

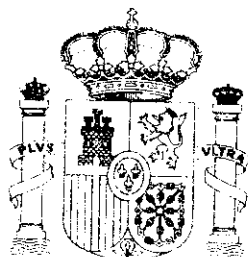
# BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO

AÑO CCCXXXVII • MARTES 15 DE JULIO DE 1997 • SUPLEMENTO DEL NÚMERO 168

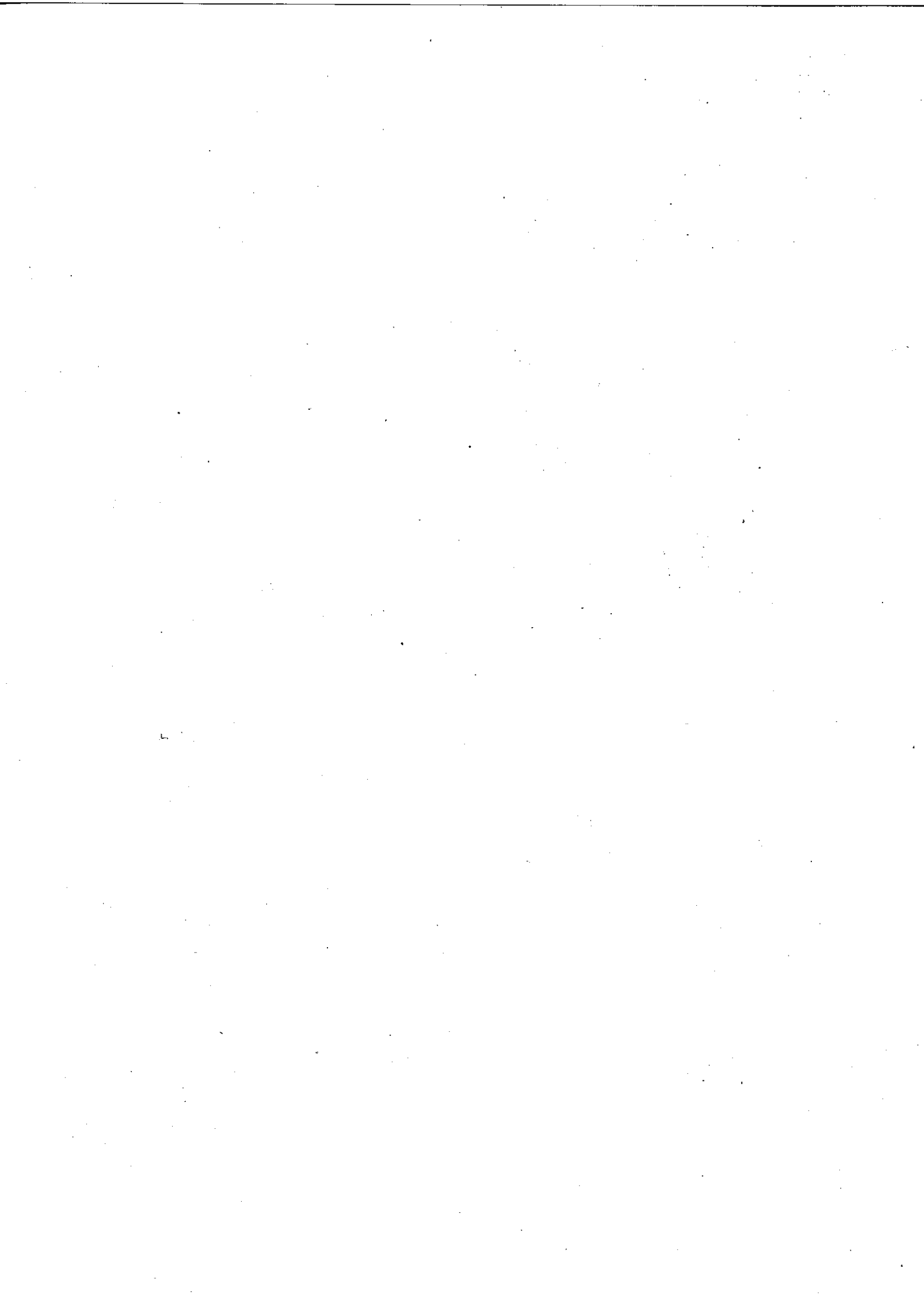
ESTE SUPLEMENTO CONSTA DE CINCO FASCÍCULOS

## MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES

*CÓDIGO MARÍTIMO INTERNACIONAL  
DE MERCANCÍAS PELIGROSAS.  
(CÓDIGO IMDG).*



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA



# **CÓDIGO MARÍTIMO INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS PELIGROSAS (CÓDIGO IMDG)**

## **Enmienda 28-96**

### **VOLUMEN I**

**INTRODUCCIÓN GENERAL  
ANEXO I – EMBALAJE Y ENVASADO  
ÍNDICES**

Se ha modificado un considerable número de páginas de los cuatro volúmenes de la edición refundida de 1994 del Código y sus Suplementos en virtud de la Enmienda 28 o bien de otras decisiones adoptadas al respecto. Esta lista de comprobación muestra los números de página de ambas caras de una página de sustitución (por ejemplo, "0001/0002") o los números de páginas de la primera y última página de una serie de páginas de sustitución que se deben intercalar en las anillas del correspondiente volumen en el lugar de un grupo completo de páginas consecutivas de la edición refundida de 1994 (por ejemplo, "0143/0144 a 0149/0150") o de su Suplemento.

Las modificaciones del texto quedan indicadas mediante sombreado. En los casos en que la modificación forma parte de la Enmienda 28, se ha insertado "Enm. 28-96" a pie de la correspondiente página. Cuando no se ha modificado el texto propiamente dicho pero el contenido de la página es diferente debido a otras modificaciones, el número de esa página se identifica mediante sombreado (por ejemplo, "CÓDIGO IMDG PÁGINA 0037"). Cuando se trate de texto corregido, el término "(*corregida*)" figura a pie de página.

De conformidad con la Enmienda 28 se ha modificado la etiqueta de Clase 2.3 y la correspondiente a PELIGRO. Se adjunta a las páginas un grupo de etiquetas autoadhesivas que habrá que pegar encima de las correspondientes etiquetas en el dorso de la portada de cada volumen

### **VOLUMEN I**

(iii)/(iv)

#### **INTRODUCCIÓN GENERAL**

|                         |                           |                          |
|-------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 0015/0016 a 0028a/0028b | 0132-1/0132-2 a 0135/0136 | 0199/0200                |
| 0028k/0028l             | 0139/0140 a 0141/0142     | 0203/0204                |
| 0029/0030 a 0032a/0032b | 0147/0148                 | 0209/0210                |
| 0039/0040 a 0043/0044   | 0153/0154 a 0161/0162     | 0213/0214                |
| 0049/0050               | 0167/0168 a 0169/0170     | 0217/0218 a 0230a/0230b  |
| 0055/0056 a 0061/0062   | 0173/0174 a 0174q/0174r   | 0233/0234                |
| 0065/0066 a 0067/0068   | 0177/0178                 | 0237/0238                |
| 0085/0086 a 0097/0098   | 0181/0182 a 0187/0188     | 0241/0242 a 0246z/0246a1 |
| 0115/0116 a 0117/0118   | 0193/0194                 |                          |

#### **ANEXO I**

0502/0543

#### **ÍNDICE GENERAL**

10005/10241

#### **ÍNDICE NUMÉRICO**

10501/10531

|                         |                       |                       |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>CLASE 1</b>          |                       |                       |
| 1001/1002 a 1025/1031   | 1101/1102 a 1144/1145 | 1201/1202 a 1314/1315 |
| <b>CLASE 2</b>          |                       |                       |
| all pages of the class  |                       |                       |
| <b>CLASE 3</b>          |                       |                       |
| 3001/3002               | 3218-1/3219           | 3327/3328             |
| 3005/3006 a 3009/3010   | 3222/3223             | 3331/3331-1           |
| 3100/3101 a 3105/3105-1 | 3247/3248             | 3336/3336-1           |
| 3108/3109               | 3250/3251             | 3342/3343             |
| 3112/3113               | 3262/3263             | 3346-1/3347           |
| 3129-1/3130             | 3264/3265             | 3350/3351             |
| 3133/3134               | 3268/3269             | 3359/3360             |
| 3136/3137 a 3143/3143-1 | 3277/3278             | 3368/3369             |
| 3174/3174-1 a 3178/3179 | 3287/3288             | 3372/3373             |
| 3194/3195               | 3302/3303             | 3374/3375             |
| 3196/3197               | 3304/3305             | 3378/3379             |
| 3200/3201               | 3311/3312 a 3317/3318 | 3388/3389             |
| 3215/3216               | 3321/3322             |                       |

VOLUMEN III

|                          |                         |                         |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>CLASE 4</b>           |                         |                         |
| 4001/4002                | 4182/4183               | 4300/4301               |
| 4102/4103a a 4108/4109   | 4202/4203               | 4302/4303               |
| 4112/4113 a 4119a/4119b  | 4220/4220-1             | 4330/4330-1             |
| 4120/4121a a 4131-1/4132 | 4221/4222               | 4332-1/4333             |
| 4143/4144                | 4224/4225               | 4334/4335               |
| 4144-1/4145              | 4235/4235a              | 4340/4341               |
| 4151-1/4152              | 4236/4236a              | 4344/4345 a 4347/4347-1 |
| 4158/4159 a 4163-1/4164  | 4241/4242               | 4352/4353               |
| 4168-3a/4168-4           | 4243/4244               | 4354/4354-1             |
| 4168-5a/4168-6           | 4247/4247-1             | 4360/4361               |
| 4169-6a/4169-7           | 4248/4248-1             |                         |
| <b>CLASE 5</b>           |                         |                         |
| 5001/5002                | 5141/5142               | 5223a/5224              |
| 5100/5101 a 5102/5103    | 5162/5162-1 a 5166/5167 | 5225a/5226 a 5229a/5230 |
| 5103-1/5103-2            | 5170/5171               | 5231a/5232              |
| 5122/5123 a 5125/5126    | 5178/5179               | 5232a/5233 a 5239a/5240 |
| 5131/5132                | 5182/5183               |                         |
| 5135/5136                | 5200/5201 a 5212/5213   |                         |

|                           |                         |                           |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|
| <b>CLASE 6</b>            |                         |                           |
| 6001/6002                 | 6135/6136               | 6213/6213-1               |
| 6005/6006 a 6017/6018     | 6139/6140               | 6221/6222 a 6222y/6223    |
| 6064/6065                 | 6141/6142               | 6228/6229 a 6239-1/6240   |
| 6074/6075 a 6078/6079     | 6147/6148               | 6243/6244                 |
| 6084/6085                 | 6151/6152               | 6249-1/6250               |
| 6088/6088-1               | 6155/6156               | 6263/6264                 |
| 6095-1/6096 a 6098/6098-1 | 6157/6158               | 6265/6266                 |
| 6104/6104-1               | 6168-1/6169             | 6270-9/6271 a 6272-1/6273 |
| 6105/6106                 | 6188/6189               | 6278/6279                 |
| 6118/6119                 | 6192/6193               | 6300/6301 a 6308/6309     |
| 6130/6130-1 a 6132/6133   | 6196/6197 a 6199/6200   |                           |
| <b>CLASE 8</b>            |                         |                           |
| 8003/8004                 | 8160/8161               | 8222-1/8223 a 8225-1/8226 |
| 8005/8006                 | 8166/8166-1             | 8232/8233                 |
| 8137/8138                 | 8167/8168               | 8238/8239                 |
| 8147/8147-1               | 8182/8183 a 8185/8186   |                           |
| 8149/8150                 | 8209/8210               |                           |
| <b>CLASE 9</b>            |                         |                           |
| 9003/9004                 | 9020/9021 a 9033a/9033b |                           |
| 9005/9006                 | 9036/9037               |                           |

SUPLEMENTO

|                                    |                     |                   |
|------------------------------------|---------------------|-------------------|
| <b>FEm</b>                         |                     |                   |
| iii/iv                             | 23/23 a 31/32       | 61/62             |
| 7/8 a 17/18                        | 39/40 a 41/42       |                   |
| <b>CÓDIGO CG</b>                   |                     |                   |
| iii/iv                             | 59/60 a 63b/64      |                   |
| vii/viii                           | 105/106             | 163/164 a 167/168 |
| 17/18                              | 113/113a a 113b/114 | 173/174           |
| 27/28                              | 117/118             | 197/198 a 205/206 |
| 41/42                              | 125/126             |                   |
| <b>ARRUMAZÓN</b>                   |                     |                   |
| 9/10                               | 15/16               | 19/20             |
| <b>PLAGUICIDAS</b>                 |                     |                   |
| Todas las páginas de esta sección. |                     |                   |

## PREFACIO

El Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS 1974), en su forma enmendada, trata de los diversos aspectos de la seguridad marítima y contiene, en la parte A del capítulo VII, las disposiciones obligatorias que rigen el transporte de mercancías peligrosas en bultos y en forma sólida a granel. La regla VII/1.3 prohíbe el transporte de mercancías peligrosas a menos que éste se efectúe de conformidad con las disposiciones de la parte A del capítulo VII, desarrolladas en el Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG).

En la regla II-2/54 del Convenio SOLAS se estipulan las prescripciones específicas para un buque destinado al transporte de mercancías peligrosas, cuya quilla hubiera sido colocada o cuya construcción se hallara en una fase equivalente el 1 de septiembre de 1984, o posteriormente.

El Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78), trata de los diversos aspectos de la prevención de la contaminación del mar y contiene, en su Anexo III, las disposiciones obligatorias para la prevención de la contaminación por sustancias perjudiciales transportadas por mar en bultos. La regla 1(2) prohíbe el transporte de sustancias perjudiciales en buques a menos que éste se efectúe de conformidad con las disposiciones del Anexo III, desarrolladas asimismo en el Código IMDG.

De conformidad con las Disposiciones para formular los informes sobre sucesos relacionados con sustancias perjudiciales (Protocolo I del MARPOL 73/78), el capitán o toda persona que esté a cargo del buque tendrá que notificar acerca de los sucesos relacionados con la pérdida de tales sustancias desde el buque. Toda sustancia considerada como perjudicial para el medio marino quedará identificada como **CONTAMINANTE DEL MAR** en la correspondiente ficha del Código IMDG y señalada con las letras P o PP en el Índice General. Las sustancias que puedan considerarse como perjudiciales para el medio marino únicamente si contienen ciertas cantidades de contaminantes del mar P o PP se identifican con la señal • en el Índice General.

El Código IMDG se recomienda a los Gobiernos para que lo adopten o lo tomen como base de sus reglamentaciones nacionales en cumplimiento de sus obligaciones en virtud de lo dispuesto en la regla VII/1.4 del Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada, y la regla 1 3) del Anexo III del MARPOL 73/78. Con la observancia del Código se armonizan las prácticas y los procedimientos adoptados para el transporte por mar de mercancías peligrosas, y se garantiza el cumplimiento de las disposiciones obligatorias del Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada, y del Anexo III del MARPOL 73/78.

(iii)  
Enm. 27-94

El Código, que establece con minucioso detalle las prescripciones aplicables a cada sustancia, material o artículo, ha sido objeto de muchos cambios de presentación y de contenido a fin de mantenerlo a tono con la expansión y el progreso de la industria. En virtud de una autorización de la Asamblea de la OMI, el Comité de Seguridad Marítima (CSM) está facultado para aprobar enmiendas al Código IMDG; la Organización podrá así responder rápidamente a los cambios que afectan a este tipo de transporte.

En su 17º periodo de sesiones (28 de octubre a 8 de noviembre de 1991), la Asamblea adoptó la resolución A.717(17), que trata sobre la "Coordinación de los asuntos relacionados con las mercancías peligrosas y las sustancias potencialmente peligrosas", a fin de lograr y mantener un nivel de armonización entre el Código IMDG y las recomendaciones de otras modalidades de transporte.

Se llevó a cabo una revisión del Código, la cual ha dado origen a la última serie de páginas enmendadas (Enmienda 28-96), que fue aprobada por el CSM en su 86º periodo de sesiones (28 de mayo al 6 de junio de 1996).

El CSM acordó por unanimidad que la Enmienda 28 al Código, a su Anexo I, Procedimientos de emergencia para buques que transporten mercancías peligrosas (FEm) y Guía de primeros auxilios para uso en caso de accidentes relacionados con mercancías peligrosas (GPA) se implante el 1 de enero de 1997, en el entendimiento de que los Gobiernos tienen la prerrogativa de implantar una enmienda en su totalidad o en parte en una fecha previa, tras la distribución de las enmiendas aprobadas por la Organización, y de que ésta sería notificada en caso de que dicha implantación se efectuara en fecha más temprana.

*Nota sobre la paginación:* una nueva página queda indicada por un número seguido de -1, -2, -3, etc.; una página que continúa o que amplía a otra queda indicada por un número seguido de a, b, c, etc. (una secuencia larga como por ejemplo un cuadro, continuaría como a1 ... z1 ... a3 ... z3, etc.).

*Nota sobre el texto enmendado:* todo texto existente que se haya modificado, así como todo texto nuevo, queda indicado mediante sombreado. Cuando la enmienda afecte a toda una página o a varias páginas, se indica mediante una barra vertical lateral sombreada. En los casos en que una página no haya sido enmendada pero su orden no corresponda al de la edición refundida de 1994, el número de esa página aparece sombreado.

(iv)  
Enm. 28-96

5.1.1.4 La Clase 1 se singulariza por el hecho de que el tipo de embalaje/envase es en muchos de los casos un factor determinante del riesgo y, por lo tanto, de la asignación a determinada división. Cuando una sustancia o un artículo han sido clasificados en varias divisiones diferentes porque presentan riesgos múltiples, en la ficha de esa sustancia o ese artículo se enumeran esas divisiones. Se determina entonces la división de riesgo más apropiada con arreglo a lo dispuesto en la última versión de las *Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas: Pruebas y criterios* (Manual de pruebas), de las Naciones Unidas.

5.1.1.5 Las cinco divisiones de riesgo de la Clase 1 son las siguientes:

División 1.1 *Sustancias y artículos que presentan un riesgo de explosión de toda la masa*

División 1.2 *Sustancias y artículos que presentan un riesgo de proyección, pero no un riesgo de explosión de toda la masa*

División 1.3 *Sustancias y artículos que presentan un riesgo de incendio y un riesgo de que se produzcan pequeños efectos de onda de choque o proyección, o ambos efectos, pero no un riesgo de explosión de toda la masa*

Se incluyen en esta división las sustancias y los artículos siguientes:

- .1 aquellos cuya combustión da lugar a una radiación térmica considerable; o
- .2 los que arden sucesivamente, con pequeños efectos de onda de choque o proyección, o con ambos efectos.

División 1.4 *Sustancias y artículos que no presentan ningún riesgo considerable*

Se incluyen en esta división las sustancias y los artículos que sólo presentan un pequeño riesgo en caso de ignición o de iniciación durante el transporte. Los efectos se limitan en su mayor parte al bulto, y normalmente no se proyectan a distancia fragmentos de tamaño apreciable. Los incendios exteriores no deben causar la explosión instantánea de casi todo el contenido del bulto.

**NOTA:** Se incluyen en el Grupo de compatibilidad S las sustancias y los artículos de esta división embalados/envasados o proyectados de manera que todo efecto peligroso resultante de un funcionamiento accidental quede circunscrito al interior del bulto, a menos que éste haya sido deteriorado por el fuego, caso en el cual todo efecto de onda de choque o de proyección quedan lo bastante limitados como para no entorpecer apreciablemente las operaciones de lucha contra incendios ni la adopción de otras medidas de emergencia en las inmediaciones del bulto.

División 1.5 *Sustancias muy insensibles que presentan un riesgo de explosión de toda la masa*

Se incluyen en esta división las sustancias que presentan un riesgo de explosión de toda la masa, pero que son tan insensibles que, en las condiciones normales de transporte, presentan muy pocas probabilidades de iniciación o de transición de la combustión a la detonación.

**NOTA:** La transición de la combustión a la detonación es más probable cuando se transportan en un buque grandes cantidades de este tipo de sustancias. En consecuencia, las prescripciones de estiba para las sustancias explosivas de la División 1.1 y para las de la División 1.5 son idénticas.

División 1.6 *Artículos sumamente insensibles que no presentan riesgos de explosión de toda la masa*

Se incluyen en esta división los artículos compuestos únicamente por sustancias detonantes que son tan insensibles que presentan probabilidades ínfimas de iniciación o propagación.

**NOTA:** El riesgo de los artículos de la división 1.6 se limitan a que explote un solo artículo.

5.1.2 *Clase 2 - Gases comprimidos, licuados o disueltos a presión*

5.1.2.1 Se entiende por gas toda sustancia que:

- .1 a 50°C tiene una presión de vapor superior a 300 kPa; o que
- .2 es totalmente gaseosa a 20°C, a una presión estándar de 101,3 kPa.

5.1.2.2 Por lo que respecta a las condiciones de transporte los gases se clasifican, con arreglo a su estado físico, del modo siguiente:

- .1 *Gas comprimido*  
Todo gas (excepto las soluciones) que, en la forma en que está envasado a presión para su transporte, es completamente gaseoso a 20°C;
- .2 *Gas licuado*  
Todo gas que, en la forma en que está envasado para su transporte, es parcialmente líquido a 20°C;
- .3 *Gas licuado refrigerado*  
Todo gas que, en la forma en que está envasado para su transporte, es parcialmente líquido a causa de su baja temperatura;
- .4 *Gas en solución*  
Todo gas comprimido que, en la forma en que está envasado para su transporte, se halla disuelto en un disolvente.

Esta clase comprende: gases comprimidos; gases licuados; gases en solución; gases licuados refrigerados; mezclas de gases; mezclas de uno o varios gases con uno o varios vapores de sustancias pertenecientes a otras clases; artículos que llevan carga de un gas; hexafluoruro de telurio; aerosoles.

La Clase 2 del presente Código se subdivide además en función del riesgo principal que entraña el gas durante su transporte, a saber:

- Clase 2.1 - Gases inflamables
- Clase 2.2 - Gases no inflamables, no tóxicos\*
- Clase 2.3 - Gases tóxicos\*

5.1.3 *Clase 3 - Líquidos inflamables*

La Clase 3 comprende líquidos, mezclas de líquidos y líquidos que contienen materias sólidas en solución o en suspensión (por ejemplo, pinturas, barnices, lacas, etc., pero no así sustancias que, debido a otras características peligrosas que también poseen, han sido incluidas en alguna otra clase) que desprenden vapores inflamables 61°C (141°F) o a temperaturas inferiores en pruebas efectuadas en vaso cerrado (temperatura equivalente en pruebas en vaso abierto: 65,6°C (150°F)), valores a los que, normalmente, se hace corresponder con el punto de inflamación.

\* "Venenoso" tiene el mismo significado que "tóxico".

5.1.3.1 La Clase 3 comprende también sustancias que se transportan o presentan para el transporte a temperaturas elevadas en estado líquido, y que desprenden vapores inflamables a una temperatura igual o inferior a la temperatura máxima de transporte.

5.1.3.1.1 No obstante, las disposiciones del presente Código no son aplicables a los líquidos que, siendo su punto de inflamación superior a 35°C (95°F), no experimentan combustión. En todo caso, se consideran líquidos inflamables los que se presentan para el transporte a una temperatura igual o superior a su punto de inflamación.

5.1.3.1.2 A efectos de lo indicado en 5.1.3.1.1, se considera que no experimentan combustión los líquidos que:

- .1 hayan superado la prueba de combustibilidad (véase el capítulo 5 de las *Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas*, de las Naciones Unidas); o
- .2 cuyo punto de inflamación según el método ISO 2592 sea superior a 100°C; o que
- .3 sean soluciones miscibles en las que la proporción de agua, en masa, excede del 90 %.

5.1.3.2 En el presente Código, la Clase 3 está además subdividida así:

*Clase 3.1 - Grupo con punto de inflamación bajo de líquidos cuyo punto de inflamación es inferior a -18°C (0°F), en vaso cerrado.*

*Clase 3.2 - Grupo con punto de inflamación medio de líquidos cuyo punto de inflamación es igual o superior a -18°C (0°F) e inferior a 23°C (73°F), en vaso cerrado.*

*Clase 3.3 - Grupo con punto de inflamación elevado de líquidos cuyo punto de inflamación es igual o superior a 23°C (73°F), pero no superior a 61°C (141°F), en vaso cerrado.*

5.1.3.3 La indicación del punto de inflamación de un líquido volátil puede ir seguida de la indicación "v.c.", lo que quiere decir que el punto de inflamación ha sido determinado por un método de ensayo en vaso cerrado, o de la indicación "v.a.", lo que quiere decir que el punto de inflamación ha sido determinado por un método de ensayo en vaso abierto. La sección 6 de la presente introducción General se refiere a estos métodos de ensayo.

5.1.4 *Clase 4 - Sólidos inflamables*  
*Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea*  
*Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables*

En el presente Código, la Clase 4 comprende sustancias no clasificadas como explosivas que, en las condiciones de transporte, entran con facilidad en combustión o pueden provocar o activar incendios. La Clase 4 está además subdividida así:

*Clase 4.1 - Sólidos que entran fácilmente en combustión y sólidos que pueden provocar un incendio por frotamiento; sustancias que reaccionan espontáneamente (sólidos y líquidos) y sustancias afines; explosivos insensibilizados.* Las sustancias de esta Clase son sólidos que, por sus propiedades, son susceptibles de ser encendidos fácilmente por fuentes exteriores de ignición, como chispas y llamas, y de entrar fácilmente en combustión o de provocar o activar incendios por rozamiento. En esta Clase quedan comprendidas asimismo las sustancias que reaccionan espontáneamente (es decir, las que puedan experimentar a temperaturas normales o elevadas una descomposición exotérmica intensa, causada por

temperaturas excesivamente altas durante el transporte o por contaminación); y los explosivos insensibilizados, que pueden explotar si no se encuentran suficientemente diluidos.

*Clase 4.2 - Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea.* Las sustancias de esta Clase son líquidos o sólidos que pueden experimentar calentamiento espontáneo en las condiciones que se dan durante el transporte, o calentarse en contacto con el aire y que entonces pueden inflamarse.

*Clase 4.3 - Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.* Las sustancias de esta Clase son líquidos o sólidos que, al reaccionar con el agua, pueden ser susceptibles de inflamarse espontáneamente o desprender gases inflamables en cantidades peligrosas

**NOTA:** Cuando en el presente Código se emplee la expresión "sustancia que reacciona con el agua" ello quiere decir que dicha sustancia en contacto con el agua desprende gas inflamable.

5.1.5 *Clase 5 - Sustancias (agentes) comburentes y peróxidos orgánicos*

En el presente Código, la Clase 5 comprende las sustancias (agentes) comburentes y los peróxidos orgánicos. La Clase 5 está además subdividida así:

*Clase 5.1 - Sustancias (agentes) comburentes.* Son sustancias que, sin ser necesariamente combustibles en sí mismas, pueden no obstante, liberando oxígeno o por procesos análogos, acrecentar el riesgo de incendio de otras materias con las que entren en contacto o la intensidad con que éstas arden.

*Clase 5.2 - Peróxidos orgánicos.* Sustancias orgánicas que contienen la estructura bivalente -O-O- y que se pueden considerar como derivados del peróxido de hidrógeno, en las que uno o ambos átomos de hidrógeno han sido reemplazados por radicales orgánicos. Los peróxidos orgánicos son sustancias térmicamente inestables que pueden experimentar una descomposición exotérmica autoacelerada. Además pueden tener una o varias de las siguientes características:

- ser susceptibles de experimentar descomposición explosiva;
- arder rápidamente;
- ser sensibles al impacto o al frotamiento;
- reaccionar peligrosamente con otras sustancias;
- producir lesiones en los ojos.

5.1.6 *Clase 6 - Sustancias tóxicas\* y sustancias infecciosas*

En el presente Código, la Clase 6 está además subdividida así:

*Clase 6.1 - Sustancias tóxicas.* Son sustancias que pueden causar la muerte o lesiones graves o pueden producir efectos perjudiciales para la salud del ser humano si se las ingiere o las inhala o si entran en contacto con la piel.

*Clase 6.2 - Sustancias infecciosas.* Son sustancias que contienen microorganismos viables, tales como bacterias, virus, rickettsias, parásitos y hongos, o un recombinante, híbrido o mutante, y respecto de las cuales se sabe o se cree razonablemente que causan enfermedades en los animales o en el ser humano.

\* "Veneroso" tiene el mismo significado que "tóxico".

NOTA 1: Habrá que considerar la posibilidad de clasificar en la Clase 9 a los microorganismos y organismos modificados genéticamente que no respondan a los criterios definitorios de las sustancias infecciosas de la Clase 6.2 (Nº ONU 2814 y 2900), y la de asignarles el Nº ONU 3245: MICROORGANISMOS MODIFICADOS GENÉTICAMENTE.

NOTA 2: Habrá que considerar la posibilidad de clasificar en la Clase 6.1 a las toxinas de origen vegetal, animal o bacteriano que no contengan ninguna sustancia u organismo infecciosos o toxinas presentes en sustancias distintas de sustancias infecciosas, y la de asignarles el Nº ONU 3172, TOXINAS EXTRAÍDAS DE UN MEDIO VIVO, N.E.P.

#### 5.1.7 Clase 7 - Materiales radiactivos

En el presente Código, la Clase 7 comprende materiales que emiten espontáneamente una radiación considerable y cuya actividad específica es superior a 70 kBq/kg (0.002 µCi/g).

#### 5.1.8 Clase 8 - Sustancias corrosivas

En el presente Código, la Clase 8 comprende sustancias sólidas o líquidas que, en su estado natural, tienen en común la propiedad de causar lesiones más o menos graves en los tejidos vivos. Si se produce un escape de una de estas sustancias de su embalaje/envase, también puede deteriorar otras mercancías o causar desperfectos en el buque.

#### 5.1.9 Clase 9 - Sustancias y artículos peligrosos varios

En el presente Código, la Clase 9 comprende:

- .1 las sustancias y los artículos no comprendidos en otras Clases, respecto de los cuales la experiencia ha demostrado, o pueda demostrar, que son de índole lo bastante peligrosa como para aplicarles las disposiciones de la parte A del capítulo VII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada; e incluyen sustancias que se transportan o que se ofrecen para su transporte a temperaturas iguales o superiores a 100°C y en estado líquido, así como sustancias sólidas que se transportan o que se ofrecen para su transporte a temperaturas iguales o superiores a 240°C; y
- .2 las sustancias que no están sujetas a las disposiciones de la parte A del capítulo VII de dicho Convenio, pero a las que se aplican las disposiciones del Anexo III del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78)

5.1.10 A los efectos del presente Código, se considerarán sustancias líquidas las mercancías peligrosas cuyo punto de fusión sea igual o inferior a 20°C a una presión de 101,3 kPa, a menos que se indique explícita o implícitamente lo contrario. Las sustancias viscosas respecto de las cuales no pueda determinarse un punto de fusión específico se someterán a la prueba ASTM D 4359-90.

#### 5.1.11 Materias no clasificadas

Se podrá utilizar una denominación "GENÉRICA" o "NO ESPECIFICADA EN OTRA PARTE (N.E.P.\*)" para el transporte marítimo de sustancias, materias o artículos cuyos nombres no figuren en la lista del índice General. Se transportarán tales sustancias, materias o artículos únicamente cuando:

- se hayan determinado sus propiedades peligrosas, los riesgos que entrañan y/o si son perjudiciales;
- se hayan clasificado con arreglo a las definiciones y criterios de las clases; y

- se haya seleccionado la denominación que describe con mayor exactitud la naturaleza de las mercancías (véase también la subsección 7.1).

Una vez que las mercancías se hayan asignado a sus correspondientes clases, habrá que cumplir todas las disposiciones aplicables al transporte estipuladas en el presente Código.

Toda sustancia, materia o artículo cuyas propiedades o características presenten, o se sospeche que presenten, riesgo de explosión, deberá considerarse en primer lugar como perteneciente a la Clase 1.

#### 5.2. Clasificación de sustancias, mezclas y soluciones que entrañan riesgos múltiples

5.2.1 El cuadro del orden de preponderancia de las características del riesgo que figura en 5.2.7 servirá de guía para determinar la Clase a la que se debe adscribir una sustancia, una mezcla o una solución que entrañe más de un riesgo y que no figure expresamente con su nombre en el presente Código. En el caso de sustancias, mezclas o soluciones que entrañan riesgos múltiples y cuyo nombre no figure expresamente en el Código, el grupo de embalaje/envase que corresponda al más grave de los riesgos entrañados será el que prevalecerá, independientemente de lo que se indique en el cuadro para la clasificación de sustancias, mezclas y soluciones según el orden de preponderancia de las características del riesgo (5.2.7).

5.2.2 Dicho cuadro indica cuál de los riesgos deberá considerarse como primario. La Clase que aparece en la intersección de la línea horizontal y la columna vertical corresponde a la del riesgo primario, y la otra Clase a la del riesgo secundario. Los grupos de embalaje/envase para cada uno de los riesgos que presentan una sustancia, una mezcla o una solución se determinarán aplicando los criterios establecidos para la Clase de que se trate. De los grupos así indicados, el que corresponda al más grave de los diversos riesgos entrañados por la sustancia, la mezcla o la solución será el grupo de embalaje/envase de dicha sustancia, mezcla o solución.

5.2.3 El nombre de expedición (véase subsección 7.1 de la Introducción General, de una sustancia, una mezcla o una solución clasificadas con arreglo a lo dispuesto en 5.2.1 y 5.2.2 deberá ser la denominación más adecuada de las que figuran en el presente Código para un grupo de sustancias N.E.P. (no especificadas en otra parte) de la Clase que corresponda al riesgo primario.

5.2.4 La preponderancia de las características del riesgo de las sustancias, los artículos y los materiales indicados a continuación no se han incluido en el cuadro, dado que estos riesgos primarios son los que siempre prevalecen sobre los demás:

- .1 sustancias y artículos de la Clase 1;
- .2 gases de la Clase 2;
- .3 sustancias que reaccionan espontáneamente y sustancias a fines y explosivos insensibilizados de la Clase 4.1;
- .4 sustancias pirofóricas de la Clase 4.2;
- .5 sustancias de la Clase 5.2;
- .6 sustancias de la Clase 6.1 con una toxicidad de inhalación de vapores correspondiente al Grupo de embalaje/envase I;
- .7 sustancias de la Clase 6.2;
- .8 materiales de la Clase 7.

5.2.5 Salvo en el caso de los materiales radiactivos exceptuados (en los que las otras propiedades peligrosas son las que prevalecen), los materiales radiactivos que tengan otras propiedades peligrosas siempre deberán ser clasificados en la Clase 7 y llevar indicado el más grave de los otros riesgos.



5.2.6

Cuadro del orden de preponderancia de las características del riesgo

| Clase y grupo de embalaje/envase | 4.2 | 4.3 | 6.1, I (Dér.) | 6.1, I (Or.) | 6.1, II | 6.1, III | 8.1 (L) | 8.1 (S) | 8, II (L) | 8, II (S) | 8, III (L) | 8, III (S) |
|----------------------------------|-----|-----|---------------|--------------|---------|----------|---------|---------|-----------|-----------|------------|------------|
| 3 I                              |     |     | 3             | 3            | 3       | 3        | 3       | -       | 3         | -         | 3          | -          |
| 3 II                             |     |     | 3             | 3            | 3       | 3        | 8       | -       | 3         | -         | 3          | -          |
| 3 III                            |     |     | 6.1           | 6.1          | 6.1     | 3*       | 8       | -       | 8         | -         | 3          | -          |
| 4.1 II **                        | 4.2 | 4.3 | 6.1           | 6.1          | 4.1     | 4.1      | -       | 8       | -         | 4.1       | -          | 4.1        |
| 4.1 III **                       | 4.2 | 4.3 | 6.1           | 6.1          | 6.1     | 4.1      | -       | 8       | -         | 8         | -          | 4.1        |
| 4.2 II                           |     | 4.3 | 6.1           | 6.1          | 4.2     | 4.2      | 8       | 8       | 4.2       | 4.2       | 4.2        | 4.2        |
| 4.2 III                          |     | 4.3 | 6.1           | 6.1          | 6.1     | 4.2      | 8       | 8       | 8         | 8         | 4.2        | 4.2        |
| 4.3 I                            |     |     | 6.1           | 4.3          | 4.3     | 4.3      | 4.3     | 4.3     | 4.3       | 4.3       | 4.3        | 4.3        |
| 4.3 II                           |     |     | 6.1           | 4.3          | 4.3     | 4.3      | 8       | 8       | 4.3       | 4.3       | 4.3        | 4.3        |
| 4.3 III                          |     |     | 6.1           | 6.1          | 6.1     | 4.3      | 8       | 8       | 8         | 8         | 4.3        | 4.3        |
| 5.1 J ***                        |     |     | 5.1           | 5.1          | 5.1     | 5.1      | 5.1     | 5.1     | 5.1       | 5.1       | 5.1        | 5.1        |
| 5.1 II ***                       |     |     | 6.1           | 5.1          | 5.1     | 5.1      | 8       | 8       | 5.1       | 5.1       | 5.1        | 5.1        |
| 5.1 III ***                      |     |     | 6.1           | 6.1          | 6.1     | 5.1      | 8       | 8       | 8         | 8         | 5.1        | 5.1        |
| 6.1 I, (Dér.)                    |     |     |               |              |         |          | 8       | 6.1     | 6.1       | 6.1       | 6.1        | 6.1        |
| 6.1 I, (Or.)                     |     |     |               |              |         |          | 8       | 6.1     | 6.1       | 6.1       | 6.1        | 6.1        |
| 6.1 II, (Inh.)                   |     |     |               |              |         |          | 8       | 6.1     | 6.1       | 6.1       | 6.1        | 6.1        |
| 6.1 II, (Dér.)                   |     |     |               |              |         |          | 8       | 6.1     | 8         | 6.1       | 6.1        | 6.1        |
| 6.1 II, (Or.)                    |     |     |               |              |         |          | 8       | 8       | 8         | 6.1       | 6.1        | 6.1        |
| 6.1 III                          |     |     |               |              |         |          | 8       | 8       | 8         | 8         | 8          | 8          |

Por lo que respecta a los riesgos no indicados en este cuadro, véase 5.2.4.

- \* 6.1 en el caso de plaguicidas.
- \*\* Sustancias de la Clase 4.1 distintas de las que reaccionan espontáneamente y sustancias afines y explosivos insensibilizados.
- \*\*\* Por el momento no hay criterios establecidos para determinar los grupos de embalaje/envase al que se han de adscribir los líquidos de la Clase 5.1. Mientras tanto, el tipo de riesgo se determinará por analogía con las sustancias enumeradas, asignando la sustancia de que se trate a los Grupos de embalaje/envase I, II o III, según que el grado de peligrosidad sea elevado, medio o bajo.
- Indica una combinación imposible.

L: Líquido  
S: Sólido  
Dér.: Dérmico  
Or.: Oral  
Inh.: Inhalación

5.3

Clasificación de soluciones y mezclas sujetas a lo dispuesto en la parte A del capítulo VII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada

5.3.1

Las soluciones o las mezclas que contengan una sustancia peligrosa cuyo nombre figura en el presente Código y una o varias sustancias no peligrosas deberán ser expedidas conforme a lo prescrito para la sustancia peligrosa de que se trate, a menos que:

- 1 el nombre de la solución o la mezcla figure expresamente en otra parte del presente Código; o

- 2 la ficha correspondiente a la sustancia peligrosa indique expresamente que sólo es aplicable a la sustancia pura o técnicamente pura; o
- 3 la Clase, el estado físico o el grupo de embalaje/envase de la solución o la mezcla no sean iguales a los de la sustancia peligrosa; o
- 4 las medidas que proceda tomar en caso de emergencia difieran considerablemente.

5.3.2

Cuando se considere una solución o una mezcla de conformidad con lo dispuesto en 5.3.1, habrá que tener en cuenta si el componente peligroso que forma parte de la solución o la mezcla ha sido identificado como contaminante del mar. En este caso se aplicará también lo dispuesto en 5.4.

5.3.3

Para tales soluciones o mezclas sujetas a lo dispuesto en 5.3.1 habrá que incluir, como parte del nombre de expedición, las expresiones "EN SOLUCIÓN" o "EN MEZCLA", según sea el caso, por ejemplo, "BUTANO EN MEZCLA".

5.3.4

Cuando la Clase, el estado físico o el grupo de embalaje/envase varíe en comparación con la sustancia pura, esas soluciones o mezclas se expedirán con arreglo a lo prescrito para las nuevas características de riesgo, con una denominación apropiada de grupos de sustancias N.E.P.

5.4

Clasificación de soluciones, mezclas e isómeros sujetos a lo dispuesto en el Anexo III del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78)

5.4.1

Se considera **CONTAMINANTE DEL MAR** toda solución o toda mezcla que contenga un 10% o más de uno o varios contaminantes del mar.

5.4.2

No obstante, ciertos contaminantes del mar tienen un potencial de contaminación extremo y se los identifica como contaminantes fuertes del mar en las fichas correspondientes. Toda solución o toda mezcla que contenga un 1% o más de tales sustancias se considera como **CONTAMINANTE DEL MAR**.

5.4.3

Toda solución o toda mezcla que no responda a los criterios definitorios de las Clases 1 a 8, pero que satisfaga los criterios para reconocer los contaminantes del mar según lo indicado en 5.4.1 ó 5.4.2, se presentará para el transporte ya como SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P., o como SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P., de conformidad con lo dispuesto bajo estas dos denominaciones en las fichas que figuran en la Clase 9, incluso si no aparece su nombre en los apéndices de estas fichas.

5.4.4

Todo isómero de una sustancia identificada como contaminante del mar y comprendida en una denominación genérica de las Clases 1 a 8, que no responda a los criterios definitorios de alguna de estas Clases, se presentará para el transporte ya como SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P., o como SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P., de conformidad con lo dispuesto para N° ONU 3082 y el N° ONU 3077 de la Clase 9, respectivamente, incluso si no aparece su nombre en los apéndices de estas fichas.

## 6 NORMALIZACIÓN DEL MÉTODO DE DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE INFLAMACIÓN

- 6.1 El punto de inflamación de un líquido inflamable es la temperatura más baja de ese líquido a la que sus vapores forman con el aire una mezcla inflamable\*. El punto de inflamación da una medida del riesgo de formación de mezclas explosivas o inflamables que se crea al escapar un líquido de su embalaje/envase. Un líquido inflamable no se puede inflamar mientras su temperatura permanezca por debajo de su punto de inflamación.
- 6.2 El punto de inflamación de determinado líquido no es una constante física exacta. Depende en cierto modo de cómo haya sido construido el aparato en que se lo somete a prueba y del método de prueba utilizado. Por consiguiente, en los datos relativos al punto de inflamación debería darse el nombre del aparato en que se hizo la prueba.
- 6.3 Hay varios tipos de aparatos de uso corriente. El principio sobre cuya base funcionan todos ellos es el mismo: se introduce en un recipiente una cantidad determinada del líquido de que se trate a una temperatura bastante inferior al punto de inflamación previsto, se la va calentando poco a poco y, a intervalos regulares, se acerca una pequeña llama a la superficie de ese líquido. El punto de inflamación es la temperatura más baja a la cual se observa un "destello".
- 6.4 Los métodos de determinación del punto de inflamación se pueden dividir en dos grupos principales: aquellos en que en el aparato de ensayo se utiliza un recipiente abierto (métodos de prueba en vaso abierto) y aquellos en que se utiliza un recipiente cerrado que sólo se abre para acercar la llama al líquido (métodos de prueba en vaso cerrado). Por regla general, los puntos de inflamación obtenidos por un método de prueba en vaso abierto son de unos cuantos grados más que aquellos que se obtienen por un método de prueba en vaso cerrado.
- 6.5 Por regla general, con los métodos de prueba en vaso cerrado la reproductibilidad es más satisfactoria que con los métodos de prueba en vaso abierto.
- 6.5.1 Se recomienda, por lo tanto, que los puntos de inflamación, particularmente los de alrededor de 23°C (73°F) se determinen por métodos de prueba en vaso cerrado.
- 6.5.2 Los puntos de inflamación indicados en el presente Código han sido, en general, determinados por métodos de prueba en vaso cerrado. En los países en que los puntos de inflamación se suelen determinar por métodos de prueba en vaso abierto habrá que reducir las temperaturas que por tales métodos se obtengan para que correspondan a las indicadas en el presente Código.
- 6.6 En los documentos que se enumeran a continuación se describen los métodos empleados en algunos países para determinar el punto de inflamación de sustancias de la Clase 3:
- .1 Francia (Association française de normalisation (AFNOR), Tour Europe, Cedex 7, 92080 Paris La Défense) :  
Norma francesa NF M 07-019  
Norma francesa NF M 07-011/NFT 30-50/NFT 86-009  
Norma francesa NF M 07-036

\* NOTA: No hay que confundir el punto de inflamación con la temperatura de ignición, que es la temperatura a la que hay que llevar la mezcla aire-vapores para provocar realmente una explosión. No hay correlación entre el punto de inflamación y la temperatura de ignición.

- .2 Alemania (Deutscher Normenausschuss, Burggrafenstrasse 6, 10787, Berlín) :  
Norma DIN 53213 (para barnices, lacas y líquidos viscosos análogos con puntos de inflamación inferiores a 65°C)
- .3 Países Bajos:  
ASTM D93-90  
ASTM D3278-89  
ISO 1516  
ISO 1523  
ISO 3679  
ISO 3680
- .4 Federación de Rusia (State Committee of the Council of Ministers for Standardization, 113813, GSP, Moscú M-49, Leninsky Prospect, 9) :  
GOST 12.1.044-84
- .5 Reino Unido (British Standards Institution, Linford Wood, Milton Keynes, MK14 6LE) :  
British Standard BS 2000, part 34  
British Standard BS 2000, part 170
- .6 Estados Unidos de América (American Society for Testing and Materials, 1916 Race Street, Filadelfia, PA 19103) :  
ASTM D 56-87  
ASTM D 3278-89  
ASTM D 93-90.

7 IDENTIFICACIÓN, MARCADO, ETIQUETADO Y ROTULACIÓN DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

7.1 Identificación

7.1.1 Cuando se presenten mercancías peligrosas para su transporte por mar es indispensable que vayan identificadas como tales, para que quienes intervengan en la forma que fuere en las operaciones de transporte puedan tomar las medidas de prevención y precaución necesarias.

7.1.2 El propósito que se persigue indicando en la documentación que acompaña a la remesa de mercancías (véase 9.3 de la Introducción General) el nombre de expedición\* (véase 7.1.3, 7.1.3.1 y 7.1.3.2) y el N° ONU de una sustancia, un material o un artículo presentados para el transporte y, en el caso de un contaminante del mar agregando CONTAMINANTE DEL MAR, y marcando el nombre de expedición en el bulto\*\* que contiene las mercancías de conformidad con lo dispuesto en 7.2, es garantizar que la sustancia, el material o el artículo de que se trata puedan ser rápidamente identificados durante el transporte. Esta pronta identificación es particularmente importante en el caso de sucesos relacionados con estas mercancías para determinar qué procedimientos de emergencia hay que adoptar para hacer frente de manera adecuada a la situación y, en el caso de los contaminantes del mar, para que el capitán pueda cumplir con las prescripciones relativas a notificación, que figuran en el Protocolo I del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1976 (MARPOL 73/78)\*\*\*.

7.1.3 Únicamente se utilizarán nombres de expedición. Los nombres de expedición corresponden a las entradas del Índice General que aparecen con mayúsculas bajo la columna SUSTANCIA o ARTÍCULO, seguidas directamente por un número de página bajo la columna PÁGINA CÓDIGO IMDG. La palabra "véase" delante de un número de página significa que la denominación bajo la columna SUSTANCIA o ARTÍCULO es un sinónimo. Por ejemplo:

| SUSTANCIA o ARTÍCULO | PÁGINA CÓDIGO IMDG |  |
|----------------------|--------------------|--|
| ALQUITRANES          | 3281               | es nombre de expedición                            |
| BETÚN                | véase 3281         | es sinónimo del nombre de expedición "ALQUITRANES" |
| FURANO               | 3172               | es nombre de expedición                            |
| FURFURANO            | véase 3172         | es sinónimo del nombre de expedición "FURANO"      |

7.1.3.1 En cuanto a las denominaciones que se designan como nombres de expedición, se considera nombre de expedición aquella parte de la denominación que describe con mayor exactitud la mercancía y que aparece en letras mayúsculas\*\*\*\* en la ficha correspondiente y en el Índice

\* Cada vez que en el presente Código se menciona el "nombre de expedición" la expresión debe entenderse referida al "nombre técnico correcto" prescrito en la regla 4.1 de la parte A del capítulo VII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada.

\*\* A los efectos de esta sección, la expresión "bulto" también comprende los recipientes intermedios para graneles (RIG).

\*\*\* Véase Procedimientos de notificación (incluidos en el Suplemento del presente Código).

\*\*\*\* NOTA: También forman parte integral de la denominación los números, letras griegas y prefijos y sufijos tales como "N-", "n-", "normal", "sec-", "secundario", "terc-", "terciario", "m-", "meta-", "p-", "para-", "o-", "orto-", "asim-", "sim-", "cis-" y "trans-".

General, excepción hecha de las denominaciones indicadas en 7.1.13 para las que se exige información complementaria. En este último caso, el nombre de expedición consiste en una combinación de la parte de la denominación presentada con letras mayúsculas en este Código y de la información complementaria estipulada en 7.1.12.

7.1.3.2 Cuando la misma sustancia se conoce corrientemente por nombres diversos se ha elegido uno o varios de ellos como nombre(s) de expedición. Los otros nombres figuran asimismo en el Índice General y, como denominaciones secundarias, en la ficha correspondiente a esa sustancia. Para describir una sustancia no deberán utilizarse siglas ni nombres comerciales únicamente, a menos que se trate de abreviaturas o nombres aprobados por la Organización Internacional de Normalización (ISO). Los nombres comerciales podrán utilizarse, agregados al nombre de expedición, en documentos y bultos.

7.1.4 Todo plaguicida o todo preparado de plaguicida que responda a los criterios definitorios de la Clase 3 o la Clase 6.1 y que sea contaminante del mar se presentará para el transporte con la denominación apropiada que figure en el Cuadro de plaguicidas, así como con el nombre y la concentración del plaguicida de que se trate, que irán entre paréntesis, y la expresión CONTAMINANTE DEL MAR (véase 9.3 de la Introducción General). Si ese plaguicida o preparado de plaguicida no responde a los criterios definitorios de esas Clases, pero se ajusta a los criterios establecidos para los contaminantes del mar en 5.4.1 ó 5.4.2 de la Introducción General, se presentará para el transporte ya como SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P., N° ONU 3082, o como SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P., N° ONU 3077, de conformidad con lo dispuesto bajo estas denominaciones en las fichas que figuran en la Clase 9, incluso si no aparece su nombre en los apéndices de estas fichas.

7.1.5 Debe ponerse mucho cuidado en la elección de la parte de la denominación que ha de constituir el nombre de expedición de una mercancía peligrosa. No tiene que considerarse que las partes de esa denominación no destacadas en letras mayúsculas han de formar forzosamente parte del nombre de expedición. Si hay conjunciones como "y" u "o" que no están en mayúsculas o si en las partes de las denominaciones que aparecen en letras mayúsculas hay algunas palabras precedidas y seguidas de una coma, puede no ser preciso que el nombre de expedición que ha de constar en la documentación o en los bultos esté constituido por la totalidad de las palabras que figuran en la denominación en letras mayúsculas. Este es el caso especialmente cuando aparece en la lista una combinación de varias denominaciones diferentes bajo un solo número de las Naciones Unidas.

7.1.5.1 Por lo que respecta a los nombres de expedición que se habrán de utilizar para las mercancías peligrosas transportadas en cantidades limitadas, véanse 16.7 y 18.8 de la Introducción General.

7.1.6 A los nombres de expedición se les podrán agregar las expresiones "EN SOLUCIÓN" o "EN MEZCLA" si se cumplen las condiciones estipuladas en 5.3 de la Introducción General.

7.1.7 En los casos en que no figure ya en el nombre de expedición, se añadirá a éste los calificativos "LÍQUIDO" o "SÓLIDO", según proceda, dado el distinto estado físico de los diversos isómeros de la sustancia, que puede ser un líquido o un sólido (véase 5.1.10 de esta Introducción General).

7.1.8 En los casos en que ya no figure en el nombre de expedición, se añadirá a éste el calificativo "FUNDIDO" cuando una sustancia que es sólida según la definición que se da en el párrafo 5.1.10 de esta Introducción General se presenta para el transporte en estado fundido (por ejemplo, ALQUILFENOL SÓLIDO, FUNDIDO, N.E.P.).

7.1.9 Si el nombre de expedición de una sustancia que se transporta o que se ofrece para el transporte, en estado líquido, a una temperatura igual o superior a 100°C, o en estado sólido, esto es, a temperaturas iguales o superiores a 240°C no indica la condición de temperatura elevada (por ejemplo, utilizando la expresión "FUNDIDO o A TEMPERATURA ELEVADA" como parte del nombre de expedición), habrá que colocar la palabra "CALIENTE" inmediatamente después del nombre de expedición en el documento de transporte.

7.1.10 Los nombres de expedición podrán emplearse en singular o en plural, según proceda en cada caso. Los nombres de expedición podrán emplearse en plural cuando existan isómeros cuya clasificación sea semejante. Los hidratos de sustancias inorgánicas podrán incluirse bajo el nombre de expedición equivalente que corresponda a la sustancia anhidra, según corresponda. Además, si como parte del nombre de expedición se utilizan calificativos, en la documentación o en los bultos se podrá cambiar a veces, discrecionalmente, el lugar en que aparecen en la denominación. Para las mercancías de la Clase I se pueden utilizar los nombres comerciales o militares que contengan el nombre de expedición completado con un texto descriptivo.

7.1.11 Los siguientes ejemplos hacen ver cómo deben elegirse los nombres de expedición en casos como los anteriormente indicados:

1. N° ONU 1170 ETANOL o ETANOL EN SOLUCIÓN

Se elegirá como nombre de expedición el que sea más apropiado para el caso:

- ETANOL
- ETANOL EN SOLUCIÓN
- ETANOL EN SOLUCIONES

2. N° ONU 2583 ÁCIDOS ALQUILSULFÓNICOS o ARILSULFÓNICOS, SÓLIDOS, con un contenido de más del 5% de ácido sulfúrico libre.

Se elegirá como nombre de expedición el que sea más apropiado para el caso:

- ÁCIDOS ALQUILSULFÓNICOS SÓLIDOS
- ÁCIDOS ARILSULFÓNICOS SÓLIDOS

3. N° ONU 3207 COMPUESTO ORGANOMETÁLICO o COMPUESTO EN SOLUCIÓN o COMPUESTO EN DISPERSIÓN, QUE REACCIONAN CON EL AGUA, INFLAMABLES, N.E.P.\*

Se elegirá como nombre de expedición, entre los tres siguientes, el que sea más apropiado para el caso:

- COMPUESTO ORGANOMETÁLICO, QUE REACCIONA CON EL AGUA, INFLAMABLE, N.E.P.\*
- COMPUESTO ORGANOMETÁLICO EN SOLUCIÓN, QUE REACCIONA CON EL AGUA, INFLAMABLE, N.E.P.\*
- COMPUESTO ORGANOMETÁLICO EN DISPERSIÓN, QUE REACCIONA CON EL AGUA, INFLAMABLE, N.E.P.\*

\* Estas denominaciones se complementarán, entre paréntesis, con la información adicional exigida en 7.1.14.

7.1.12 Por razones de carácter práctico no es posible incluir en el presente Código todas y cada una de las mercancías peligrosas con su nombre. Por lo tanto, muchas de las mercancías peligrosas tienen que ser transportadas con una de las denominaciones genéricas o de grupos de sustancias N.E.P. (no especificadas en otra parte) como nombre de expedición. Dado el carácter sumamente genérico de algunas de esas denominaciones, ni la denominación en sí misma ni el número de las Naciones Unidas correspondiente a ella pueden proporcionar suficiente información acerca de las mercancías peligrosas como para garantizar que si se produce algún suceso que afecte a las mercancías podrán tomarse las medidas adecuadas para enfrentarse con la situación. Por esta razón, a los efectos de documentación y marcado de los bultos, tales denominaciones llevarán además, entre paréntesis, la información complementaria exigida en 7.1.14.

7.1.13 A continuación figuran las denominaciones del presente Código para las que se exige esta información complementaria. SIN EMBARGO, HAY OTRAS DENOMINACIONES PARA LAS QUE TAMBIÉN SE EXIGE ESTA INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, LO CUAL VA INDICADO EN LA FICHA CORRESPONDIENTE A LA SUSTANCIA DE QUE SE TRATE.

| N° ONU | Descripción  | Página Código IMDG |
|--------|--|--------------------|
| 0020   | MUNICIONES TÓXICAS                                       | 1210               |
| 0021   | MUNICIONES TÓXICAS                                       | 1210               |
| 0190   | MUESTRAS DE EXPLOSIVOS que no son explosivos iniciadores | 1134               |
| 0248   | ARTEFACTOS ACTIVADOS POR AGUA                            | 1250               |
| 0249   | ARTEFACTOS ACTIVADOS POR AGUA                            | 1250               |
| 0349   | ARTÍCULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.                             | 1216               |
| 0350   | ARTÍCULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.                             | 1211               |
| 0351   | ARTÍCULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.                             | 1212               |
| 0352   | ARTÍCULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.                             | 1213               |
| 0353   | ARTÍCULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.                             | 1216               |
| 0354   | ARTÍCULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.                             | 1217               |
| 0355   | ARTÍCULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.                             | 1217               |
| 0356   | ARTÍCULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.                             | 1217               |
| 0357   | SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.                            | 1139               |
| 0358   | SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.                            | 1139               |
| 0359   | SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.                            | 1139               |
| 0382   | COMPONENTES DE TREN EXPLOSIVO, N.E.P.                    | 1249               |
| 0383   | COMPONENTES DE TREN EXPLOSIVO, N.E.P.                    | 1249               |
| 0384   | COMPONENTES DE TREN EXPLOSIVO, N.E.P.                    | 1249               |
| 0481   | COMPONENTES DE TREN EXPLOSIVO, N.E.P.                    | 1249               |

## INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Descripción  | Página Código IMDG |
|--------|--|--------------------|
| 0462   | ARTÍCULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.   | 1212               |
| 0463   | ARTÍCULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.   | 1213               |
| 0464   | ARTÍCULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.   | 1214               |
| 0465   | ARTÍCULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.   | 1215               |
| 0466   | ARTÍCULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.   | 1212               |
| 0467   | ARTÍCULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.   | 1213               |
| 0468   | ARTÍCULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.   | 1214               |
| 0469   | ARTÍCULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.   | 1215               |
| 0470   | ARTÍCULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.   | 1212               |
| 0471   | ARTÍCULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.   | 1214               |
| 0472   | ARTÍCULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.   | 1215               |
| 0473   | SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.  | 1135               |
| 0474   | SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.  | 1136               |
| 0475   | SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.  | 1137               |
| 0476   | SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.  | 1138               |
| 0477   | SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.  | 1136               |
| 0478   | SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.  | 1138               |
| 0479   | SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.  | 1136               |
| 0480   | SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.  | 1137               |
| 0481   | SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.  | 1140               |
| 0482   | SUSTANCIAS EXPLOSIVAS MUY INSENSIBLES, N.E.P.  | 1137               |
| 0485   | SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.  | 1138               |
| 1078   | GAS REFRIGERANTE, N.E.P.   | 2176               |
| 1224   | CETONAS LÍQUIDOS, N.E.P.   | 3134/3248/3360     |
| 1228   | MERCAPTANOS LÍQUIDOS INFLAMABLES, TÓXICOS, N.E.P., o MERCAPTANO, LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO, EN MEZCLA, N.E.P. | 3135/3249/3361     |
| 1325   | SÓLIDO INFLAMABLE, ORGANICO, N.E.P.  | 4146               |
| 1383   | METAL PIROFÓRICO, N.E.P. o ALEACION PIROFÓRICA, N.E.P.   | 4255               |
| 1409   | HIDRUROS METÁLICOS QUE REACCIONAN CON EL AGUA, N.E.P.  | 4354-1             |
| 1479   | SÓLIDO COMBURENTE, N.E.P.  | 5163               |
| 44     | ALCALOIDES, SÓLIDOS, N.E.P. o SALES DE ALCALOIDEOS SÓLIDOS, N.E.P.   | 6056               |
| 1588   | CIANUROS INORGÁNICOS, SÓLIDOS, N.E.P.  | 6115               |
| 1601   | DESINFECTANTE TÓXICO, SÓLIDO, N.E.P.   | 6141               |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0028a (sigue página 0028b)  
Enm. 27-94

## INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Descripción  | Página Código IMDG |
|--------|--|--------------------|
| 1602   | COLORANTE TÓXICO LÍQUIDO, N.E.P., o INTERMEDIO DE COLORANTE TÓXICO, LÍQUIDO, N.E.P.              | 6142               |
| 1693   | SUSTANCIA LACRIMÓGENA LÍQUIDA o SÓLIDA, N.E.P.   | 6282               |
| 1719   | LÍQUIDO ALCALINO CÁUSTICO, N.E.P.  | 8136               |
| 1759   | SÓLIDO CORROSIVO, N.E.P.   | 8151               |
| 1760   | LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P.  | 8147               |
| 1903   | DESINFECTANTE CORROSIVO LÍQUIDO, N.E.P.  | 8167               |
| 1953   | GAS COMPRIMIDO TÓXICO, INFLAMABLE, N.E.P.  | 2125-1             |
| 1954   | GAS COMPRIMIDO INFLAMABLE, N.E.P.  | 2124               |
| 1955   | GAS COMPRIMIDO TÓXICO, N.E.P.  | 2125               |
| 1956   | GAS COMPRIMIDO, N.E.P.   | 2124               |
| 1964   | HIDROCARBURO GASEOSO COMPRIMIDO, N.E.P. o HIDROCARBURO GASEOSO COMPRIMIDO, EN MEZCLA, N.E.P.     | 2147               |
| 1965   | HIDROCARBURO GASEOSO LICUADO, N.E.P. o HIDROCARBURO GASEOSO LICUADO, EN MEZCLA, N.E.P.           | 2147               |
| 1967   | INSECTICIDA GASEOSO TÓXICO, N.E.P.   | 2152               |
| 1968   | INSECTICIDA GASEOSO, N.E.P.  | 2152               |
| 1986   | ALCOHOLES TÓXICOS, N.E.P.  | 3104/3176/3303     |
| 1987   | ALCOHOLES, N.E.P.  | 3103/3175/3303     |
| 1988   | ALDEHÍDOS, TÓXICOS, N.E.P.   | 3105/3176/3305     |
| 1989   | ALDEHÍDOS, N.E.P.  | 3105/3177/3305     |
| 1992   | LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO, N.E.P.   | 3127/3232/3346-1   |
| 1993   | LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P.   | 3126/3230/3345     |
| 2003   | ALQUILOS DE METALES, N.E.P. o ARILOS DE METALES, N.E.P.  | 4243               |
| 2006   | PLÁSTICOS A BASE DE NITROCELULOSA QUE EXPERIMENTA CALENTAMIENTO ESPONTÁNEO, N.E.P.               | 4252               |
| 2206   | ISOCIANATOS TÓXICOS, N.E.P., o ISOCIANATO TÓXICO EN SOLUCIÓN, N.E.P.                             | 6166               |
| 2478   | ISOCIANATOS INFLAMABLES, TÓXICOS, N.E.P. o ISOCIANATOS INFLAMABLES, TÓXICOS, EN SOLUCIÓN, N.E.P. | 3130/3242          |
| 2571   | ÁCIDOS ALQUILSULFÚRICOS  | 8104               |
| 2588   | PLAGUICIDA SÓLIDO, TÓXICO, N.E.P.  | 6221               |
| 2693   | BISULFITO EN SOLUCIÓN ACUOSA, N.E.P.   | 8126               |
| 2733   | AMINAS INFLAMABLES CORROSIVAS, N.E.P., o POLIAMINAS INFLAMABLES, CORROSIVAS, N.E.P.              | 3106/3182-1/3306   |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0028b (sigue página 0028c)  
Enm. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Descripción  | Página Código IMDG |
|--------|--|--------------------|
| 3259   | AMINAS CORROSIVAS SÓLIDAS, N.E.P o POLIAMINAS CORROSIVAS SÓLIDAS, N.E.P. | 8109-2             |
| 3260   | SÓLIDO CORROSIVO ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P.                               | 8150-1             |
| 3261   | SÓLIDO CORROSIVO ÁCIDO, ORGÁNICO, N.E.P.                                 | 8150-1             |
| 3262   | SÓLIDO CORROSIVO BÁSICO, INORGÁNICO, N.E.P.                              | 8150-1             |
| 3263   | SÓLIDO CORROSIVO BÁSICO, ORGÁNICO, N.E.P.                                | 8150-1             |
| 3264   | LÍQUIDO CORROSIVO ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P.                              | 8147-1             |
| 3265   | LÍQUIDO CORROSIVO ÁCIDO, ORGÁNICO N.E.P.                                 | 8147-1             |
| 3266   | LÍQUIDO CORROSIVO BÁSICO, INORGÁNICO, N.E.P.                             | 8147-1             |
| 3267   | LÍQUIDO CORROSIVO BÁSICO, ORGÁNICO, N.E.P.                               | 8147-1             |
| 3271   | ÉTERES, N.E.P.   | 3120-1/3219/3337-1 |
| 3272   | ÉSTERES, N.E.P.  | 3218-1/3337        |
| 3273   | NITRILOS INFLAMABLES, TÓXICOS, N.E.P.                                    | 3138-1/3264        |
| 3274   | ALCOHOLATOS EN SOLUCIÓN, N.E.P. en alcohol                               | 3102-1/3174-2      |
| 3275   | NITRILOS TÓXICOS INFLAMABLES, N.E.P.                                     | 6206-2             |
| 3276   | NITRILOS TÓXICOS, N.E.P.   | 6206-1             |
| 3277   | CHLOROFORMIATOS TÓXICOS, CORROSIVOS, N.E.P.                              | 6104-1             |
| 3278   | COMPUESTO TÓXICO ORGANOFOSFOROSO, N.E.P.                                 | 6213-2             |
| 3279   | COMPUESTO TÓXICO ORGANOFOSFOROSO, INFLAMABLE, N.E.P.                     | 6213-2             |
| 3280   | COMPUESTO ORGANOARSENICAL, N.E.P.  | 6213-1             |
| 3281   | CARBONILOS METÁLICOS, N.E.P.   | 6187-1             |
| 3282   | COMPUESTO TÓXICO ORGANOMETÁLICO, N.E.P.                                  | 6213-1             |
| 3286   | LÍQUIDO INFLAMABLE TÓXICO, CORROSIVO, N.E.P.                             | 3126-1/3232-1      |
| 3287   | LÍQUIDO TÓXICO INORGÁNICO, N.E.P.  | 6270-1             |
| 3288   | SÓLIDO TÓXICO, INORGÁNICO, N.E.P.  | 6270-6             |
| 3289   | LÍQUIDO TÓXICO INORGÁNICO, CORROSIVO, N.E.P.                             | 6270-2             |
| 3290   | SÓLIDO TÓXICO INORGÁNICO, CORROSIVO, N.E.P.                              | 6270-7             |
| 3301   | LÍQUIDO CORROSIVO QUE EXPERIMENTA CALENTAMIENTO ESPONTÁNEO, N.E.P.       | 8147-2             |
| 3303   | GAS COMPRIMIDO TÓXICO, COMBURENTE, N.E.P.                                | 2125-3             |
| 3304   | GAS COMPRIMIDO TÓXICO, CORROSIVO, N.E.P.                                 | 2125-1             |
| 3305   | GAS COMPRIMIDO TÓXICO, INFLAMABLE, CORROSIVO, N.E.P.                     | 2125-2             |
| 3306   | GAS COMPRIMIDO TÓXICO, COMBURENTE, CORROSIVO, N.E.P.                     | 2125-3             |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0028k (sigue página 0028l)  
Enm. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Descripción                                       | Página Código IMDG |
|--------|---|--------------------|
| 3307   | GAS LICUADO TÓXICO, COMBURENTE, N.E.P.            | 2125-4             |
| 3308   | GAS LICUADO TÓXICO, CORROSIVO, N.E.P.             | 2155-2             |
| 3309   | GAS LICUADO TÓXICO, INFLAMABLE, CORROSIVO, N.E.P. | 2155-3             |
| 3310   | GAS LICUADO TÓXICO, COMBURENTE, CORROSIVO, N.E.P. | 2155-4             |
| 3311   | GAS LÍQUIDO REFRIGERADO, COMBURENTE, N.E.P.       | 2142-2             |
| 3312   | GAS LÍQUIDO REFRIGERADO, INFLAMABLE, N.E.P.       | 2142-1             |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0028l (sigue página 0028m)  
Enm. 28-96

- 7.1.14 La información complementaria que ha de incluirse en la documentación y en los bultos consistirá en un nombre químico reconocido, corrientemente utilizado en manuales, publicaciones periódicas y textos científicos y técnicos fáciles de obtener. Para este fin no se utilizarán nombres comerciales. En el caso de plaguicidas, el nombre químico reconocido podrá ser un nombre aprobado por la ISO aunque no esté incluido en el Cuadro de plaguicidas de la Clase 6.1 (véase página 6222). En el caso de plaguicidas, habrá que incluir la concentración de la(s) sustancia(s) activa(s) en la documentación que acompaña el envío.
- 7.1.14.1 Si una mezcla de mercancías peligrosas se describe en una de las denominaciones para grupos de sustancias N.E.P. o de las denominaciones genéricas de la lista anterior, la inclusión entre paréntesis de esta información complementaria acerca de todos y cada uno de los componentes de la mezcla que origine en parte el riesgo que esa mezcla entraña puede dar por resultado una descripción tan larga que resulte imposible marcarla en el bulto. Por regla general, sólo habrá que indicar los dos componentes que originan principalmente el riesgo que entraña la mezcla.
- 7.1.14.2 Si un bulto que contiene una mezcla lleva una etiqueta de riesgo secundario, uno de los nombres químicos indicados entre paréntesis deberá ser el del componente que impone la utilización de dicha etiqueta.
- 7.1.14.3 Si un bulto contiene una sustancia contaminante del mar, habrá que indicar siempre el nombre químico reconocido (o, en el caso de plaguicidas, el nombre aprobado por la ISO) de dicha sustancia.
- 7.2 **Mercado y etiquetado de los bultos**
- 7.2.1 **Mercado de los bultos**
- 7.2.1.1 A menos que se disponga otra cosa en el presente Código, todo bulto que contenga mercancías peligrosas irá marcado de forma duradera con el nombre de expedición de éstas (véase 7.1) y con el correspondiente número de las Naciones Unidas (N° ONU), cuando se haya asignado tal número.
- 7.2.1.2 La marca de CONTAMINANTE DEL MAR también irá indicada de forma duradera en todo bulto que contenga una sustancia contaminante del mar, excepto en:
- 1 los bultos que contengan *contaminantes del mar* en embalajes/envases interiores:
    - de 5 l o menos de capacidad en el caso de sustancias líquidas; o
    - de 5 kg o menos de capacidad en el caso de sustancias sólidas; o en
  - 2 los bultos que contengan *contaminantes fuertes del mar* en embalajes/envases interiores:
    - de 0,5 l o menos de capacidad en el caso de sustancias líquidas; o
    - de 500 g o menos de capacidad en el caso de sustancias sólidas.
- (Véase subsección 23.5 de la Introducción General).
- 7.2.1.3 El marcado de bultos exigido en 7.2.1 será tal que los datos en ellos consignados sigan siendo identificables tras un periodo de tres meses por lo menos de inmersión en el mar. Al estudiar qué métodos de marcado conviene adoptar, se tendrán en cuenta la durabilidad de los materiales de embalaje/envase utilizados y la naturaleza de la superficie del bulto.
- 7.2.1.4 Todo bulto que contenga mercancías peligrosas y que vaya arrumado en un contenedor irá marcado tal como se especifica en el presente Código.

- 7.2.2 **Etiquetado de los bultos**
- 7.2.2.1 A menos que en el presente Código se disponga otra cosa, como por ejemplo en la sección 18 de la Introducción General, todo bulto que contenga mercancías peligrosas llevará una o varias etiquetas distintivas o estarcidos de las etiquetas que lo identifiquen de forma duradera, de modo que se indique claramente las propiedades peligrosas de las mercancías que contiene. En el caso de las mercancías de la División 1.4 y del Grupo de compatibilidad S de la Clase 1, el bulto podrá llevar únicamente la marca 1.4S.
- 7.2.2.2 Un bulto que contenga una sustancia peligrosa de baja peligrosidad que esté identificada en su correspondiente ficha como tal podrá ser eximido de la aplicación de las presentes prescripciones sobre etiquetado. En estos casos, las fichas correspondientes indican que no se exige etiqueta de riesgo. No obstante, por lo que respecta a determinadas sustancias, el bulto irá marcado con el texto apropiado que se indique en la ficha. Por ejemplo:
- | Nombre de expedición                             | N° ONU | Clase | Marca exigida en el bulto |
|--|--------|-------|---------------------------|
| Heno*  | 1327   | 4.1   |                           |
| Harina de pescado                                | 1374   | 4.2   | Clase 4.2                 |
| Baterías eléctricas húmedas a prueba de derrames | 2800   | 8     | Clase 8                   |
- \* No se exige etiqueta para el transporte de heno.
- 7.2.2.3 El método utilizado para fijar etiquetas, o para aplicar estarcidos de etiquetas, en los bultos que contengan mercancías peligrosas será tal que asegure que las etiquetas o los estarcidos sigan siendo identificables tras un periodo de tres meses por lo menos de inmersión en el mar. Al estudiar qué métodos de etiquetado conviene adoptar, se tendrán en cuenta la durabilidad de los materiales de embalaje/envase utilizados y la naturaleza de la superficie del bulto.
- 7.2.2.4 Las sustancias que poseen propiedades peligrosas secundarias llevarán asimismo, cuando así se disponga en la correspondiente ficha, la etiqueta que indique el riesgo secundario. Las etiquetas de riesgo secundario no llevarán en ningún caso el número de Clase.
- 7.2.2.5 Las sustancias de la Clase 8 no necesitan etiqueta de riesgo secundario de la Clase 6.1 si la "toxicidad" se debe únicamente al efecto destructivo en los tejidos.
- 7.2.2.6 Las sustancias de la Clase 5.2 no necesitan etiqueta de riesgo secundario de la Clase 8 si el nivel de "corrosividad" es el correspondiente al Grupo de embalaje/envase III.
- 7.3 **Rotulación y mercado de unidades de transporte**
- 7.3.1 **Prescripciones generales**
- 7.3.1.1 A los efectos de esta subsección, por unidad de transporte se entienda:
- 1 un vehículo de transporte de mercancías por carretera;

- .2 un vagón de mercancías;
- .3 un contenedor;
- .4 un vehículo cisterna para el transporte por carretera;
- .5 un vagón cisterna; y
- .6 una cisterna portátil.
- 7.3.1.2 Sobre las superficies exteriores de la unidad de transporte, se fijarán etiquetas ampliadas (rótulos), y, si corresponde, marcas y letreros, como advertencia de que esa unidad lleva mercancías peligrosas que entrañan riesgos, a menos que las etiquetas y/o marcas de los bultos sean claramente visibles desde el exterior de la unidad.
- 7.3.1.3 Los métodos de rotulación y marcado exigidos en 7.3.2 y 7.3.3 para las unidades de transporte serán tales que los datos en ellos consignados sigan siendo identificables, como mínimo, tras un periodo de tres meses de inmersión en el mar. Al examinar los métodos de marcado que conviene adoptar, se tendrá en cuenta la facilidad con que se puede marcar la superficie de las unidades de transporte.
- 7.3.1.4 Todos los rótulos, placas de color naranja, marcas y letreros se quitarán de las unidades de transporte, o bien se tapanán, tan pronto como se descarguen las mercancías peligrosas, o se eliminen los residuos de éstas, que exigieron la utilización de tales rótulos, placas de color naranja y marcas de contaminante del mar.
- 7.3.1.5 Las disposiciones de esta sección no se aplicarán a las unidades de transporte que lleven cualquier cantidad de:
- bultos exceptuados de materiales radiactivos (véase la introducción a la Clase 7).
  - mercancías peligrosas en cantidades limitadas (véase la sección 18 de la Introducción General).
- 7.3.2 *Rotulación de las unidades de transporte*
- 7.3.2.1 Las disposiciones de esta subsección no se aplicarán a las unidades de transporte que lleven explosivos de la división 1.4, Grupo de compatibilidad S, independientemente de la cantidad en todos los casos.
- 7.3.2.2 La unidad de transporte que contenga mercancías peligrosas o residuos de éstas llevará rótulos bien visibles en los lugares siguientes:
- .1 si se trata de un contenedor, un semirremolque o una cisterna portátil, en cada uno de los lados y en cada uno de los extremos de la unidad;
  - .2 si se trata de un vagón, al menos en cada uno de los lados;
  - .3 si se trata de una cisterna de compartimientos múltiples que contenga dos o más sustancias peligrosas o residuos de tales sustancias, en cada uno de los lados del compartimiento correspondiente; y
  - .4 si se trata de cualquier otra unidad de transporte, al menos en los dos lados y en la parte posterior de la unidad.

- 7.3.2.3 No obstante, cuando en la ficha correspondiente a la sustancia de que se trate se indique que no es necesario poner etiquetas de riesgo en cada bulto, no se exigirá que la unidad de transporte lleve etiquetas ampliadas (rótulos). Sin embargo, las marcas relativas al mercado de los bultos (véase 7.2.1) serán bien visibles en la unidad de transporte e irán en el lugar prescrito en 7.3.2.2.
- 7.3.2.4 Se colocarán rótulos respecto de los riesgos secundarios con arreglo a lo prescrito para las etiquetas en 7.2.4. No obstante, las unidades de transporte que contengan mercancías de más de una Clase, no necesitarán llevar rótulos de riesgo secundario si el riesgo que representa ese rótulo ya está indicado en el rótulo de riesgo primario.
- 7.3.2.5 En las unidades de transporte que lleven sustancias o artículos de más de una división de la Clase 1 podrán fijarse rótulos que indiquen únicamente el riesgo de explosivo más elevado (véase 6.2.1.3 de la introducción a la Clase 1).
- 7.3.3 *Markado de las unidades de transporte*
- 7.3.3.1 El nombre de expedición del contenido irá marcado de forma duradera al menos en ambos lados de:
- .1 unidades de transporte tipo cisterna que contengan mercancías peligrosas;
  - .2 embalajes/envases para graneles (véase 25.1.1) que contengan materias peligrosas sólidas; o de
  - .3 cualquier otra unidad de transporte definida en 7.3.1.1 que contenga mercancías peligrosas en bultos de un solo producto que constituya una carga completa y respecto del cual no se exija rótulo ni marca de contaminante del mar.
- 7.3.3.2 El número ONU del contenido irá marcado en:
- .1 unidades de transporte tipo cisterna que contengan mercancías peligrosas;
  - .2 embalajes/envases para graneles (véase 25.1.1) que contengan mercancías peligrosas; o
  - .3 si se trata de una cisterna de compartimientos múltiples que contenga más de una sustancia peligrosa o residuos de ésta, en cada uno de los lados del compartimiento correspondiente; y
  - .4 cualquier otra unidad de transporte definida en 7.3.1.1 que contenga, a excepción de las mercancías de la Clase 1, mercancías peligrosas de un solo producto que constituya una carga completa.
- 7.3.3.3 El número ONU irá en cifras de color negro de no menos de 65 mm de altura, bien sobre un fondo blanco en la mitad inferior del rótulo de Clase correspondiente, o bien en una placa rectangular de color naranja de no menos de 120 mm de altura por 300 mm de anchura, con un reborde negro de 10 mm de anchura.
- 7.3.3.4 Cuando el N° ONU vaya en una placa de color naranja, se colocará junto al rótulo de clase o la marca de contaminante del mar (véase 8.7 de esta Introducción General). Cuando no se exija dicho rótulo o marca, la placa de color naranja que contenga el N° ONU se pondrá junto al nombre de expedición.



## INTRODUCCIÓN GENERAL

- 7.3.3.5 Las unidades de transporte que contengan bultos para los que no se exija etiqueta de riesgo (véase 7.2.2.2) irán marcadas, cuando proceda, como se especifique en la ficha correspondiente en el lugar indicado en 7.3.2.2.
- 7.3.3.6 Las unidades de transporte que contengan bultos de contaminantes del mar llevarán una marca de CONTAMINANTE DEL MAR bien visible, como se especifica en la figura B.8, en los lugares indicados en 7.3.2.2, aun cuando no se exija que los propios bultos lleven la marca de CONTAMINANTE DEL MAR.
- 7.3.3.7 Las unidades de transporte que contengan una sustancia que se transporte o presente para transporte a temperaturas iguales o superiores a 100°C en estado líquido, o un sólido que se transporte o presente para transporte a temperaturas iguales o superiores a 240°C, llevarán a cada lado y en cada extremo la marca de temperatura elevada indicada en B.9 de esta Introducción General.
- 7.3.3.8 Las unidades de transporte cerradas que contengan cargas sometidas a fumigación llevarán el letrero de advertencia en caso de fumigación que sea bien visible, según se indica en la figura B.10, en un lugar en el que sea fácilmente percibido por las personas que entren en dicha unidad.

Ejemplos de marcado y rotulación de las unidades de transporte que constituyen una carga completa

| Nombre de expedición                | Nº ONU | Clase | Marca exigida en la unidad de transporte además del nombre de expedición y el Nº ONU | Rótulo de clase                          |
|-------------------------------------|--------|-------|--|--|
| Heno*                               | 1327   | 4.1   |  |  |
| Harina de pescado, no estabilizada* | 1374   | 4.2   | Clase 4.2  |  |
| Permanganato cálcico                | 1456   | 5.1   |  | 5.1                                      |
| Epiclorhidrina <sup>†</sup>         | 2023   | 6.1   | Marca de contaminante del mar  | 6.1 + 3 como rótulo de riesgo secundario |
| Cantidades limitadas* de la Clase 3 | 1993   | 3.3   | Cantidades limitadas**   |  |

\* No se exige rótulo.

\*\* Para cantidades limitadas no se exige el nombre de expedición ni el Nº ONU.

- 7.4 Marcado y etiquetado de las cargas unitarias y de los sobreembalajes/envases
- 7.4.1 Sobre las superficies exteriores de la carga unitaria o del sobreembalaje/envase se fijarán etiquetas y, si corresponde, marcas y letreros, como advertencia de que contiene mercancías peligrosas que entrañan riesgos, a menos que las etiquetas o marcas de los bultos sean claramente visibles desde el exterior de la carga unitaria o del sobreembalaje/envase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0032a  
Enm. 28-96

## INTRODUCCIÓN GENERAL

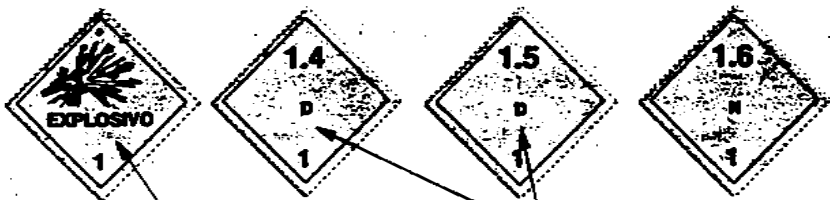
- 7.5 Embalajes/envases vacíos sin limpiar
- 7.5.1 Excepto en el caso de las mercancías de la Clase 7, todo embalaje/envase que haya contenido mercancías peligrosas será identificado, marcado, etiquetado y rotulado con arreglo a lo prescrito para esas mercancías peligrosas, a menos que el embalaje/envase:
- 1 se limpie bien de modo que no queden en él residuos de mercancías peligrosas ni vapores que puedan entrañar riesgos; o
  - 2 se llene de una sustancia no peligrosa.
- Por lo que respecta a la Clase 7, véase la sección 6 de la Introducción y ficha 4 de dicha Clase.
- 7.6 Embalajes/envases para fines de salvamento
- 7.6.1 Los embalajes/envases para fines de salvamento llevarán marcas que indiquen el nombre de expedición y el Nº ONU de las mercancías peligrosas que contengan, así como todas las etiquetas prescritas para éstas. Además, irán marcados con el término "SALVAMENTO".

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0032b  
Enm. 28-96

8.6 Modelos de etiquetas y rótulos de riesgo

Etiquetas de Clase

**1**



En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra indicativa del grupo de compatibilidad para las divisiones 1.1, 1.2, 1.3, por ejemplo 1.1D.

En este lugar se pondrá la letra indicativa del grupo de compatibilidad, por ejemplo D. Para las mercancías de la Clase 1 división 1.4, grupo de compatibilidad S, cada bulto también podrá ir marcado 1.4S.



Etiqueta de riesgo secundario de Clase 1 para sustancias que reaccionan espontáneamente y sustancias afines de la Clase 4.1 para los peróxidos orgánicos (Clase 5.2) que tienen propiedades explosivas. Véanse el párrafo 1.5 de la introducción a la Clase 4.1 y el párrafo 5.1.1 de la introducción a la Clase 5.2.

Etiquetas de Clase

**2**



Clase 2.1



Clase 2.2



Clase 2.3

Etiqueta de Clase

**3**



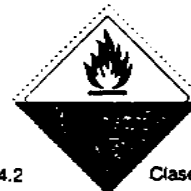
CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0035  
Enm. 28-96

Etiquetas de Clase

**4**



Clase 4.1



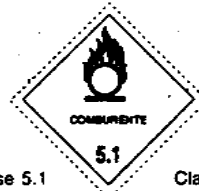
Clase 4.2



Clase 4.3

Etiquetas de Clase

**5**



Clase 5.1



Clase 5.2

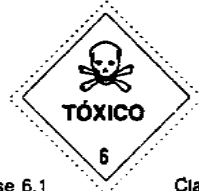
Etiquetas de riesgo secundario

Las etiquetas de riesgo secundario son las aquí indicadas, pero no llevarán número de Clase en la esquina inferior. Por ejemplo:



Etiquetas de Clase

**6**



Clase 6.1



Clase 6.2

Etiquetas de Clase

**7**



Categoría I



Categoría II



Categoría III

Etiqueta de Clase

**8**

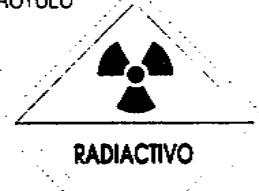


Etiqueta de Clase

**9**



ROTULO

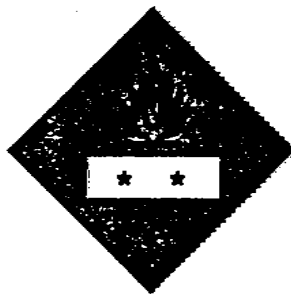


CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0036  
Enm. 27-94

8.7

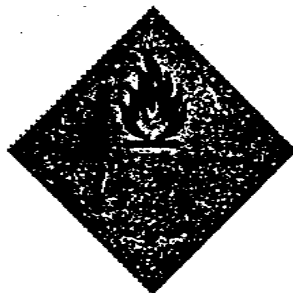
Ejemplos de colocación del número de las Naciones Unidas en las unidades de transporte  
(vease 7.3.3.4 de la Introducción General)

1ª POSIBILIDAD



- \* Lugar en que va el número de Clase.
- \*\* Lugar en que va al número de las Naciones Unidas.

2ª POSIBILIDAD



- \* Lugar en que va el número de Clase.
- \*\* Lugar en que va el número de las Naciones Unidas.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0037  
Enm. 28-96

8.8

Modelo de marca de CONTAMINANTE DEL MAR



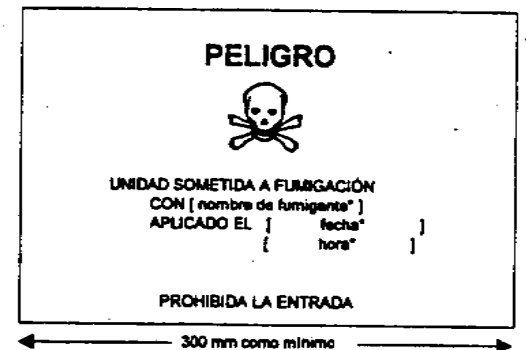
8.9

Modelo de marca de TEMPERATURA ELEVADA



8.10

Modelo de letrero de ADVERTENCIA EN CASO DE FUMIGACIÓN



\* Intercálense los pormenores pertinentes.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0038 (corregida)  
Enm. 27-94

9 DOCUMENTACIÓN PARA LA EXPEDICIÓN DE MERCANCÍAS PELIGROSAS<sup>1 2</sup>

- 9.1 Cuando se presenten mercancías peligrosas para expedición habrá que preparar documentos semejantes a los exigidos para otras categorías de mercancías. La forma de estos documentos, los pormenores que deben constar en ellos y las obligaciones que entrañan pueden ser establecidos por convenios internacionales que se aplican a ciertas modalidades de transporte y por la legislación de ámbito nacional.
- 9.2 Una de las exigencias principales a que debe responder un documento de expedición de mercancías peligrosas es la de dar la información fundamental respecto de los riesgos que entrañan las mercancías de que se trate. Por lo tanto, es preciso incluir cierta información básica en el documento de expedición de la(s) mercancía(s) peligrosa(s), salvo en los casos en que el presente Código exima de esa obligación o disponga otra cosa.
- 9.3 La información básica acerca de sustancias, materiales o artículos peligrosos que se presenten para expedición es la siguiente:
- .1 El nombre de expedición (véase la subsección 7.1 de la Introducción General).
  - .2 La Clase de la OMI y, cuando proceda, la división que se haya asignado a la mercancía. Además esto podrá ir seguido del nombre de clase.  
Si se trata de sustancias o artículos de la Clase 1 se indicarán, inmediatamente después de la división a la que pertenecen, el grupo de compatibilidad y la disposición de estiba.  
Si se trata de gases que entrañan riesgos secundarios se ampliará todavía más la información de manera que queden indicados tales riesgos, agregando "inflamable", "comburente", y/o "composivo", según proceda.  
Por lo que respecta a "AEROSOLES" (N° ONU 1950) transportados en cantidades limitadas, véase 18.8.2.  
Por lo que respecta a los materiales radiactivos de la Clase 7, la Clase de la OMI deberá ir seguida de las palabras "MATERIAL RADIATIVO", a menos que ya se indique esto en el nombre de expedición.
  - .3 El número de las Naciones Unidas (N° ONU) que respecto de las mercancías peligrosas de que se trate indica el Código IMDG (no se exige para las remesas consideradas como "mercancías peligrosas expedidas en cantidades limitadas de la Clase/las Clases ...").
  - .4 Cuando se asigne, el grupo de embalaje/envase.
  - .5 Por lo que respecta a los materiales de la Clase 7 únicamente, el número de ficha de esa Clase.
  - .6 Cuando se trate de embalajes/envases vacíos, incluidos los embalajes/envases para graneles y sistemas portátiles, que contengan residuos de mercancías peligrosas habrá que indicarlo mediante la inclusión de las palabras "VACÍO Y SIN LIMPIAR" o "RESIDUOS; CONTENIDO PREVIO", que se colocarán antes o después del nombre de expedición.
  - .7 Cuando se transporten mercancías peligrosas como desecho (exceptuados los desechos radiactivos) para su eliminación, o para someterlos a tratamiento a fines de eliminación, el nombre de expedición irá seguido de la expresión "DE DESECHO".

<sup>1</sup> Véase información más detallada acerca de la documentación en la recomendación N° 11 del Grupo de trabajo sobre facilitación de los procedimientos de comercio internacional, de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas, titulada "Documentación para el transporte internacional de mercancías peligrosas" (TRADE/WP.4/INF.53 - TD/B/FAL/INF.53, que se puede obtener de la Sección de Ventas de la Oficina de las Naciones Unidas en Ginebra, Palais des Nations, CH-1211, Genève 10).

<sup>2</sup> Véase también la sección 7 de la Introducción General.

- .8 El número y el tipo de bultos, así como la cantidad total de las mercancías peligrosas a la que se aplican las indicaciones (en volumen o en masa y, si se trata de mercancías de la Clase 1, en la masa de explosivos neta del contenido).
- .9 El punto de inflamación mínimo si es igual o inferior a 61°C (en °C en vaso cerrado (v.c.)). Debido a la presencia de impurezas, el punto de inflamación podrá ser más bajo o más alto que la temperatura de referencia indicada en la ficha correspondiente a la sustancia.
- .10 Los riesgos secundarios no indicados en el nombre de expedición.
- .11 Cuando proceda, la identificación de la mercancía como "CONTAMINANTE DEL MAR" (véase sección 23 de la Introducción General), y cuando se haga la declaración con arreglo a una denominación genérica o para grupos de sustancias N.E.P. enumerada en 7.1.13 de la Introducción General, el nombre químico reconocido de la sustancia contaminante del mar, que irá entre paréntesis (véase asimismo subsección 7.1 de la Introducción General).
- .12 Cuando se trate de peróxidos orgánicos de la Clase 5.2 o de sustancias que experimentan reacción espontánea de la Clase 4.1, las temperaturas de regulación y de emergencia, según proceda.
- .13 Cuando se transporten mercancías peligrosas en embalajes/envases para fines de salvamento, se indicarán los términos "EMBALAJE/ENVASE PARA FINES DE SALVAMENTO" junto con la descripción de las mercancías.

Podrán darse asimismo otros elementos de información que las autoridades nacionales consideren necesarios. Tales elementos podrán figurar en el documento de expedición en el lugar y por el orden que se les quiera dar, con la salvedad de que el nombre o nombres de expedición, la clase, el número de las Naciones Unidas y, en su caso, el grupo de embalaje/envase, deben figurar en este orden. El número o los números de Clase que correspondan a dichos riesgos secundarios podrán emplearse en lugar del texto descriptivo de tales riesgos, por ejemplo:

"CLORURO DE BROMO, Clase 2.3, N° ONU 2901, (5.1 y 8)"

"CLOROFORMIATO DE METILO, Clase 6.1, N° ONU 1238, (3 y 8)".

Como ejemplos de descripción de mercancías peligrosas pueden darse los siguientes:

"ÁCIDO FÓRMICO, Clase 8, N° ONU 1779, G e/e II"

"ACROLEÍNA INHIBIDA, Clase 6.1, N° ONU 1092, G e/e I (3), CONTAMINANTE DEL MAR"

"LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (etanol y dodecifenol), Clase 3.2, N° ONU 1993, G e/e II, (-18° v.c) CONTAMINANTE DEL MAR"

"PLAGUICIDAS SÓLIDOS TÓXICOS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORADOS, (Aldrin 19%), Clase 6.1, N° ONU 2761, G e/e III, CONTAMINANTE DEL MAR"

Los números de página del Código IMDG no deberán figurar en la Declaración de mercancías peligrosas a fin de evitar que se confundan con los números de las Naciones Unidas y otros números que aparezcan en la documentación.

Además, la documentación relativa a mercancías peligrosas que preparará el expedidor incluirá, o llevará adjunto, un certificado o una declaración en que se manifieste que las mercancías presentadas pueden ser aceptadas para expedición y que están adecuadamente embaladas o envasadas, marcadas y etiquetadas y en condiciones adecuadas para su transporte de conformidad con la reglamentación aplicable. Conviene que el texto de esta declaración pueda adap-

tarse a todos los modos de transporte, de manera que una declaración de mercancías peligrosas presentada para el modo de transporte inicial sea válida para los modos de transporte subsiguientes en el transporte internacional multimodal y combinado. Podría redactarse la declaración en la forma siguiente:

"Por la presente, se declara que el nombre de expedición arriba indicado describe con exactitud el contenido de esta remesa, que los bultos han sido clasificados, embalados/envasados, marcados y etiquetados/rotulados, y que tales bultos están, en todos los aspectos, en las debidas condiciones para su transporte de conformidad con lo dispuesto en reglamentaciones gubernamentales nacionales o internacionales pertinentes.

Firmado en representación del expedidor"

- 9.4.1 En caso de que la documentación relativa a las mercancías peligrosas se presente al transportista mediante técnicas de transmisión de tratamiento electrónico de datos (TED) o de intercambio electrónico de datos (IED), la(s) firma(s) podrá(n) ser sustituida(s) por el (los) nombre(s) (en mayúsculas) de la persona autorizada a firmar.
- 9.5 El texto de esta declaración y la información especial relativa a los riesgos que entrañan las mercancías que se han de transportar (a la que se ha hecho referencia en el párrafo 9.3 *supra*) serán incorporados en un documento de transporte o de expedición preexistente o combinados con él. El orden en que dicha información figurará en tal documento (o el orden de transmisión de los correspondientes datos por procedimientos electrónicos u otros sistemas de tratamiento automático de datos (TED) o por técnicas de intercambio electrónico de datos (IED) será el estipulado en el párrafo 9.3 *supra*.
- 9.6 Para los casos en que con fines de documentación para el transporte internacional de mercancías peligrosas no puede utilizarse un documento preexistente, ya sea éste un documento de transporte o de expedición ya sea una carta de manipulación de mercancías, se ha preparado un modelo de formulario de declaración (véase 9.11) que cabe utilizar si se hace ésta en documento aparte. No se pretende exigir un documento de expedición por separado para las mercancías peligrosas cuando en una remesa se expidan simultáneamente mercancías peligrosas y mercancías no peligrosas, ni limitar el número de descripciones individuales que pueden aparecer en un mismo documento. No obstante, si en un mismo documento se enumeran mercancías peligrosas y otras que no lo son, se deben enumerar primeramente las mercancías peligrosas o debe ponerse de relieve su naturaleza de alguna otra manera.
- 9.7 Información especial
- 9.7.1 Se exige información especial:
- .1 para las mercancías de la Clase 1 (véase sección 2 de la Introducción a la Clase 1);
  - .2 para sustancias que reaccionan espontáneamente de la Clase 4.1 exentas de indicar la etiqueta de riesgo secundario de la Clase 1 (véase 6.1 de la Introducción a la Clase 4.1);
  - .3 para ciertos peróxidos orgánicos exentos de indicar la etiqueta de riesgo secundario de la Clase 1 (véase 5.1.1 de la Introducción a la Clase 5.2);
  - .4 para las sustancias infecciosas (véase Introducción a la Clase 6.2);
  - .5 para los materiales radiactivos (véase sección 8 de la Introducción a la Clase 7).
- 9.7.2 En ciertos casos pueden exigirse certificados especiales, como:
- .1 un certificado de arrumazón del contenedor (véase 12.3.7 de la Introducción General);
  - .2 una declaración para un vehículo (véase 17.7.7 de la Introducción General);

- .3 un certificado de intemperización, según se exija en las fichas correspondientes;
- .4 un certificado que exima a una sustancia, un material o un artículo del cumplimiento de las disposiciones del Código IMDG (véanse las fichas correspondientes al carbón vegetal, la harina de pescado, la torta de semilla).
- .5 una declaración de la autoridad competente del país de origen en la que se aprueben la clasificación y las condiciones de transporte, cuando se trate de sustancias que reaccionan espontáneamente y peróxidos orgánicos o de preparados nuevos de sustancias que reaccionan espontáneamente y peróxidos orgánicos preexistentes.

- 9.8 Cuando en una unidad, como un contenedor, un contenedor plataforma, un remolque u otro vehículo destinado al transporte marítimo, vayan arrumados bultos que contienen mercancías peligrosas, las personas encargadas de arrumar la carga en la unidad harán entrega de un certificado o una declaración que se ajuste a lo dispuesto en 12.3.7 ó 17.7.7 de la Introducción General, según proceda.
- 9.9 Documentación de las unidades de transporte sometidas a fumigación
- 9.9.1 Los documentos de transporte relativos al transporte de unidades de carga sometidas a fumigación deberán indicar la fecha de fumigación y el tipo y la cantidad del fumigante utilizado. Además, deberán darse instrucciones para la eliminación de los residuos de fumigante, incluidos los aparatos de fumigación (si los hubiere).
- 9.10 Documentación exigida a bordo
- 9.10.1 Todo buque que transporte mercancías peligrosas o contaminantes del mar llevará una lista o un manifiesto especial que, de conformidad con lo dispuesto en la regla 5 del capítulo VII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada, y con lo dispuesto en la regla 4 del Anexo III del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78), indique las mercancías peligrosas embarcadas y el emplazamiento de éstas a bordo. Esta lista o este manifiesto de mercancías peligrosas y contaminantes del mar se hará con arreglo a los documentos y certificados exigidos en el presente Código y habrá de incluir al menos, además de la información indicada en 9.3, el emplazamiento de estiba de todas esas mercancías peligrosas.
- 9.10.2 Cuando se trate de remesas de mercancías peligrosas, habrá que facilitar inmediatamente en todo momento información apropiada para facilitar las medidas de emergencia en caso de accidentes y sucesos en que estén relacionadas las mercancías peligrosas transportadas. Dicha información podrá ser consultada lejos de los bultos que contengan las mercancías peligrosas y deberá quedar inmediatamente disponible en el caso de suceso. A este efecto habrá que disponer de:
- .1 entradas apropiadas en la lista especial, el manifiesto o la declaración de mercancías peligrosas; o
  - .2 un documento aparte como, por ejemplo, la ficha de datos de seguridad; o
  - .3 un documento aparte, como los *Procedimientos de emergencia para buques que transporten mercancías peligrosas* y la *Guía de primeros auxilios en caso de accidentes relacionados con mercancías peligrosas* (GPA), para utilizar conjuntamente con el documento de transporte.

9.11

DECLARACIÓN DE MERCANCIAS PELIGROSAS DE LA OMI

Esta impreza cumple lo prescrito en la regla 5 del capítulo VII del SOLAS 74, en la regla 4 del Anexo II del MARPOL 73/78 y con la sección 9 de la Introducción General al Código IMDG

|  |   |  |    |
|--|---|--|----|
| Expedidor  | 1   | Numero(s) de referencia  | 2  |
| Consignatario  | 3   | Porteador  | 4  |
| Certificado de amurazón de contenedores/declaración para vehículos<br><br><b>DECLARACIÓN</b><br>Se declara que la amurazón del contenedor/vehículo ha sido realizada de conformidad con lo dispuesto en la Introducción General, Código IMDG, párrafo 12.3.7 ó 17.17.7<br><br><b>DEBERÁ RELLENARSE PARA LAS EXPEDICIONES EN CONTENEDORES O EN VEHÍCULOS</b>  |   | Nombre/cargo, compañía/organización del signatario               | 5  |
|  |   | Lugar y fecha  |    |
|  |   | Firma en nombre del amebador                                     |    |
| Nombre del buque y número del viaje  | 6   | Puerto de carga  | 7  |
| Puerto de descarga   | 8   | (Espacio reservado para texto, instrucciones u otra información) |    |
| Marcas y Nos. Cuando proceda, identificación o número(s) de matrícula de la unidad   | Número y tipo de bultos: nombre de expedición*; Clase/división de riesgo de la OMI; N°ONU; Grupo de embalaje/envase** (cuando se asigne) Punto de inflamación** (en °C v.c.); temperaturas de regulación y de emergencia**; identificación de mercancías como CONTAMINANTES DEL MAR***; N° de FEM y N° de cuadro de la GPA*** | Masa bruta (kg) Cantidad neta/ masa neta**                       | 9  |
| Mercancías transportadas en forma de:<br><input type="checkbox"/> carga heterogénea<br><input type="checkbox"/> carga unitarizada<br><input type="checkbox"/> embalajes/ envases para granel<br><br>Tipo de unidad (contenedor, remolque, vehículo sistema, etc.):<br><input type="checkbox"/> abierta<br><input type="checkbox"/> cerrada<br><br>Intercállese una "x" en la casilla apropiada<br><br>(Se podrá dejar únicamente el encabezamiento de esta columna, sin incluir los demás datos, en cuyo caso habrá que intercalar la descripción apropiada) |   |  |    |
| * No basta con los nombres comerciales. Cuando proceda 1) habrá que agregar el nombre de expedición las palabras "DE DESECHO";<br>(2) Antes del nombre de expedición se incluirán las palabras "VACIO Y SIN LIMPIAR" o "RESIDUOS CONTENIDO PREVIO";<br>(3) "Se agregarán las palabras "EN CANTIDADES LIMITADAS".<br>** Cuando se asija en 9.3 de la Introducción General del Código IMDG.<br>*** El número de páginas del Código no deberá figurar en esta impreza.  |   |  |    |
| INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA   |   | 10   |    |
| En ciertos casos se exigen datos o certificados especiales, véanse la Introducción General, Código IMDG, párrafos 9.7.1, 9.7.2, 9.9.1 y 9.10.1.  |   |  |    |
| <b>DECLARACIÓN</b><br><br>Por la presente se declara que el(los) nombre(s) técnico(s) correcto(s) (nombre(s) de expedición arriba indicado(s) describe(n) con exactitud el contenido de esta remesa, que los bultos han sido clasificados, embalados/envasados, marcados y etiquetados/rotulados, y que tales bultos están, en todos los aspectos, en las debidas condiciones para su transporte de conformidad con lo dispuesto en reglamentaciones gubernamentales nacionales o internacionales.   |   | Nombre/cargo, compañía/organización del signatario               | 11 |
|  |   | Lugar y fecha  |    |
|  |   | Firma en nombre del expedidor                                    |    |

10 EMBALAJE Y ENVASADO

- 10.1 Los tipos de bultos y de embalajes y envases recomendados en el presente Código son aquellos que, como ha quedado demostrado por larga experiencia, proporcionan un alto grado de seguridad.
- 10.2 En el Anexo I del presente Código se incluyen especificaciones detalladas y se indican varias pruebas de idoneidad para una gran variedad de embalajes y envases recomendados en el Código.
- 10.2.1 A efectos de embalaje/envase se han dividido las mercancías peligrosas de todas las Clases, salvo las de las Clases 1, 2, 6.2 y 7, en tres categorías (grupos de embalaje/envase), con arreglo al grado de peligrosidad que entraña cada una de ellas: alta peligrosidad (Grupo de embalaje/envase I), peligrosidad media (Grupo de embalaje/envase II) y baja peligrosidad (Grupo de embalaje/envase III). El grupo de embalaje/envase a que se ha asignado una sustancia o un artículo va indicado en la ficha que le corresponde.
- 10.2.2 Las pruebas de idoneidad se efectuarán con embalajes y envases representativos de los que se utilizan corrientemente en el comercio. Podrán ser eximidos de las pruebas de idoneidad los embalajes o envases destinados a contener una sustancia peligrosa de baja peligrosidad que esté identificada en su correspondiente ficha como tal.
- 10.2.3 Para demostrar que las pruebas han sido superadas se obtendrán y conservarán datos adecuados sobre sus resultados.
- 10.2.4 Todo embalaje o envase que se fabrique y haya de utilizarse de conformidad con el presente Código deberá llevar las marcas especificadas en la sección 6 del Anexo I del presente Código.
- 10.3 **Equivalencias**  
 Para poder reflejar los progresos de la ciencia y la tecnología, nada se opone a que se utilicen embalajes/envases cuyas especificaciones sean distintas de las recomendadas en el presente Código, a condición de que éstos tengan por lo menos la misma eficacia, sean aceptados por las autoridades competentes y puedan superar las pruebas descritas en el Anexo I del presente Código. Podrán admitirse, además, métodos de prueba distintos de los descritos en dicho Anexo I, si ofrecen por lo menos la misma eficacia.
- 10.4 Los embalajes o envases serán lo bastante resistentes como para no dejar escapar su contenido y para protegerlo contra toda contaminación en las condiciones normales del transporte por mar.
- 10.5 Las partes de todo embalaje/envase que estén en contacto directo con la sustancia peligrosa no deben ser afectadas por la acción química o de otra índole de la sustancia. Cuando sea necesario, dichas partes irán provistas de un revestimiento o forro interior adecuado o serán objeto de un tratamiento adecuado. Las mencionadas partes de los embalajes/envases no deberán incluir componentes que puedan reaccionar peligrosamente con el contenido de manera que lleguen a formarse productos potencialmente peligrosos o debilitar considerablemente los embalajes/envases.
- 10.5.1 El material amortiguador y absorbente será inerte y adecuado para la naturaleza del contenido del receptáculo en que se utilice.
- 10.6 Las recomendaciones especiales relativas a ciertos materiales de embalaje o envase y las especificaciones pertinentes aparecen detalladamente en las distintas Clases.

INTRODUCCIÓN GENERAL

- 10.18.4 La unidad de carga deberá poder ser directamente izada por medio de una carretilla de horquilla elevadora u otro aparato adecuado. Cuando los puntos por los cuales la unidad de carga puede ser izada con seguridad no sean claramente visibles, se los señalará con una marca sobre la unidad de carga.
- 10.19 **Sobreembalajes/envases**
- 10.19.1 Se entiende por *sobreembalaje/envase* el medio empleado por un único cargador para contener uno o más bultos y formar una unidad que resulte más conveniente de manipular y estibar durante el transporte.
- Señ ejemplos de *sobreembalajes/envases* un conjunto de bultos, ya sea:
- colocados o apilados sobre una bandeja de carga, como puede ser una paleta, y sujetos a la misma con estrobo, envolturas contráctiles, envolturas estirables u otros medios adecuados; o
  - colocados dentro de un embalaje/envase exterior de protección, como puede ser una caja o una jaula.
- 10.19.2 Los distintos bultos que integran un *sobreembalaje/envase* y el propio *sobreembalaje/envase* irán marcados y etiquetados conforme a lo dispuesto en las secciones 7 y 8 de la Introducción General.
- 10.19.3 Cada uno de los bultos de mercancías peligrosas contenidos en el *sobreembalaje/envase* cumplirá con todas las disposiciones aplicables del presente Código. La función que cumple: los distintos *embalajes/envases* no se verá afectada por el *sobreembalaje/envase*.
- 10.19.4 El *sobreembalaje/envase* no contendrá mercancías peligrosas que, al entrar en contacto, provoquen una reacción peligrosa.
- 10.19.5 En ciertas condiciones un *sobreembalaje/envase* también podrá ser una unidad de carga. No obstante, para que sea considerado como tal, habrá de reunir todas las condiciones relativas a las unidades de carga (véase 10.18).
- 10.20 **Embalajes/envases para fines de salvamento**
- 10.20.1 Se entiende por *embalaje/envase para fines de salvamento* el *embalaje/envase* especial que se ajusta a las prescripciones aplicables que figuran en el Anexo I del presente Código, en el que se colocan para su transporte, recuperación o eliminación, bultos deteriorados, defectuosos o con fugas, o bien mercancías peligrosas que se han derramado o que presentan fugas. Lo antedicho no evitará la utilización de *embalajes/envases* de un tamaño mayor y de un tipo y nivel de idoneidad adecuados que se ajustan a lo dispuesto en el párrafo 3.16 del Anexo I del presente Código.
- 10.20.2 Los *embalajes/envases para fines de salvamento* no se utilizarán como *embalajes/envases para el transporte* desde los lugares donde se producen las sustancias o materias.
- 10.20.3 La utilización de *embalajes/envases para fines de salvamento* durante el transporte (terrestre o marítimo) en situaciones que no sean de emergencia requiere la aprobación de la autoridad competente.
- 10.20.4 Además de las prescripciones generales que figuran en el presente Código, los siguientes párrafos son aplicables específicamente a los *embalajes/envases para fines de salvamento*: 7.6 y 8.3.13 de la Introducción General y los párrafos 1.5, 5.4, 6.9 y 8.1.11 del Anexo I.

INTRODUCCIÓN GENERAL

11 TABLAS DE EQUIVALENCIA

11.1 Tablas de conversión de medidas de masa

a) Factores de conversión

| Multiplicar          | por      | para obtener       |
|----------------------|----------|--------------------|
| Gramos               | 0,03527  | Onzas              |
| Gramos               | 0,002205 | Libras avoirdupois |
| Kilogramos           | 35,2736  | Onzas              |
| Kilogramos           | 2,2046   | Libras avoirdupois |
| Onzas                | 28,3495  | gramos             |
| Libras avoirdupois   | 16       | Onzas              |
| Libras avoirdupois   | 453,59   | gramos             |
| Libras avoirdupois   | 0,45359  | Kilogramos         |
| Quintales británicos | 112      | Libras avoirdupois |
| Quintales británicos | 50,802   | Kilogramos         |

b) Libras avoirdupois a kilogramos y viceversa

Cuando se considera que el valor que figura en el centro en alguna de las series de columnas triples de esta tabla de conversión de medidas de masa es el de la masa en libras avoirdupois, su equivalente en kilogramos es el que figura a su izquierda.

Cuando se considera que el valor que figura en el centro es el de la masa en kilogramos, su equivalente en libras avoirdupois es el que figura a su derecha.

| kg    | ← → |       | lb   | kg  | ← →   |      | lb   | kg   | ← → |    | lb |
|-------|-----|-------|------|-----|-------|------|------|------|-----|----|----|
|       | lb  | kg    |      |     | lb    | kg   |      |      | lb  | kg |    |
| 0,227 | 0,5 | 1,10  | 22,7 | 50  | 110   | 90,7 | 200  | 441  |     |    |    |
| 0,454 | 1   | 2,20  | 24,9 | 55  | 121   | 95,3 | 210  | 463  |     |    |    |
| 0,907 | 2   | 4,41  | 27,2 | 60  | 132   | 99,8 | 220  | 485  |     |    |    |
| 1,36  | 3   | 6,61  | 29,5 | 65  | 143   | 102  | 225  | 496  |     |    |    |
| 1,81  | 4   | 8,82  | 31,8 | 70  | 154   | 104  | 230  | 507  |     |    |    |
| 2,27  | 5   | 11,0  | 34,0 | 75  | 165   | 109  | 240  | 529  |     |    |    |
| 2,72  | 6   | 13,2  | 36,3 | 80  | 176   | 113  | 250  | 551  |     |    |    |
| 3,18  | 7   | 15,4  | 38,6 | 85  | 187   | 118  | 260  | 573  |     |    |    |
| 3,63  | 8   | 17,6  | 40,8 | 90  | 198   | 122  | 270  | 595  |     |    |    |
| 4,08  | 9   | 19,8  | 43,1 | 95  | 209   | 125  | 275  | 606  |     |    |    |
| 4,54  | 10  | 22,0  | 45,4 | 100 | 220   | 127  | 280  | 617  |     |    |    |
| 4,99  | 11  | 24,25 | 47,6 | 105 | 231   | 132  | 290  | 639  |     |    |    |
| 5,44  | 12  | 26,5  | 49,9 | 110 | 242,5 | 136  | 300  | 661  |     |    |    |
| 5,90  | 13  | 28,7  | 52,2 | 115 | 254   | 159  | 350  | 772  |     |    |    |
| 6,35  | 14  | 30,9  | 54,4 | 120 | 265   | 181  | 400  | 882  |     |    |    |
| 6,80  | 15  | 33,1  | 56,7 | 125 | 276   | 204  | 450  | 992  |     |    |    |
| 7,26  | 16  | 35,3  | 59,0 | 130 | 287   | 227  | 500  | 1102 |     |    |    |
| 7,71  | 17  | 37,5  | 61,2 | 135 | 298   | 247  | 545  | 1202 |     |    |    |
| 8,16  | 18  | 39,7  | 63,5 | 140 | 309   | 249  | 550  | 1213 |     |    |    |
| 8,62  | 19  | 41,9  | 65,8 | 145 | 320   | 272  | 600  | 1323 |     |    |    |
| 9,07  | 20  | 44,1  | 68,0 | 150 | 331   | 318  | 700  | 1543 |     |    |    |
| 11,3  | 25  | 55,1  | 72,6 | 160 | 353   | 363  | 800  | 1764 |     |    |    |
| 13,6  | 30  | 66,1  | 77,1 | 170 | 375   | 408  | 900  | 1984 |     |    |    |
| 15,9  | 35  | 77,2  | 79,4 | 175 | 386   | 454  | 1000 | 2205 |     |    |    |
| 18,1  | 40  | 88,2  | 81,6 | 180 | 397   |      |      |      |     |    |    |
| 20,4  | 45  | 99,2  | 86,2 | 190 | 419   |      |      |      |     |    |    |

## 12 TRANSPORTE DE CONTENEDORES

## 12.1 Aplicabilidad y definiciones

12.1.1 A los efectos de esta sección por "contenedor" se entenderá un contenedor utilizado para el transporte de mercancías peligrosas en bultos, un embalaje/envase para graneles que sean mercancías peligrosas sólidas, o una cisterna portátil utilizada para el transporte de sustancias peligrosas líquidas y sólidas, gases licuados no refrigerados y gases licuados refrigerados. Por lo que respecta al transporte de mercancías peligrosas sólidas en embalajes/envases para graneles, véase asimismo la sección 25 de la Introducción General. Las prescripciones relativas a las cisternas portátiles figuran en la sección 13.

12.1.2 A los efectos del presente Código por *contenedor* se entenderá un elemento del equipo de transporte de carácter permanente, y por lo tanto suficientemente fuerte para poderse utilizar repetidas veces, proyectado especialmente para facilitar el transporte de mercancías por uno o varios modos de transporte sin manipulación intermedia de la carga y para que se pueda sujetar y/o manipular fácilmente, para lo cual está dotado de los adecuados accesorios. El término "contenedor" no incluye ni vehículos ni embalajes o envases. No obstante, si incluye los contenedores transportados sobre chasis.

12.1.3 Los contenedores utilizados para el transporte de mercancías peligrosas en bultos o como embalajes/envases para graneles que sean mercancías peligrosas sólidas tendrán la resistencia adecuada para soportar los esfuerzos que pueden resultar de las circunstancias en que funcionan los servicios en que se los utiliza, y se mantendrán en las condiciones adecuadas. Deben ser aprobados en conformidad con las disposiciones del Convenio internacional sobre la seguridad de los contenedores (CSC), 1972, en su forma enmendada, cuando sean aplicables.

12.1.3.1 El Convenio internacional sobre la seguridad de los contenedores no es aplicable a los contenedores para instalaciones mar adentro que se manipulan en mar abierta. En el proyecto y la prueba de esos contenedores se tendrán en cuenta las fuerzas dinámicas de izada y las cargas de choque que pueden ejercerse al ser manipulado un contenedor en mar abierta, en condiciones meteorológicas y de estado de la mar desfavorables. Las prescripciones aplicables a tales contenedores habrán de ser determinadas por la autoridad competente aprobadora. Dichos contenedores llevarán claramente marcado en la placa de aprobación relativa a la seguridad el siguiente rótulo: CONTENEDORES PARA INSTALACIONES MAR ADENTRO.

12.1.4 Por *contenedor cerrado* se entenderá un contenedor con estructuras permanentes que encierran totalmente el contenido. Los contenedores con paredes laterales o techo de material textil no se consideran contenedores cerrados a los efectos de esta sección.

12.1.5 Por *contenedor abierto* se entenderá un contenedor que no es contenedor cerrado.

12.1.6 Por *espacio para contenedor* se entenderá una distancia de no menos de 6 m (20 pies) en el sentido longitudinal del buque y de no menos de 2,4 m (8 pies) en el sentido transversal del buque. Ese espacio puede ser ocupado por uno o varios contenedores neutros.

12.1.7 Por *buque celular* se entenderá un buque en el que los contenedores se cargan bajo cubierta dentro de fosos especialmente proyectados en los que quedan permanentemente estibados los contenedores durante el transporte por mar. Los contenedores que se cargan en cubierta en estos buques van apilados y sujetos mediante dispositivos especiales.

12.1.8 A los efectos de la presente sección, las expresiones dadas a continuación se entenderán tal como aquí se las define.

- 1 *Embalajes/envases y bultos*: los receptáculos destinados a contener mercancías peligrosas y los receptáculos con su contenido de mercancías peligrosas, respectivamente.
- 2 *Arrumar y desarrumar*: colocar en un contenedor los bultos que contienen mercancías peligrosas y retirarlos del contenedor.

## 12.2 Embarques permitidos

12.2.1 Las mercancías peligrosas que deban segregarse unas de otras no se transportarán en el mismo contenedor. Sin embargo, las mercancías para las cuales se exija una segregación "a distancia de" podrán transportarse en un mismo contenedor si se cuenta para ello con la aprobación de la autoridad competente, en cuyo caso habrá que mantener un grado de seguridad que equivalga al obtenido en el primero.

12.2.2 Sólo se podrán transportar mercancías peligrosas en contenedores cuando estén embaladas o envasadas conforme a lo dispuesto en la sección 10 de la Introducción General.

## 12.3 Arrumazón de la carga en el contenedor y certificación del contenedor

12.3.1 Los bultos que contengan sustancias peligrosas y toda otra mercancía deben ir arrumados de forma bien ajustada dentro del contenedor o se los debe ligar y sujetar adecuadamente para el viaje. Los bultos irán arrumados de manera que se reduzca al mínimo la probabilidad de deterioro de sus accesorios durante el transporte. Los accesorios de los bultos estarán convenientemente protegidos.

12.3.2 Cuando una remesa de mercancías peligrosas no constituye la totalidad de la carga de un contenedor se arrumará, preferentemente, de manera que resulte accesible desde las puertas del contenedor.

12.3.2.1 Cuando las puertas de los contenedores vayan cerradas, los medios de cierre estarán concebidos de modo que, en caso de emergencia, tales puertas se puedan abrir sin demora. (Véanse las Directrices OMI/OIT sobre la arrumazón de la carga en contenedores o vehículos).

12.3.3 Deben satisfacerse las prescripciones de la sección 9 de la Introducción General en lo relacionado con la documentación de mercancías peligrosas en bultos y contenedores utilizados como embalajes/envases para graneles que sean mercancías peligrosas.

12.3.4 Los contenedores en que hayan de arrumarse mercancías peligrosas serán objeto de un examen ocular para observar si están deteriorados, y si hay algo que indique deterioro físico no se los cargará.



- 12.3.5 Antes de arrumar mercancías en un contenedor se quitarán de éste las marcas, las etiquetas, los rótulos, las placas de color naranja y las marcas de contaminante del mar que no sean necesarios.
- 12.3.6 Se examinarán también los bultos, y no se arrumará en ningún contenedor ningún bulto en el que se observen deterioros, fugas o filtraciones. Se cuidará de que de la superficie de los bultos se elimine todo exceso de agua, nieve, hielo u otra materia extraña antes de que se los arrume en un contenedor.
- 12.3.7 Las personas encargadas de arrumar mercancías peligrosas en un contenedor harán entrega de un "Certificado de arrumazón del contenedor" en el cual se certifique que esa operación se hizo correctamente y se declare lo siguiente\*:
- Que el contenedor estaba limpio, seco y aparentemente en condiciones de recibir mercancías.
  - Si las remesas incluyen mercancías de la Clase 1, que no sean las de la División 1.4, el contenedor es estructuralmente utilizable de conformidad con lo definido en la sección 12 de la Introducción a dicha Clase.
  - Que no se han arrumado juntas en el contenedor mercancías que han de ir segregadas, a menos que ello haya sido aprobado por la autoridad competente interesada de conformidad con lo dispuesto en 12.2.1.
  - Que todos los bultos fueron examinados exteriormente por si estaban deteriorados y sólo se arrumaron bultos en buen estado.
  - Que los bidones han sido estibados en posición vertical, a menos que de otro modo lo autorice la autoridad competente.
  - Que todos los bultos han sido correctamente arrumados en el contenedor y sujetos.
  - Si se transportan mercancías peligrosas en embalajes/envases para graneles, que la carga ha sido repartida de modo uniforme en el contenedor.
  - Que el contenedor y los bultos llevan las marcas, las etiquetas y los rótulos correctos.
  - Si se utiliza dióxido de carbono sólido (hielo seco) con fines de refrigeración, que el contenedor lleva bien visible en el exterior de la pared en la que está su puerta la debida marca o etiqueta que diga lo siguiente:  
"CONTIENE HIELO SECO (CO<sub>2</sub>) PELIGROSO - VENTÍLESE BIEN ANTES DE ENTRAR".
  - Que se ha recibido respecto de cada remesa de mercancías peligrosas arrumada en el contenedor la Declaración de mercancías peligrosas prescrita en la subsección 9.4 de la Introducción General del Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG).

\* Véase asimismo la circular MSC/Circ.506/Rev.1, de 10 de enero de 1990, sobre certificados de arrumazón de contenedores y declaración de arrumazón de vehículos (véase el Suplemento del presente Código).

Los requisitos que deben satisfacerse mediante los documentos prescritos en 12.3.3 y 12.3.7 *supra* se podrán satisfacer mediante un documento único; de otro modo puede ser conveniente unir un documento al otro. Si se satisfacen tales requisitos mediante un documento único, como una Declaración de mercancías peligrosas, una orden de embarque, etc., bastará con incluir una frase que diga, por ejemplo: "Se declara que la arrumazón de los contenedores ha sido efectuada de conformidad con las disposiciones del párrafo 12.3.7 de la sección 12 de la Introducción General del Código IMDG".

*Nota:* El certificado de arrumazón del contenedor no se exige para las cisternas.

- 12.3.8 La lista de mercancías peligrosas o el manifiesto especial (que se prescriben en la regla 5.3 de la parte A del capítulo VII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada, y en la regla 4.3 del Anexo III del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78), y/o un plano de carga indicarán con claridad cuáles son los contenedores en que están cargadas las mercancías peligrosas y su emplazamiento a bordo del buque. También figurará en la lista o en el manifiesto, y/o en el plano de carga, además de la descripción exigida por la mencionada Regla, la cantidad total de cada sustancia peligrosa.
- 12.4 **Marcado, etiquetado y rotulación\***
- 12.4.1 Todo bulto que contenga mercancías peligrosas arrumado en un contenedor irá marcado y etiquetado de conformidad con lo prescrito en las secciones 7 y 8 de la Introducción General.
- 12.4.2 El marcado y la rotulación de los contenedores que contengan mercancías peligrosas en bultos, o de los que se utilicen como embalajes/envases para graneles que sean mercancías peligrosas, se efectuarán de conformidad con lo prescrito en las secciones 7 y 8 de la Introducción General.
- 12.5 **Estiba de contenedores a bordo de los buques**
- 12.5.1 Los contenedores serán examinados para ver si presentan señales exteriores de deterioro o de fugas o filtración del contenido. Los contenedores en los que se observen deterioros, fugas o filtraciones no se aceptarán para su embarque mientras no se hayan efectuado las reparaciones pertinentes o no se hayan retirado los receptáculos deteriorados.
- 12.5.2 Para la estiba de contenedores a bordo de los buques se aplicarán las siguientes prescripciones:
1. Un contenedor en el que se hayan arrumado o cargado gases o líquidos inflamables cuyo punto de inflamación sea inferior a 23°C v.c. sólo se podrá estibar bajo cubierta en el mismo espacio de carga en el que vayan contenedores refrigerados o calentados cuya instalación refrigeradora o calefactora pueda constituir una posible fuente de ignición, cuando

\*En el caso de los contenedores sometidos a fumigación véase la subsección 3.5 de la publicación de la OMI: *Recomendaciones sobre la utilización sin riesgos de plaguicidas en los buques* (véase el Suplemento del presente Código).

- el compartimiento refrigerado y la instalación refrigeradora o calefactora de las unidades de transporte cumplan lo dispuesto en 21.4; y
- el proyecto, la construcción y el equipo del espacio de carga se ajusten a las normas prescritas en la regla 54 del capítulo II-2 del Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada;

de otro modo, se exigirá la estiba *en cubierta solamente*.

- .2 Un contenedor a temperatura regulada que haya sido arremado o cargado con gases o líquidos inflamables cuyo punto de inflamación sea inferior a 23°C c.v. sólo se podrá estibar *bajo cubierta* cuando se cumplan las prescripciones que figuran en el anterior apartado .1; de otro modo, se exigirá la estiba *en cubierta solamente*.
- .3 Un contenedor transportado *en cubierta* en el que se hayan arremado o cargado gases o líquidos inflamables cuyo punto de inflamación sea inferior a 23°C c.v. deberá estibarse "a distancia de" (conforme a la definición que figura en 15.3 de esta Introducción General) posibles fuentes de ignición.
- 12.5.3 Cuando se permita la estiba *en cubierta* o *bajo cubierta*, los contenedores en los que se hayan arremado o cargado sustancias contaminantes del mar se estibarán preferentemente *bajo cubierta*, a menos que la cubierta de intemperie proporcione una protección equivalente.
- 12.5.4 Cuando se exija la estiba *en cubierta solamente*, y tratándose de tales contenedores, se dará preferencia a la estiba *en cubiertas* bien protegidas o a la estiba hacia *crujía* en zonas resguardadas de las cubiertas expuestas.
- 12.5.5 Los contenedores estibados *en cubierta* en tanques de carga general serán sujetos de conformidad con lo dispuesto en el "Código de prácticas de seguridad para la estiba y sujeción de la carga" en su forma enmendada (resolución A.714(17) de la Asamblea, de 6 de noviembre de 1991, cuyo texto figura en el apéndice de esta sección).
- 12.5.6 Los contenedores estibados *bajo cubierta* serán debidamente sujetos de modo que resistan a la acción de las fuerzas que se registran en el mar.
- 12.5.7 *Prescripciones adicionales aplicables a los buques portacontenedores sin tapas de escotilla*
- 12.5.7.1 Las mercancías peligrosas que pueden estibarse *en cubierta solamente* según específica el presente Código, no se transportarán en el interior ni directamente por encima de las bodegas sin tapas de escotilla.
- 12.5.7.2 Las mercancías peligrosas que no sean las descritas en el párrafo 12.5.7.1 no se transportarán en el interior ni directamente por encima de las bodegas sin tapas de escotilla, a menos que tales bodegas cumplan plenamente con las prescripciones de la regla II-2/54 del SOLAS 1974, en su forma enmendada, aplicables a los espacios cerrados para contenedores, en función de la carga que se transporte.
- 12.6 **Segregación de contenedores a bordo de los buques**
- 12.6.1 Las prescripciones pertinentes figuran en la sección 15 de la Introducción General.

- 12.7 **Ventilación\***
- 12.7.1 Las disposiciones relativas a ventilación establecidas en diversos lugares del presente Código han de entenderse referentes al espacio de a bordo en que van estibados los contenedores y no serán interpretadas como una exigencia de ventilación en el interior de los contenedores.
- 12.7.2 Cuando por cualquier motivo sea necesario abrir las puertas de un contenedor, se tendrán en cuenta la naturaleza del contenido del mismo y la posibilidad de que alguna fuga haya causado una concentración peligrosa de vapores tóxicos o inflamables o haya acrecentado o reducido el contenido de oxígeno de la atmósfera interior. De existir tal posibilidad, al acercarse al interior del contenedor se tomarán las debidas precauciones.

12.8 **Echazón† y protección contra el calor**

- 12.8.1 En las recomendaciones generales sobre lucha contra incendios formuladas para distintas clases de mercancías peligrosas se sugiere que los productos de que se trata sean echados al mar si hay probabilidades de que el incendio los alcance. Esta prescripción puede ser difícil de aplicar cuando se trata de cargas completas o casi completas de contenedores, caso en el cual debe considerársela como una indicación de que los productos de que se trata son particularmente peligrosos y de que, si llega a correrse el riesgo de que un incendio los afecte, debe hacerse todo lo posible para evitar que llegue el fuego a los contenedores en que están arremados. Si aún así pareciera probable que el incendio llegue a afectar a esos contenedores, no debe olvidarse que el contenido puede arder con violencia explosiva y que, por lo tanto, hay que retirar al personal de las inmediaciones.
- 12.8.2 Los contenedores que lleven arremadas cantidades importantes de estas clases de productos, serán segregados, alejándolos todo lo posible de los alojamientos y de las zonas de a bordo destinadas a fines náuticos.
- 12.8.3 Cuando se trata de pequeñas cantidades de productos para los que se recomienda estiba que facilite la echazón y los bultos han sido arremados en conformidad con lo recomendado en el párrafo 12.3.2, se estibará el contenedor *en cubierta* de manera que puedan sacarse de él los bultos con las manos y se los pueda echar al mar, caso en el cual no serán aplicables las disposiciones de los párrafos 12.8.1 y 12.8.2.
- 12.8.4 Cuando se disponga de aparatos adecuados para la echazón de los contenedores no serán aplicables las disposiciones de los párrafos 12.8.1, 12.8.2 y 12.8.3.
- 12.8.5 Cuando se recomienda que se mantengan los productos lo más frescos posible se entenderá que esa recomendación se aplica al contenedor considerado en su conjunto.
- (Nota: La superficie de un contenedor se puede calentar rápidamente si está directamente expuesta al sol y casi no hay viento, y la carga puede asimismo calentarse. Es particularmente probable que se den estas circunstancias en los terminales).

\* Por lo que respecta a los contenedores sometidos a fumigación, véase subsección 3.5 de la publicación de la OMI titulada *Recomendaciones sobre la utilización sin riesgos de plaguicidas en los buques* (véase Suplemento del presente Código).  
† Véase 23.6 de la Introducción General. Véase también *Procedimientos de Notificación* (Suplemento del presente Código).

## INTRODUCCIÓN GENERAL

- 12.9 **Condensación**
- 12.9.1 Cuando se vayan a arumar sustancias de la Clase 4.3 en un contenedor debe tenerse en cuenta la posibilidad de que llegue a formarse sobre la superficie interna del contenedor una condensación considerable. El grado de condensación dependerá del grado de humedad que exista dentro del contenedor cerrado y de los cambios de temperatura que se experimenten. El riesgo se reduce al mínimo si se mantiene bajo el contenido de humedad de los materiales de embalaje o envase y de sujeción.
- 12.10 **Contenedores vacíos**
- 12.10.1 Una vez desarmada la carga de un contenedor en el que se hayan transportado mercancías peligrosas se tomarán las necesarias medidas de precaución para asegurarse de que no queda el contenedor contaminado de manera que pueda hacerlo peligroso.
- 12.10.2 Una vez efectuada la descarga de materias corrosivas se prestará atención especial a la limpieza, dado que los residuos de tales materias pueden ser sumamente corrosivos para las estructuras metálicas.
- 12.11 **Transporte de mercancías peligrosas a temperatura regulada**
- 12.11.1 Por lo que respecta a las mercancías peligrosas cuyo transporte exija una temperatura regulada, véase la sección 21 de la Introducción General.
- 12.12 **Transporte de contenedores sometidos a fumigación\***
- 12.12.1 Véanse las *Directrices OMI/OIT sobre la armazón de la carga en contenedores o vehículos* y las *Recomendaciones sobre la utilización sin riesgos de plaguicidas en los buques* (véase el Suplemento del presente Código). Solamente se utilizará para el transporte de carga sometida a un tratamiento de fumigación un contenedor que pueda cerrarse de modo tal que se reduzca al mínimo el escape de gas.
- 12.12.1.1 No se admitirá a bordo un contenedor cerrado que contenga carga sometida a fumigación mientras no haya transcurrido el tiempo suficiente para que la concentración de gas llegue a ser razonablemente uniforme en toda la carga. Dada la variedad de circunstancias debidas a los tipos y las cantidades de fumigantes y de productos fumigados y a las diferencias de temperatura, se recomienda que el periodo que ha de mediar entre la aplicación del fumigante y la recepción de la carga a bordo sea determinado por la autoridad competente. Normalmente, bastará con 24 horas.
- 12.12.1.2 Se informará al capitán antes de cargar a bordo un contenedor sometido a fumigación.

\* Véase asimismo la ficha correspondiente a la Clase 9 que figura en la página 9025-1.

## INTRODUCCIÓN GENERAL

- 12.12.1.3 Se llevará en el buque el equipo adecuado para detectar el gas fumigante o los gases fumigantes utilizados, con las instrucciones para su uso.
- 12.12.1.4 Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a un contenedor cerrado que ha sido ventilado después del tratamiento de fumigación a fin de garantizar que no queden concentraciones perjudiciales de gas. Se quitará de tales unidades el letrero o letreros de advertencia.
- 12.12.1.5 No se aplicarán fumigantes al contenido de un contenedor una vez que haya sido embarcado en un buque.
- 12.12.2 Los contenedores sometidos a fumigación no se estibarán *bajo cubierta* en un buque de pasaje.

## 13 CISTERNAS PORTÁTILES Y VEHÍCULOS CISTERNA PARA EL TRANSPORTE POR CARRETERA

## 13.1 PRESCRIPCIONES GENERALES APLICABLES A CISTERNAS PORTÁTILES Y VEHÍCULOS CISTERNA DE CARRETERA PARA EL TRANSPORTE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS DISTINTAS DE LAS SUSTANCIAS DE LA CLASE 2

## 13.1.1 Preámbulo

13.1.1.1 Las prescripciones de la presente subsección son aplicables a las cisternas portátiles y a los vehículos cisterna para el transporte por carretera destinados al transporte marítimo de sustancias peligrosas, exceptuadas las de la Clase 2. Además de estas prescripciones, o a menos que se especifique otra cosa, toda cisterna que se ajuste a la definición de "contenedor" dada en el Convenio internacional sobre la seguridad de los contenedores (CSC), 1972, en su forma enmendada, cumplirá también con las prescripciones de ese Convenio que le sean aplicables. El Convenio internacional sobre la seguridad de los contenedores no es aplicable a los contenedores cisterna para instalaciones mar adentro que se manipulan en mar abierta. En el proyecto y la prueba de esos contenedores cisterna se tendrán en cuenta las fuerzas dinámicas de izada y las cargas de choque que puedan ejercerse al ser manipulada una cisterna en mar abierta, en condiciones meteorológicas y de estado de la mar desfavorables. Las prescripciones aplicables a tales cisternas habrán de ser determinadas por la autoridad competente aprobadora (véase asimismo la circular MSC/Circ.613).

13.1.1.2 Obsérvese que no se han incluido aquí prescripciones relativas a los equipos suplementarios de lucha contra incendios que puedan necesitarse en los buques que transporten estas cisternas.

13.1.1.3 Con el fin de tener en cuenta el progreso de la ciencia y la tecnología se podrá considerar la adopción de otras medidas siempre que éstas ofrezcan, durante la utilización de las cisternas, una seguridad por lo menos equivalente a la exigida en las presentes prescripciones, por cuanto se refiere a la compatibilidad de la cisterna con las propiedades de las sustancias transportadas, y deparen una resistencia al impacto, a la carga y al fuego equivalente o superior a la que aquí se prescribe.

13.1.1.4 En el apéndice de la presente subsección figura la lista de sustancias peligrosas con las correspondientes prescripciones especiales que, para cada una de estas sustancias, modifican o complementan las presentes prescripciones generales. El apéndice necesitará ser actualizado de vez en cuando a la luz del progreso de la técnica y con el fin de incluir nuevas sustancias en la lista.

13.1.1.4.1 Por regla general, cuando a una sustancia no se le haya asignado un N° ONU tendrá que ser transportada con arreglo a la ficha más apropiada para grupos de sustancias N.E.P. Sin embargo, la autoridad competente del país de origen podrá conceder aprobaciones provisionales para la expedición de sustancias no incluidas en el apéndice de esta subsección a las cuales ya se les haya asignado número ONU. Esta aprobación, que acompañará a la expedición de que se trate, incluirá al menos la información que normalmente se facilita en la lista de sustancias y las condiciones bajo las cuales podrá transportarse la sustancia pertinente. En la aprobación se incluirá una nota en la que se haga constar que dicha autoridad competente ha adoptado medidas para incluir esa sustancia en el apéndice de la subsección 13.1.

13.1.1.4.2 Las sustancias peligrosas sólidas no incluidas en el apéndice de esta sección, pero que, con arreglo a los párrafos 13.1.28.2.1 y 13.1.28.2.3 pueden transportarse en cisternas portátiles, no estarán sometidas a la aprobación de la autoridad competente del país de origen tal como se establece, en términos generales, en el párrafo 13.1.1.4.1. No obstante, en el caso particular dispuesto en el párrafo 13.1.28.2.3, es necesario obtener la aprobación de la autoridad com-

petente, si bien no se exige que la aprobación incluya la nota que indica que la autoridad competente ha tomado las disposiciones encaminadas a incluir dicha materia en el apéndice de la subsección 13.1.

13.1.1.5 Las presentes prescripciones no son aplicables a vagones cisterna (a menos de que se trate de materiales de la Clase 7), cisternas no metálicas, cisternas destinadas al transporte de líquidos cuya capacidad sea igual o inferior a 450 l o a cisternas destinadas al transporte de sustancias de la Clase 2.

## 13.1.2 Definiciones

13.1.2.1 A los efectos de las presentes prescripciones regirán las definiciones indicadas a continuación.

13.1.2.2 *Cisterna portátil*: cisterna de capacidad superior a 450 l, cuyo cuerpo está dotado de los elementos de equipo de servicio y de equipo estructural necesarios para el transporte de sustancias peligrosas cuya presión de vapor -absoluta- no exceda de 3 bar a una temperatura de 50°C. Esta cisterna tiene asimismo elementos estabilizadores externos y no está fijada permanentemente a bordo del buque. Su contenido no se debe cargar ni descargar mientras está la cisterna a bordo. Puede además ser cargada y descargada sin necesidad de desmontar su equipo estructural y ser izada para embarque y desembarque estando ya llena.

Notas: 1 Las cisternas portátiles que se ajusten a lo prescrito en esta sección no se consideran recipientes intermedios para graneles (RIG).

2 Los RIG que se ajusten a lo prescrito en la sección 26 de la Introducción General no se consideran cisternas portátiles.

13.1.2.3 *Cuerpo*: la cisterna propiamente dicha, con inclusión de las aberturas y sus cierres, pero sin incluir el equipo de servicio (véase 13.1.2.4).

13.1.2.4 *Equipo de servicio del cuerpo de la cisterna*: dispositivos de llenado y descarga, ventilación, seguridad, calefacción y termoaislamiento, así como los instrumentos de medición.

13.1.2.5 *Equipo estructural*: elementos de refuerzo, sujeción, protección o estabilización del cuerpo de la cisterna.

13.1.2.6 *Presión máxima de trabajo admisible*: presión igual o superior a la mayor de las dos presiones indicadas a continuación, medidas en la parte alta de la cisterna estando ésta colocada en su posición de servicio:

.1 la presión efectiva máxima permitida en el cuerpo de la cisterna durante las operaciones de llenado o descarga, o

.2 la presión manométrica efectiva máxima para la que deben estar proyectadas las cisternas destinadas al transporte de líquidos, presión que es igual a la suma de las siguientes presiones parciales, menos 1 bar:

.2.1 la presión de vapor (en bares) a 65°C; y

.2.2 la presión parcial (en bares) de aire o de otros gases que hayan en el espacio vacío, determinada por una temperatura máxima, en ese espacio, de 65°C y una dilatación del líquido debida al aumento de la temperatura media de la masa de  $t_1$  -  $t_2$  ( $t_1$  = temperatura de llenado, generalmente 15°C,  $t_2$  = temperatura máxima de la masa, 50°C).

13.1.2.7 *Presión de prueba*: presión manométrica, máxima en la parte alta de la cisterna durante las pruebas hidráulicas.

- 13.1.2.8 *Presión de proyecto*: presión utilizada con arreglo a un código reconocido de recipientes a presión, tal como se indica en 13.1.3.11, para el proyecto de cada uno de los elementos de la cisterna.
- La presión de proyecto nunca será inferior a la más alta de las tres presiones siguientes:
- .1 la presión de trabajo indicada en 13.1.2.6.1; o
  - .2 la presión igual a la suma de la presión indicada en 13.1.2.6.2 y la presión de carga dinámica determinada con arreglo a las fuerzas dinámicas debidas a la inercia, especificadas en 13.1.4.1, menos 1,0 bar; la presión de carga dinámica aplicada nunca será inferior a 0,35 bar; o
  - .3 la presión de prueba prescrita, dividida por 1,5.
- 13.1.2.9 *Presión de descarga*: presión máxima que realmente se produce en el cuerpo de la cisterna cuando ésta se descarga a presión.
- 13.1.2.10 *Prueba de estanquidad*: prueba que consiste en someter el cuerpo de la cisterna a una presión interior efectiva equivalente a la presión máxima de trabajo admisible, pero que no sea inferior a 0,2 bar (presión manométrica).
- 13.1.2.11 *Masa total*: masa del cuerpo de la cisterna, de su equipo de servicio y equipo estructural y de la carga máxima que se le autorice transportar.
- 13.1.2.12 *Presión de comienzo de descarga*: valor de la presión estática creciente por debajo del cual no se produce burbujeo alguno en el orificio de salida al someter a prueba una válvula reductora de presión por medio de aire bajo un cierre hidráulico especificado.
- 13.1.2.13 *Cisterna portátil Tipo 1*: cisterna portátil dotada de dispositivos reductores de presión, cuya presión máxima de trabajo admisible es igual o superior a 1,75 bar.
- 13.1.2.14 *Cisterna portátil Tipo 2*: cisterna portátil dotada de dispositivos reductores de presión, cuya presión máxima de trabajo admisible es igual o superior a 1,0 bar pero inferior a 1,75 bar, destinada al transporte de ciertos líquidos que, aun siendo peligrosos, no entrañan grandes riesgos.
- 13.1.2.15 *Cisterna portátil Tipo 4*: vehículo cisterna para el transporte por carretera que lleva fijado permanentemente una cisterna o una cisterna acoplada a un chasis, con al menos cuatro cerrojos giratorios que se ajustan a lo dispuesto en las normas ISO\*, cuya capacidad es superior a 450 l y que está dotada de dispositivos reductores de presión. Esa cisterna para el transporte por carretera se ajustará a lo prescrito por la autoridad competente. No tendrá necesariamente que satisfacer todas las prescripciones aplicables a las cisternas de los tipos 1 ó 2. Las prescripciones especiales aplicables a las cisternas tipo 4 figuran en 13.1.24.5. La utilización de cisternas tipo 4 sólo está autorizada para viajes internacionales cortos.
- 13.1.2.16 *Vehículo cisterna para el transporte por carretera*: vehículo provisto de una cisterna que cumple con las prescripciones pertinentes aplicables a las cisternas portátiles de los Tipos 1 ó 2, o bien un vehículo cisterna de los denominados cisternas Tipo 4 destinados al transporte de líquidos peligrosos por los modos de transporte tanto de carretera como marítimo, cuya cisterna permanece permanente o rigidamente unida al vehículo durante todas las operaciones normales de carga, descarga y transporte, sin que sea objeto de llenado o descarga mientras está a bordo y que es conducido a bordo sobre sus propias ruedas.

\* Norma Internacional ISO 1161-1984.

- 13.1.2.17 *Viaje internacional corto*: viaje internacional en el curso del cual un buque no se aleja más de 200 millas de un puerto o lugar que pueda servir de refugio seguro a los pasajeros y a la tripulación. Ni la distancia del último puerto de escala del país en que comienza el viaje al puerto final de destino ni el viaje de regreso excederán de 600 millas. El puerto final de destino es el último puerto de escala del viaje regular programado en el cual el buque inicia el regreso hacia el país en que comenzó el viaje.
- 13.1.2.18 *Viaje internacional largo*: viaje internacional que no es un "viaje internacional corto".
- 13.1.2.19 *Sin aberturas en la parte inferior*: expresión utilizada para indicar que el cuerpo no tiene perforación alguna por debajo del nivel del líquido transportado en la cisterna. Si se obturan las aberturas existentes habrá que hacerlo por medio de bridas ciegas adecuadas, soldadas al cuerpo de la cisterna por el interior y por el exterior.
- 13.1.2.20 A los efectos de esta subsección, por *cisterna* se entiende una cisterna portátil o un vehículo cisterna para el transporte por carretera.
- 13.1.3 **Prescripciones generales relativas al proyecto, a la construcción y a la utilización de cisternas**
- 13.1.3.1 El cuerpo de las cisternas estará fabricado con materiales metálicos dúctiles que se presten a la conformación. Para los cuerpos de paredes soldadas sólo se utilizarán materiales cuya soldabilidad esté plenamente demostrada. Las soldaduras se harán con la debida pericia y depararán una completa seguridad. Los materiales de la cisterna serán los adecuados para el medio marino.
- 13.1.3.2 Las cisternas, los accesorios y las tuberías se fabricarán con un material que sea:
- .1 virtualmente inatacable por la sustancia transportada; o
  - .2 eficazmente pasivado o neutralizado por la reacción química con esa sustancia; o
  - .3 esté revestido con otro material resistente a la corrosión adherido directamente al material de las paredes del cuerpo de la cisterna o unido por un procedimiento equivalente.
- 13.1.3.3 Las juntas obturadoras, si las hubiere, serán de un material inatacable por el contenido de la cisterna.
- 13.1.3.4 Si se utilizan forros, el forro de la cisterna y el de sus accesorios y tuberías deberá ser continuo y cubrir por completo la cara de todas las bridas. Cuando los accesorios exteriores vayan soldados a la cisterna el forro se extenderá de forma continua por todos los accesorios y cubrirá completamente la cara de las bridas exteriores.
- 13.1.3.5 El forro deberá ser de un material virtualmente inatacable por la sustancia transportada, homogéneo y no poroso, y tener unas propiedades de dilatación térmica y de elasticidad que sean compatibles con el material del cuerpo de la cisterna de las tuberías.
- 13.1.3.6 Se tomarán las debidas precauciones para evitar deterioros por efecto de la acción galvánica debida a la yuxtaposición de metales diferentes.
- 13.1.3.7 Los materiales de que esté hecha la cisterna, incluidos los de todos sus dispositivos, juntas y accesorios, no deberán tener un efecto adverso en el contenido de la cisterna.
- 13.1.3.8 Las cisternas estarán proyectadas y fabricadas con soportes que proporcionen una base segura durante el transporte, e irán provistos de dispositivos de izada y sujeción adecuados. Los

- .2 estará construido como una cisterna Tipo 4, tal como se define ésta en 13.1.2.15, ajustándose a lo prescrito en 13.1.24.3, 13.1.24.4 y 13.1.24.5.
- 13.1.24.3 Los soportes de las cisternas y los dispositivos de sujeción\* de los vehículos cisterna para el transporte por carretera también serán sometidos a la inspección ocular externa estipulada en 13.1.19.4.
- 13.1.24.4 Los vehículos de los vehículos cisterna para el transporte por carretera serán sometidos a pruebas e inspecciones de conformidad con lo prescrito para el transporte por carretera por la autoridad competente del país donde se utilice el vehículo.
- 13.1.24.5 **Cisternas Tipo 4**
- 13.1.24.5.1 Sólo se autoriza la utilización de cisternas Tipo 4 para realizar viajes internacionales cortos. Tales cisternas deberán satisfacer las prescripciones de 13.1.3, 13.1.4, 13.1.5 y 13.1.18 si no satisfacen plenamente esas prescripciones se necesitará un certificado por el que la autoridad competente autorice el transporte por carretera en ellos de las sustancias de que se trate y satisfarán, por lo menos, las siguientes condiciones mínimas:
- .1 las cisternas habrán sido sometidas durante su construcción a una prueba hidráulica bajo una presión al menos igual a la especificada en la columna 6 de la lista de sustancias que figura en el apéndice de esta subsección;
- .2 el espesor de las partes cilíndricas y de los extremos fabricados de acero suave será:
- .2.1 de no más de 2 mm al especificado en la columna 9 de dicha lista de sustancias;
- .2.2 de un espesor mínimo absoluto de 4 mm;
- .2.3 en el caso de otros materiales, de un espesor mínimo absoluto de 3 mm;
- .3 la presión manométrica efectiva máxima para las sustancias que se vayan a transportar no será superior a la presión máxima de trabajo admisible de la cisterna; y
- .4 los esfuerzos primarios combinados que se ejerzan sobre los soportes, los dispositivos de sujeción\* y las estructuras de la cisterna correspondientes, y que sean producidos por las fuerzas estáticas y las fuerzas dinámicas definidas en 13.1.4.1, no excederán de 0,8 Re, siendo Re el coeficiente indicado en 13.1.4.3. Tales esfuerzos se podrán determinar por cálculo o por medición.
- 13.1.24.5.2 Los materiales de construcción de las cisternas Tipo 4, si no satisfacen lo prescrito en 13.1.3.1 a 13.1.3.7, tendrán por lo menos que satisfacer las prescripciones de la autoridad competente para el transporte por carretera de las sustancias que se han de transportar por carretera.
- 13.1.24.5.3 Los soportes de las cisternas Tipo 4 fijadas permanentemente, si no satisfacen lo prescrito en 13.1.8, tendrán por lo menos que satisfacer las prescripciones de la autoridad competente para el transporte por carretera de las sustancias que se han de transportar por carretera.
- 13.1.24.5.4 Las cisternas Tipo 4 serán, como mínimo, sometidas a prueba e inspecciones de conformidad con lo prescrito por la autoridad competente para el transporte por carretera de las sustancias que se han de transportar por carretera.

\* Véase asimismo la resolución A.581(14) de la Asamblea de 20 de noviembre de 1985, que trata acerca de la Directrices sobre medios de sujeción para el transporte de vehículos de carretera en buques de transbordo rodado (véase el Suplemento del presente Código).

- 13.1.24.5.5 La protección de las válvulas y de los accesorios de las cisternas Tipo 4 tendrá que satisfacer por lo menos las prescripciones de la autoridad competente para el transporte por carretera de las sustancias que se han de transportar por carretera.
- 13.1.24.5.6 Las uniones en el cuerpo de las cisternas Tipo 4 deberán por lo menos estar soldadas por fusión y satisfacer las prescripciones de la autoridad competente para el transporte por carretera de las sustancias que se han de transportar por carretera.
- 13.1.34.5.7 Las cisternas Tipo 4 deberán por lo menos tener registros de inspección u otras aberturas que satisfagan las prescripciones de la autoridad competente para el transporte por carretera de las sustancias que se han de transportar por carretera.
- 13.1.24.5.8 Las toberas y los accesorios exteriores de las cisternas Tipo 4 deberán por lo menos satisfacer las prescripciones de la autoridad competente para el transporte por carretera de las sustancias que se han de transportar por carretera, pero cualesquiera que sean las prescripciones relativas a ese modo de transporte no se utilizarán cisternas con aberturas en su parte inferior para transportar sustancias para las que en el transporte marítimo estén prohibidas aberturas en la parte inferior en otros tipos de cisternas, a menos que estén exentas de conformidad con lo dispuesto en 13.1.7.1.
- 13.1.24.5.9 Todas las cisternas Tipo 4 deberán ser cisternas cerradas y, si no satisfacen lo prescrito en 13.1.8 a 13.1.16, estarán por lo menos provistas de dispositivos reductores de presión del tipo exigido en la lista de sustancias que figura en el apéndice de esta subsección, dispositivos que a juicio de la autoridad competente serán aceptables para el transporte por carretera de las sustancias que se han de transportar. La presión de comienzo de descarga de tales dispositivos no será en ningún caso inferior a la presión máxima de trabajo admisible ni superior a esta presión en más de un 25%.
- 13.1.24.5.10 Cuando las cisternas Tipo 4 se transporten a bordo de un buque, se deberán fijar permanentemente al chasis. Las cisternas Tipo 4 que no vayan fijadas permanentemente al chasis deberán llevar la marca "IMO 4" en letras de como mínimo 32 mm de altura.
- 13.1.25 **Estiba**
- 13.1.25.1 En el apéndice de esta subsección figura una lista de sustancias que pueden ser transportadas en cisternas. Dicha lista contiene asimismo, en los casos necesarios, prescripciones relativas a la construcción o disposiciones operacionales adicionales.
- 13.1.25.2 Las cisternas se estibarán de conformidad con lo dispuesto en las fichas correspondientes, la subsección 12.5 y la sección 14 de la Introducción General.
- 13.1.25.3 Cuando se permita la estiba "en cubierta o bajo cubierta", las cisternas que contengan sustancias contaminantes del mar se estibarán preferentemente bajo cubierta, a menos que la cubierta de intemperie proporcione una protección equivalente.
- 13.1.25.4 Cuando se permita la estiba "en cubierta solamente", y tratándose de tales cisternas, se dará preferencia a la estiba en cubiertas bien protegidas o a la estiba hacia crujía en zonas resguardadas de las cubiertas expuestas.
- 13.1.25.5 Las cisternas no se estibarán unas encima de otras a menos que hayan sido concebidas para tal fin y sean transportadas en buques especialmente proyectados para ello o a menos que estén especialmente protegidos de manera que la autoridad competente juzgue satisfactoria.

## INTRODUCCIÓN GENERAL

- 13.1.26 **Segregación**
- 13.1.26.1 Las cisternas que contengan sustancias peligrosas se segregarán de conformidad con lo prescrito en la sección 15 de la introducción General.
- 13.1.27 **Prescripciones especiales relativas a las cisternas destinadas al transporte de sustancias peligrosas, a temperaturas elevadas, en forma líquida, fundida o resolidificada**
- 13.1.27.1 Las prescripciones generales indicadas a continuación están relacionadas en particular con las cisternas destinadas al transporte de sustancias peligrosas, a temperaturas elevadas, en forma líquida o fundida y de sustancias peligrosas fundidas en forma resolidificada. También se deberá consultar el apéndice de esta subsección, en el que se estipulan prescripciones especiales relativas a determinadas sustancias.
- 13.1.27.2 En el proyecto de la cisterna y en la selección de los materiales, aislamiento, accesorios y equipo de servicio habrá que tener en cuenta la temperatura máxima que se alcance durante el llenado, descarga y transporte, y tales elementos serán compatibles con las sustancias que se vayan a transportar.
- 13.1.27.3 Para calcular la presión máxima de trabajo admisible que se define en 13.1.2.6 habrá que utilizar la temperatura máxima que se alcance durante el llenado, la descarga y el transporte, si ésta es superior a 65°C. La presión de prueba mínima no será nunca inferior a la indicada en el apéndice de esta subsección.
- 13.1.27.4 Las cisternas destinadas al transporte de sustancias a temperaturas elevadas se llenarán desde un principio que da modo que no se rebase en ningún momento durante el transporte el 95% de su capacidad, a menos que se indique otra cosa en las fichas correspondientes. El límite de llenado en el caso de temperaturas elevadas se determinará mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Límite de llenado} = \frac{95}{1 + \alpha(t_r - t_l)} (\%)$$

Siendo:

- $t_r$  = temperatura media máxima de la masa durante el transporte;
- $t_l$  = Temperatura media de la masa durante el llenado;
- $\alpha$  = coeficiente medio de dilatación cúbica del líquido entre  $t_l$  y  $t_r$ , y se calcula según la siguiente fórmula:

$$\alpha = \frac{d(t_l) - d(t_r)}{(t_r - t_l) \times d(t_l)}$$

siendo  $d(t_r)$  y  $d(t_l)$  las densidades de la sustancia a la temperatura máxima durante el transporte y a la temperatura de llenado respectivamente.

- 13.1.27.5 Cuando las cisternas se utilicen para el transporte de líquidos a temperatura superior a la de su punto de inflamación, tendrán medios de puesta a masa, por ejemplo irán provistos de una boma de puesta a masa u otro dispositivo adecuado cuya sección transversal tenga un área mínima de 0,5 cm<sup>2</sup>. Se adoptarán medidas para impedir que pueda producirse una descarga electrostática peligrosa, por ejemplo en las cisternas con revestimiento o en aquellas que tengan componentes plásticos no conductores. Tales medidas tienen por objeto asegurar la continuidad eléctrica.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0087  
Enm. 27-94

## INTRODUCCIÓN GENERAL

- 13.1.27.6 La temperatura de la superficie exterior del cuerpo o del aislamiento térmico de la cisterna no excederá de 70°C durante el transporte.
- 13.1.27.7 Otro riesgo podrá ocurrir durante el transporte cuando, como resultado de un derrame al afectar la carga o la descarga, se formen vapores inflamables debido a la contaminación del aislamiento:
- 13.1.27.8 Se colocará una marca de temperatura elevada en la cisterna indicando que ésta contiene una sustancia transportada a temperatura elevada. Las sustancias que se transportan a temperaturas elevadas también podrán entrañar otros riesgos, tales como los de explosión, incendio, toxicidad o corrosividad. Estos riesgos adicionales podrán enumerarse en las fichas correspondientes a tales sustancias. Además, la temperatura máxima de la sustancia que se espere alcanzar durante el transporte se marcará de forma duradera, en ambos lados de la cisterna/camisa exterior de aislamiento, al lado del letrero de advertencia y en caracteres de 100 mm de altura.
- 13.1.27.9 **Sistemas de caldeo**
- 13.1.27.9.1 El sistema de caldeo no permitirá que la sustancia alcance una temperatura a la que la presión en la cisterna rebase la presión de proyecto o presente otros riesgos (por ej. descomposición térmica o aumento de corrosividad).
- 13.1.27.9.2 En el caso de algunas sustancias el dispositivo de caldeo irá en el exterior del cuerpo interior de la cisterna. Sin embargo, toda tubería que se utilice para descargar la sustancia podrá ir provista de una camisa exterior de caldeo. Estas sustancias se indican en la columna 10 con la anotación "u".
- 13.1.27.9.3 **Protección contra las explosiones**
- 1 En ningún caso la temperatura superficial del elemento de calentamiento del equipo de calentamiento interior o la temperatura del cuerpo de la cisterna en los casos de equipo de calentamiento exterior podrá exceder del 80% de la temperatura de autoignición de la sustancia transportada. No se proporcionará energía eléctrica para los elementos de calentamiento interiores a menos que los elementos de calentamiento se sumerjan en su totalidad.
  - 2 Si el sistema de caldeo eléctrico se instala dentro de la cisterna habrá que utilizar un disyuntor de derivación a masa cuya corriente de desconexión sea 100 < mA.
  - 3 Las cajas de distribución eléctrica instaladas en las cisternas no tendrán conexión directa con el interior de éstas y proporcionarán una protección como mínimo equivalente al tipo de protección IP 56 estipulado en la norma 144 ó 529 de la CEI.
- 13.1.27.9.4 Los sistemas de caldeo serán objeto de inspección y pruebas (incluidas las pruebas de presión de los serpentines de calefacción o conductos, según proceda) al mismo tiempo que el resto del equipo, tal como se indica en 13.1.19.
- 13.1.27.10 Las aberturas en la parte inferior tendrán que ajustarse a lo dispuesto en 13.1.7. Sin embargo, todos los dispositivos de seccionamiento irán montados en el exterior.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0088  
Enm. 27-94

- 13.1.27.11 *Estiba y segregación*
- 13.1.27.11.1 Las cisternas portátiles transportadas a temperaturas elevadas se estibarán y segregarán de conformidad con lo dispuesto en 13.1.25 y 13.1.26.
- 13.1.28 **Prescripciones especiales relativas a las cisternas destinadas al transporte de sustancias peligrosas sólidas (por ej. materias pulverulentas y granulares)**
- 13.1.28.1 Las cisternas destinadas al transporte de sustancias peligrosas sólidas que puedan fluir se ajustarán por lo menos a lo prescrito para las cisternas Tipo 2 o Tipo 4 de la OMI, si bien el equipo de servicio exigido podrá diferir según se indica en 13.1.28.4.2. y 13.1.28.4.3.
- 13.1.28.2 Las sustancias peligrosas sólidas que pueden transportarse en cisternas portátiles son las indicadas a continuación:
- .1 sustancias peligrosas sólidas para las que se indica el transporte en cisternas portátiles en las fichas correspondientes formuladas para estas sustancias, o bien,
  - .2 sustancias peligrosas sólidas para las que la autoridad competente autoriza el transporte en cisternas portátiles, o bien,
  - .3 sustancias peligrosas sólidas que se pueden transportar en RIG metálicos (véase la sección 26 de esta Introducción General). No obstante, se obtendrá la aprobación de la autoridad competente cuando las prescripciones especiales "7" ó "12" se apliquen a una sustancia determinada, tal como se indica en el apéndice 2 de la sección 26 de la Introducción General.
- 13.1.28.3 Diversas materias sólidas (véase 24.1.6 de la Introducción General) no presentan riesgos importantes cuando se transportan en bultos. Estas materias no quedan comprendidas en las fichas del presente Código y a menos que se especifique otra cosa\* no se han establecido prescripciones especiales cuando se transportan en cisternas portátiles.
- 13.1.28.4 *Prescripciones especiales aplicables a las cisternas destinadas al transporte de sustancias sólidas que no se licúan durante el transporte:*
- .1 Las pruebas de presión hidráulica periódicas para las cisternas destinadas únicamente al transporte de sustancias peligrosas sólidas que no sean sustancias tóxicas o corrosivas, podrán sustituirse por una prueba a presión apropiada a 1,5 veces la presión máxima de trabajo admisible a reserva de la probación de la autoridad competente.
  - .2 Toda cisterna de descarga por la parte inferior irá provista de dos dispositivos de seccionamiento montados en serie e independientes el uno del otro. No se exigirá válvula interior de cierre.
  - .3 El proyecto de la cisterna, la elección de materiales, accesorios y equipo de servicio serán apropiados para las sustancias que se transporten y serán compatibles con éstas.

\* Por el momento no se especifican "prescripciones especiales".

- 13.1.30 **Prescripciones especiales relativas a las cisternas destinadas al transporte de líquidos inflamables (Clase 3)**
- 13.1.30.1 Las prescripciones generales indicadas a continuación se refieren en particular a las cisternas destinadas al transporte de líquidos inflamables (Clase 3). Véase asimismo el apéndice de esta subsección, en el que se indican prescripciones especiales aplicables a determinadas sustancias de esta Clase.
- 13.1.30.2 Todas las cisternas destinadas al transporte de líquidos inflamables deberán ser cisternas cerradas y estar provistas de dispositivos reductores de presión que se ajusten a lo dispuesto en 13.1.9 a 13.1.16.
- 13.1.30.3 En el caso de líquidos que tengan una presión de vapor (absoluta) superior a 1,75 bar a 50°C y un coeficiente de dilatación cúbica de más de  $150 \times 10^{-6}$ , las cisternas no se llenarán a más del 90% de su capacidad.
- 13.1.40 **Prescripciones especiales relativas a las cisternas destinadas al transporte de sólidos inflamables, sustancias que pueden experimentar combustión espontánea y sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables (Clase 4)**
- 13.1.40.1 Véase el apéndice de esta subsección, en el que se indican prescripciones especiales aplicables a determinadas sustancias de esta Clase. No se han establecido prescripciones para la mayoría de los sólidos de la Clase 4.1, ya que éstos se pueden transportar con toda seguridad en otros recipientes distintos de las cisternas.
- 13.1.50 **Prescripciones especiales relativas a las cisternas destinadas al transporte de sustancias comburentes (Clase 5.1)**
- 13.1.50.1 Véase el apéndice de esta subsección, en el que se indican prescripciones especiales aplicables a determinadas sustancias de esta Clase.
- 13.1.55 **Prescripciones especiales relativas a las cisternas destinadas al transporte de peróxidos orgánicos (Clase 5.2)**
- 13.1.55.1 Cada uno de los peróxidos orgánicos deberá haber sido sometido a prueba, y se habrá presentado el correspondiente informe a la autoridad competente del país de origen para su aprobación, enviándose una notificación al respecto a la autoridad competente del país de destino. Esa notificación deberá incluir información pertinente al transporte y los resultados de las pruebas. Las pruebas realizadas habrán incluido las necesarias para:
- demostrar la compatibilidad de todos los materiales que normalmente estén en contacto con la sustancia durante el transporte; y
  - proporcionar datos que permitan el proyecto de los dispositivos reductores de presión y los dispositivos reductores para casos de emergencia, teniendo en cuenta las características de proyecto de la cisterna.
- En el informe se detallará cualquier prescripción especial que sea necesaria para transportar la sustancia en condiciones de seguridad.
- 13.1.55.2 Las prescripciones indicadas a continuación son aplicables a las cisternas destinadas al transporte de peróxidos orgánicos (tipo F) con una temperatura de descomposición autoacelerada (TDA) igual o superior a 55°C. En caso de discrepancia serán aplicables estas prescripciones en lugar de las estipuladas en 13.1 a 13.1.26. La descomposición autoacelerada del peróxido orgánico y los casos en que, tal como se indica en 13.1.55.B, la cisterna quede totalmente envuelta por las llamas dan lugar a situaciones de emergencia, que habrán de tenerse en cuenta.



## INTRODUCCIÓN GENERAL

- 13.1.55.3 Los preparados de peróxidos orgánicos transportados en sistemas portátiles, con una TDA inferior a 55°C, deberán ajustarse a las prescripciones relativas a la regulación de la temperatura que figuran en la sección 21 de esta Introducción General. Las prescripciones adicionales relativas al transporte en sistemas de peróxidos orgánicos con una TDA inferior a 55°C deberán especificarlas la autoridad competente del país de origen, enviándose una notificación al respecto a la autoridad competente del país de destino.
- 13.1.55.4 Las cisternas estarán proyectadas para soportar una presión de prueba de 4 bar (0,4 MPa) como mínimo.
- 13.1.55.5 Las cisternas estarán dotadas de dispositivos sensores de temperatura.
- 13.1.55.6 Las cisternas estarán provistas de dispositivos reductores de presión y de dispositivos reductores para casos de emergencia. Podrán utilizarse también dispositivos reductores de vacío. Los dispositivos reductores de presión entrarán en funcionamiento a presiones determinadas teniendo en cuenta las propiedades del peróxido orgánico y las características de construcción de la cisterna. No se autoriza la utilización de elementos fusibles en el cuerpo de la cisterna.
- 13.1.55.7 Los dispositivos reductores de presión consistirán en válvulas accionadas por resorte que eviten una acumulación considerable, dentro de la cisterna, de los productos de descomposición y vapores desprendidos a una temperatura de 50°C. La capacidad y la presión de iniciación de la descarga de las válvulas reductoras de presión se basarán en los resultados de las pruebas especificadas en 13.1.55.1. Sin embargo, la presión de iniciación de la descarga nunca será tal que pueda escapar líquido por la válvula o las válvulas en caso de vuelco del tanque.
- 13.1.55.8 Los dispositivos reductores para casos de emergencia\* podrán ser del tipo de resorte o del tipo frangible y estarán concebidos para dar salida a todos los productos de descomposición y vapores que se desprendan durante una hora como menos de que la cisterna quede completamente envuelta por las llamas (carga térmica 11 W/cm<sup>2</sup>). La presión de iniciación de la descarga del dispositivo o dispositivos reductores para casos de emergencia será superior a la especificada en 13.1.55.7 y estará basada en los resultados de las pruebas indicadas en 13.1.55.1. Los dispositivos reductores para casos de emergencia tendrán el tamaño apropiado para que la presión máxima de la cisterna no exceda nunca de su presión de prueba.
- 13.1.55.9 En el caso de las cisternas con aislamiento, la capacidad y el tarado del dispositivo o dispositivos reductores para casos de emergencia se determinarán suponiendo una pérdida de aislamiento de un 1% en la superficie de la cisterna.
- 13.1.55.10 Los dispositivos reductores de vacío y las válvulas accionadas por resorte estarán provistos de parallamas. Se deberá tener debidamente en cuenta que la capacidad de reducción de presión disminuye con el parallamas.
- 13.1.55.11 El equipo de servicio, como válvulas y tuberías exteriores, estará concebido de forma que no queden en él residuos de peróxidos orgánicos después de haber llenado la cisterna.
- 13.1.55.12 Las cisternas podrán llevar aislamiento o ir protegidas por una pantalla parasol. Tendrán que llevar aislamiento completo cuando la TDA del peróxido orgánico que se transporte sea igual o inferior a 55°C o cuando la cisterna esté fabricada de aluminio. El acabado de la superficie exterior será de metal blanco o brillante.
- 13.1.55.13 El grado de llenado no excederá del 90% a 15°C.

\* En el apéndice 5 del Manual de pruebas y criterios de las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, de las Naciones Unidas, figura un ejemplo de un método para determinar el tamaño de dispositivos reductores para casos de emergencia para cisternas en las que se permite el transporte de peróxidos orgánicos.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0091  
Enm. 28-96

## INTRODUCCIÓN GENERAL

- 13.1.55.14 El marcado exigido en 13.1.20.2 incluirá el número ONU (Nº ONU) y el nombre técnico correcto con la concentración aprobada del peróxido orgánico de que se trate.
- 13.1.60 **Prescripciones especiales relativas a las cisternas destinadas al transporte de sustancias tóxicas (Clase 6.1)**
- 13.1.60.1 Véase el apéndice de esta subsección, en el que se indican las prescripciones especiales aplicables a determinadas sustancias de esta Clase.
- 13.1.70 **Prescripciones especiales relativas a las cisternas destinadas al transporte de materiales radiactivos (Clase 7)**
- 13.1.70.1 Con la aprobación de la autoridad competente del país de origen se podrán utilizar cisternas para el transporte de materiales radiactivos enumerados en la sección 12 de la Introducción a la Clase 7, a condición de que ese transporte se efectúe de conformidad con lo dispuesto en las fichas 1, 5, 6, 8, 10 y 11 y de que no se trate del hexafluoruro de uranio.
- 13.1.70.2 Además de lo prescrito en esta sección habrá que aplicar las disposiciones de la correspondiente ficha de la Clase 7.
- 13.1.70.3 El grado de llenado de las cisternas no excederá del 90% o de cualquier otro índice que pueda aprobar la autoridad competente.
- 13.1.70.4 Las cisternas que se utilicen para el transporte de material radiactivo no se emplearán para el transporte de otras mercancías.
- 13.1.80 **Prescripciones especiales relativas a las cisternas destinadas al transporte de sustancias corrosivas (Clase 8)**
- 13.1.80.1 Las prescripciones generales indicadas a continuación se refieren en particular a las cisternas destinadas al transporte de sustancias corrosivas (Clase 8).
- 13.1.80.2 Los dispositivos reductores de presión de las cisternas utilizadas para el transporte de sustancias de la Clase 8 se inspeccionarán a intervalos que no excedan de un año.
- 13.1.80.3 Véase el apéndice de esta subsección en el que se indican las prescripciones especiales aplicables a determinadas sustancias de esta Clase.
- 13.1.90 **Prescripciones especiales relativas a las cisternas destinadas al transporte de sustancias contaminantes del mar incluidas en la Clase 9**
- 13.1.90.1 Las cisternas que se utilicen para el transporte de SUSTANCIAS LIQUIDAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P., CONTAMINANTES DEL MAR, N° ONU 3082, habrán de ser por lo menos cisternas Tipo 2, tal como se definen éstas en 13.1.2.14.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0092 (corregida)  
Enm. 27-94

**LISTA DE SUSTANCIAS QUE NO SEAN DE LA CLASE 2 QUE PUEDEN TRANSPORTARSE EN CISTERNAS PORTÁTILES Y VEHÍCULOS CISTERNA PARA EL TRANSPORTE POR CARRETERA (CISTERNAS TIPO OMI)**

**EXPLICACIÓN SOBRE EL CONTENIDO DE LAS COLUMNAS**

**Columna 1** Número asignado a la sustancia en la lista de las Naciones Unidas (N° ONU)

**Columna 2** Nombre de expedición de la sustancia

- (1): Punto de inflamación inferior a 0°C v.c.
- (2): Punto de inflamación igual o superior a 0°C v.c., pero no superior a 61°C v.c.
- (3): Punto de inflamación igual o superior a 23°C v.c., pero no superior a 61°C v.c.

*Nota:* En función de los riesgos que entrañan, las mezclas o las soluciones deberán considerarse conforme a lo prescrito en las subsecciones 5.3 y 5.4 de la Introducción General.

**Columna 3** Clase

**Columna 4** Etiqueta de riesgo secundario

**Columna 5** Tipo de cisterna de la OMI

- 1: Cisterna Tipo 1
- 2: Cisterna Tipo 1 o Tipo 2

*Nota:* Una cisterna Tipo 4 se podrá utilizar para el transporte de una sustancia determinada si la cisterna se ajusta a lo dispuesto en 13.1.24.5. Una cisterna Tipo 4 sólo se podrá utilizar en viajes internacionales cortos. Un vehículo cisterna para el transporte por carretera cuyo cuerpo de cisterna se ajuste a lo dispuesto para las cisternas portátiles Tipo 1 o Tipo 2 se podrá utilizar en las condiciones indicadas en la lista de sustancias para las cisternas portátiles Tipo 1 o Tipo 2.

**Columna 6** Presión mínima de prueba, en bares

*Nota 1:* En la presión de prueba mínima indicada en la columna 6 no se tiene en cuenta la presión que pueda ser necesaria para la carga o la descarga.

*Nota 2:* Por estimarse conveniente se podrá considerar que los valores de presión expresados en kg/cm<sup>2</sup> son idénticos a los valores expresados en bares.

**Columna 7** Tipo de dispositivos reductores de presión

N: Tipo normal, véanse 13.1.9.1 y 13.1.9.4

NF: Tipo normal precedido de un disco frangible montado en serie, véase 13.1.9.3

**Columna 8** Aberturas en la parte inferior de la cisterna

A: Autorizadas aberturas en la parte inferior de la cisterna (2 dispositivos de seccionamiento)

B: Autorizadas aberturas en la parte inferior de la cisterna (3 dispositivos de seccionamiento)

C: No autorizadas aberturas en la parte inferior de la cisterna.

**Columna 9** Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave

Generalmente según lo definido en 13.1.5, donde se establece el espesor del cuerpo de la cisterna.

En los casos en que el espesor del cuerpo de la cisterna calculado con arreglo a lo prescrito en 13.1.4 sea mayor que el indicado en la columna 9, se adoptará ese primer espesor.

**Columna 10** Prescripciones especiales

- (a): Estiba bajo capa de nitrógeno o bajo cualquier otro medio en el que se utilice gas inerte.
- (b): Llevar a bordo aparatos respiratorios autónomos suplementarios.
- (c): Sustancia muy corrosiva para el acero.
- (d): Con un forro de plomo de 5 mm de espesor, que deberá ser sometido a prueba una vez al año, o con un forro apropiado aprobado por la autoridad competente.
- (e): Para evitar la reventazón de la cisterna ante cualquier eventualidad, inclusive la de envolvimiento total en llamas, la cisterna irá provista de dispositivos reductores de presión que sean los apropiados habida cuenta de la capacidad de la propia cisterna y de la naturaleza de la sustancia que se transporte. Tales dispositivos serán asimismo compatibles con la sustancia de que se trate.
- (f): Se podrá llenar, descargar o transportar en cisternas termoaisladas a temperaturas elevadas. Se podrá aplicar o no la calefacción, véase 13.1.27.
- (g): *Reservada.*
- (h): Transportado en cisternas termoaisladas.
- (i): La cisterna será de acero inoxidable.
- (j): No se transportará bajo esta denominación ninguna sustancia que satisfaga los criterios aplicables para su adscripción al Grupo de embalaje/envase I a menos que el transporte se efectúe con arreglo a las condiciones estipuladas por la autoridad competente.
- (k): Si la sustancia o la mezcla de sustancias es sumamente corrosiva para la estructura del buque, por ejemplo en el caso del acero suave, se utilizará una constante C = 171 en 13.1.5.

INTRODUCCIÓN GENERAL

- (l): Reservada.
- (m): Sólo se podrá transportar en estado sólido.
- (n): La cisterna irá provista de un dispositivo especial para impedir que la presión sea demasiado alta o demasiado baja en condiciones normales de transporte. Este dispositivo deberá ser aprobado por la autoridad competente. Se exige NF para impedir la cristalización del producto en la válvula reductora de presión.
- (o): Reservada.
- (p): Para el aislamiento térmico del tanque sólo se utilizarán materiales incombustibles de origen inorgánico.
- (q): Véase 13.1.55.1.
- (r): A condición de que se hayan adoptado las medidas necesarias para obtener un grado de seguridad equivalente a una solución de un 65% de hidropéroxido de terc-butilo y un 35% de agua.
- (s): No se exige una etiqueta de riesgo secundario de corrosivo para las concentraciones inferiores al 80%.
- (t): Masa máxima para cisternas portátiles 2000 kg; cargado y descargado en estado de fusión, transportado en estado sólido.
- (u): Cuando se transportan en un ambiente caldeado, el dispositivo de caldeo se instalará en la parte exterior del cuerpo de la cisterna.
- (v): Se transportará bajo condiciones especiales de temperatura, véase la sección pertinente en la ficha correspondiente.
- (w): Se observarán límites especiales de llenado. La cisterna no se llenará más del 88% de su capacidad en cualquier momento durante el transporte.

PRESCRIPCIONES DE ESTIBA

Por lo que respecta a las prescripciones de estiba, véanse las fichas correspondientes y la sección 14 de la introducción General.

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Sustancia                     | Clase   | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de cisterna de la OMI | Presión mínima de pruebas, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|--------|-------------------------------|---------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1      | 2                             | 3       | 4                             | 5                          | 6                                   | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 1052   | FLUORURO DE HIDRÓGENO ANHIDRO | 8       | Tóxico                        | 1                          | 6,0                                 | NF   | C   | 8 mm  | -                         |
| 1088   | ACETAL                        | 3.1/3.2 | -                             | 1                          | 2,65                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1089   | ACETALDEHIDO                  | 3.1     | -                             | 1                          | 6,0                                 | N  | B   | 6 mm  | (a)                       |
| 1090   | ACETONA o ACETONA EN SOLUCIÓN | 3.1/3.2 | -                             | 1                          | 2,65                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1091   | ACEITES DE ACETONA (1)        | 3.2     | -                             | 1                          | 2,65                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1091   | ACEITES DE ACETONA (2)        | 3.2     | -                             | 2                          | 1,5                                 | N  | A   | 13.1.5  | (a), (b)                  |
| 1092   | ACROLEÍNA INHIBIDA            | 6.1     | Líquido inf.                  | 1                          | 4,0                                 | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 1093   | ACRILONITRILLO INHIBIDO       | 3.2     | Tóxico                        | 1                          | 4,0                                 | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 1098   | ALCOHOL ALÍLICO               | 6.1     | Líquido inf.                  | 1                          | 4,0                                 | NF   | C   | 13.1.5  | (b)                       |
| 1099   | BROMURO DE ALILO              | 3.2     | Tóxico                        | 1                          | 4,0                                 | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 1100   | CLORURO DE ALILO              | 3.1     | Tóxico                        | 1                          | 4,0                                 | NF   | C   | 13.1.5  | (b)                       |
| 1104   | ACETATOS DE AMILO             | 3.3     | -                             | 2                          | 1,5                                 | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1105   | ALCOHOLES AMÍLICOS            | 3.2/3.3 | -                             | 2                          | 1,5                                 | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1106   | AMILAMINA                     | 3.2/3.3 | Corrosivo                     | 2                          | 1,5                                 | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1107   | CLORURO DE AMILO              | 3.2     | -                             | 2                          | 1,5                                 | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1108   | 1-PENTENO                     | 3.1     | -                             | 1                          | 4,0                                 | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1109   | FORMIATOS DE AMILO            | 3.3     | -                             | 2                          | 1,5                                 | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1110   | AMILMETILACETONA normal       | 3.3     | -                             | 2                          | 1,5                                 | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1111   | AMILMERCAPTANOS               | 3.2     | -                             | 1                          | 2,65                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1112   | NITRATOS DE AMILO             | 3.3     | -                             | 2                          | 1,5                                 | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1113   | NITRITO DE AMILO              | 3.1/3.2 | -                             | 1                          | 2,65                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1114   | BENCENO                       | 3.2     | -                             | 1                          | 2,65                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1120   | BUTANOL                       | 3.2/3.3 | -                             | 2                          | 1,5                                 | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1123   | ACETATOS DE BUTILO            | 3.2/3.3 | -                             | 2                          | 1,5                                 | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1125   | BUTILAMINA normal             | 3.2     | Corrosivo                     | 1                          | 2,65                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |

| NºONU | Sustancia   | Clase   | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|---|---------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1     | 2   | 3       | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 1126  | 1-BROMOBUTANO                                     | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1127  | CLOROBUTANOS                                      | 3.1/3.2 | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1128  | FORMIATO DE BUTILO <i>normal</i>                  | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1129  | BUTIRALDEHÍDO                                     | 3.2     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1130  | ACEITE DE ALCANFOR                                | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1131  | DISULFURO DE CARBONO                              | 3.1     | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (a), (b)                  |
| 1133  | ADHESIVOS (1)                                     | 3.1/3.2 | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1133  | ADHESIVOS (2)                                     | 3.2/3.3 | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1134  | CLOROBENCENO                                      | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1135  | ETILENCLORHIDRINA                                 | 6.1     | Líquido inf.                  | 1                         | 6,0                                | NF   | C   | 13.1.5  | -                         |
| 1136  | DESTILADOS DE ALQUITRÁN DE HULLA INFLAMABLES (1)  | 3.2     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1136  | DESTILADOS DE ALQUITRÁN DE HULLA INFLAMABLES (2)  | 3.2/3.3 | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1139  | SOLUCIONES PARA REVESTIMIENTOS (1)                | 3.1/3.2 | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1139  | SOLUCIONES PARA REVESTIMIENTOS (2)                | 3.2/3.3 | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1143  | CROTONALDEHÍDO ESTABILIZADO                       | 6.1     | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 13.1.5  | (b)                       |
| 1144  | CROTONILENO                                       | 3.1     | -                             | 1                         | 6,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1145  | CICLOHEXANO                                       | 3.1     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.6  | -                         |
| 1146  | CICLOPENTANO                                      | 3.1     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1147  | DECAHIDRONAFTALENOS ( <i>cis</i> , <i>trans</i> ) | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1148  | DIACETÓN-ALCOHOL                                  | 3.2/3.3 | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1149  | ÉTERES DIBUTÓLICOS                                | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1150  | 1,2-DICLOROETILENO                                | 3.2     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1152  | DICLOROPENTANOS                                   | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096a (sigue página 0096b)  
Enm. 28-96

| NºONU | Sustancia   | Clase   | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|---|---------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1     | 2   | 3       | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 1153  | ÉTER DIETÍLICO DEL ETILENGLICOL                       | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1154  | DIETILAMINA   | 3.1     | Corrosivo                     | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1155  | ÉTER DIETÍLICO  | 3.1     | -                             | 1                         | 6,0                                | N  | C   | 13.1.5  | -                         |
| 1156  | DIETILCETONA  | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1157  | DIISOBUTILCETONA                                      | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1158  | DIISOPROPILAMINA                                      | 3.2     | Corrosivo                     | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1159  | ÉTER DIISOPROPÍLICO                                   | 3.1     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1160  | DIMETILAMINA EN SOLUCIÓN ACUOSA (del 40% como máximo) | 3.1/3.2 | Corrosivo                     | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1161  | CARBONATO DE DIMETILO                                 | 3.2     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1162  | DIMETILDICLOROSILANO                                  | 3.2     | Corrosivo                     | 1                         | 4,0                                | N  | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 1163  | DIMETILHIDRAZINA ASIMÉTRICA                           | 6.1     | Líquido inf., corrosivo       | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 1164  | SULFURO DE DIMETILO                                   | 3.1     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1165  | DIOXANO   | 3.2     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1166  | DIOXLANO  | 3.2     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1167  | ÉTER DIVINÍLICO INHIBIDO                              | 3.1     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1169  | EXTRACTOS AROMÁTICOS LÍQUIDOS (1)                     | 3.2     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1169  | EXTRACTOS AROMÁTICOS LÍQUIDOS (2)                     | 3.2/3.3 | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1170  | ETANOL o ETANOL EN SOLUCIÓN                           | 3.2/3.3 | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1171  | ÉTER MONOETÍLICO DEL ETILENGLICOL                     | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1172  | ACETATO DEL ÉTER MONOETÍLICO DEL ETILENGLICOL         | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1173  | ACETATO DE ETILO                                      | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096b (sigue página 0096c)  
Enm. 28-96

| NºONU | Sustancia                                      | Clase   | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|--|---------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1     | 2  | 3       | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 1175  | ETILBENCENO                                    | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1176  | BORATO DE ETILO                                | 3.2     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.15   | -                         |
| 1177  | 2-ACETATO DE ETILBUTILO                        | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1178  | 2-ETILBUTIRALDEHÍDO                            | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1179  | ÉTER ETILBUTÍLICO                              | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1180  | BUTIRATO DE ETILO                              | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1181  | CLOROACETATO DE ETILO                          | 6.1     | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.15   | -                         |
| 1182  | CLOROFORMIATO DE ETILO                         | 6.1     | Líquido inf., corrosivo       | 1                         | 6,0                                | NF   | C   | 8 mm  | (b)                       |
| 1183  | ETILDICLOROSILANO                              | 4.3     | Líquido inf., corrosivo       | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 1184  | DICLORURO DE ETILENO                           | 3.2     | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.15   | -                         |
| 1185  | ETILENIMINA INHIBIDA                           | 6.1     | Líquido inf.                  |                           |                                    | Prohibido en cisternas                     |   |   |                           |
| 1188  | ÉTER MONOMETÍLICO DEL ETILENGLICOL             | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1189  | ACETATO DEL ÉTER MONOMETÍLICO DEL ETILENGLICOL | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1190  | FORMIATO DE ETILO                              | 3.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.15   | -                         |
| 1191  | ETILHEXALDEHIDOS                               | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1192  | LACTATO DE ETILO                               | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1193  | ETILMETILCETONA                                | 3.2     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.15   | -                         |
| 1194  | NITRITO DE ETILO EN SOLUCIÓN                   | 3.1/3.2 | Tóxico                        |                           |                                    | Prohibido en cisternas                     |   |   |                           |
| 1195  | PROPIONATO DE ETILO                            | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1196  | ETILTRICLOROSILANO                             | 3.2     | Corrosivo                     | 1                         | 4,0                                | N  | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 1197  | EXTRACTOS SAPORÍFEROS LÍQUIDOS (1)             | 3.2     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1197  | EXTRACTOS SAPORÍFEROS LÍQUIDOS (2)             | 3.2/3.3 | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096c (sigue página 0096d)  
Emm. 28-96

| NºONU | Sustancia  | Clase   | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|--|---------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1     | 2  | 3       | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 1198  | FORMALDEHÍDO EN SOLUCIÓN, INFLAMABLE                                       | 3.3     | Corrosivo                     | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.15   | -                         |
| 1199  | FURFURALDEHÍDOS  | 6.1     | Líquido inf.                  | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.15   | -                         |
| 1201  | ACEITE DE FUSEL  | 3.2/3.3 | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1202  | GASOIL o COMBUSTIBLE DIESEL o ACEITE DE CALDEO, LIGERO                     | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1203  | CARBURANTE PARA MOTORES o GASOLINA   | 3.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.15   | -                         |
| 1204  | NITROGLICERINA EN SOLUCIÓN ALCOHÓLICA, con no más del 1% de nitroglicerina | 3.2     |                               |                           |                                    | Prohibido en cisternas                     |   |   |                           |
| 1206  | HEPTANOS   | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | B   | 13.15   | -                         |
| 1207  | HEXALDEHÍDO normal   | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1208  | HEXANOS  | 3.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.15   | -                         |
| 1210  | TINTA DE IMPRENTA INFLAMABLE (1)   | 3.2     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1210  | TINTA DE IMPRENTA INFLAMABLE (2)   | 3.2/3.3 | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1212  | ISOBUTANOL   | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1213  | ACETATO DE ISOBUTILO   | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1214  | ISOBUTILAMINA  | 3.2     | Corrosivo                     | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.15   | -                         |
| 1216  | ISOOCTENOS   | 3.2     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.15   | -                         |
| 1218  | ISOPRENO INHIBIDO  | 3.1     | -                             | 1                         | 6,0                                | N  | B   | 13.15   | -                         |
| 1219  | ISOPROPANOL  | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1220  | ACETATO DE ISOPROPILO  | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1221  | ISOPROPILAMINA   | 3.1     | Corrosivo                     | 1                         | 6,0                                | N  | B   | 13.15   | -                         |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096d (sigue página 0096e)  
Emm. 28-96

| NºONU | Sustancia  | Clase   | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|--|---------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1     | 2  | 3       | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 1222  | NITRATO DE ISOPROPILO  | 3.2     |                               |                           |                                    |  |   |   |                           |
| 1223  | QUEROSENO  | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1224  | CETONAS LÍQUIDAS, N.E.P.   | 3.2     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | (j)                       |
| 1224  | CETONAS LÍQUIDAS, N.E.P.   | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | B   | 13.1.5  |                           |
| 1228  | MERCAPTANOS LÍQUIDOS INFLAMABLES, TÓXICOS, N.E.P., o MERCAPTANO LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO, EN MEZCLA, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase II)  | 3.1/3.2 | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  |                           |
| 1228  | MERCAPTANOS LÍQUIDOS INFLAMABLES, TÓXICOS, N.E.P., o MERCAPTANO LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO, EN MEZCLA, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase III) | 3.3     | Tóxico                        | 1                         | 2,85                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1229  | ÓXIDO DE MESITILO  | 3.3     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1230  | METANOL  | 3.2     | Tóxico                        | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1231  | ACETATO DE METILO  | 3.2     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1233  | ACETATO DE METILAMILO  | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1234  | METILAL  | 3.1     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1235  | METILAMINA EN SOLUCIÓN ACUOSA, del 40% como máximo   | 3.2     | Corrosivo                     | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1237  | BUTIRATO DE METILO   | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1238  | CLOROFORMIATO DE METILO  | 8.1     | Líquido inf., corrosivo       | 1                         | 6,0                                | NF   | C   | 8 mm  | (b)                       |
| 1239  | METIL CLOROMETIL ÉTER  | 6.1     | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1242  | METILDICLOROSILANO   | 4.3     | Líquido inf., corrosivo       | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 1243  | FORMIATO DE METILO   | 3.1     | -                             | 1                         | 6,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1244  | METILHIDRAZINA   | 6.1     | Líquido inf., corrosivo       | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096e (sigue página 0096f)  
Enm. 28-96

| NºONU | Sustancia  | Clase   | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|--|---------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1     | 2  | 3       | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 1245  | METILISOBUTILCETONA  | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1246  | METILISOPROPENILCETONA INHIBIDA                                | 3.2     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1247  | METACRILATO DE METILO MONOMERO INHIBIDO                        | 3.2     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1248  | PROPIONATO DE METILO   | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1249  | METILPROPILCETONA  | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1250  | METILTRICLOROSILANO  | 3.2     | Corrosivo                     | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 8 mm  | (b)                       |
| 1251  | METILVINILCETONA ESTABILIZADA                                  | 6.1     | Líquido inf., corrosivo       | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 1259  | NÍQUEL CARBONILO   | 6.1     | Líquido inf.                  |                           |                                    |  |   |   |                           |
| 1261  | NITROMETANO  | 3.3     | -                             |                           |                                    |  |   |   |                           |
| 1262  | OCTANOS  | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1263  | PINTURAS o MATERIAL PARA PINTURA (1)                           | 3.1/3.2 | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1263  | PINTURAS o MATERIAL PARA PINTURA (2)                           | 3.2/3.3 | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1264  | PARALDEHÍDO  | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1265  | PENTANOS líquidos  | 3.1     | -                             | 1                         | 6,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1266  | PRODUCTOS líquidos inflamables DE PERFUMERÍA, (1)              | 3.2     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1266  | PRODUCTOS líquidos inflamables DE PERFUMERÍA, (2)              | 3.2/3.3 | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1267  | PETRÓLEO BRUTO (1)   | 3.1/3.2 | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1267  | PETRÓLEO BRUTO (2)   | 3.2/3.3 | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1268  | DESTILADOS DE PETRÓLEO, N.E.P. o PRODUCTOS DE PETRÓLEO, N.E.P. | 3.1/3.2 | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1268  | DESTILADOS DE PETRÓLEO, N.E.P. o PRODUCTOS DE PETRÓLEO, N.E.P. | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096f (sigue página 0096g)  
Enm. 28-96

| Nº ONU | Sustancia                                 | Clase          | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|--------|---|----------------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1      | 2   | 3              | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 1272   | ACEITE DE PINO                            | 3.3            | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1274   | PROPANOL <i>normal</i>                    | 3.2/3.3        | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1275   | PROPIONALDEHIDO                           | 3.1            | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.15   | -                         |
| 1276   | ACETATO DE PROPILO <i>normal</i>          | 3.2            | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1277   | PROPILAMINA                               | 3.1            | Corrosivo                     | 1                         | 6,0                                | N  | B   | 13.15   | -                         |
| 1278   | 1-CLOROPROPANO                            | 3.1            | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.15   | -                         |
| 1279   | 1,2-DICLOROPROPANO                        | 3.2            | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1280   | ÓXIDO DE PROPILENO                        | 3.1            | -                             | 1                         | 6,0                                | N  | B   | 13.15   | (a)                       |
| 1281   | FORMIATOS DE PROPILO                      | 3.2            | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.15   | -                         |
| 1282   | PIRIDINA                                  | 3.2            | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.15   | -                         |
| 1286   | ACEITE DE COLOFONIA                       | 3.2/3.3        | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1287   | CAUCHO EN SOLUCIÓN (1)                    | 3.2            | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1287   | CAUCHO EN SOLUCIÓN (2)                    | 3.2/3.3        | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1288   | ACEITE DE ESQUISTO (1)                    | 3.2            | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1288   | ACEITE DE ESQUISTO (2)                    | 3.2/3.3        | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1289   | METILATO SÓDICO EN SOLUCIONES alcohólicas | 3.2/3.3        | Corrosivo                     | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.15   | -                         |
| 1292   | SILICATO DE TETRAETILO                    | 3.3            | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1293   | TINTURAS MEDICINALES (1)                  | 3.2            | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.15   | -                         |
| 1293   | TINTURAS MEDICINALES (2)                  | 3.2/3.3        | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1294   | TOLUENO                                   | 3.2            | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1295   | TRICLOROSILANO                            | 4.3            | Líquido inf., corrosivo       | 1                         | 6,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 1296   | TRITILAMINA                               | 3.2            | Corrosivo                     | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.15   | -                         |
| 1297   | TRIMETILAMINA EN SOLUCIÓN ACUOSA          | 3.1/3.2<br>3.3 | Corrosivo                     | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.15   | -                         |
| 1298   | TRIMETILCLOROSILANO                       | 3.1            | Corrosivo                     | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 6 mm  | (b)                       |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096g (sigue página 0096h)  
Enm. 28-96

| Nº ONU | Sustancia   | Clase   | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|--------|---|---------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1      | 2   | 3       | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 1299   | TREMENTINA  | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1300   | SUCEDÁNEO DE TREMENTINA                               | 3.2/3.3 | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1301   | ACETATO DE VINILO INHIBIDO                            | 3.2     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.15   | -                         |
| 1302   | ÉTER ETILVINÍLICO INHIBIDO                            | 3.1     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.15   | -                         |
| 1303   | CLORURO DE VINILIDENO INHIBIDO                        | 3.1     | -                             | 1                         | 6,0                                | NF   | B   | 13.15   | (e)                       |
| 1304   | ÉTER ISOBUTILVINÍLICO INHIBIDO                        | 3.2     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.15   | -                         |
| 1305   | VINILTRICLOROSILANO INHIBIDO                          | 3.2     | Corrosivo                     | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 6 mm  | (b)                       |
| 1306   | PRODUCTOS LÍQUIDOS PARA CONSERVACIÓN DE LA MADERA (1) | 3.2     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1306   | PRODUCTOS LÍQUIDOS PARA CONSERVACIÓN DE LA MADERA (2) | 3.2/3.3 | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1307   | XILENOS   | 3.2/3.3 | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1350   | AZUFRE  | 4.1     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.15   | -                         |
| 1366   | DIETILCINC  | 4.2     | -                             | 1                         | 10,0                               | N  | C   | 10 mm   | (a)                       |
| 1370   | DIMETILCINC   | 4.2     | -                             | 1                         | 10,0                               | N  | C   | 10 mm   | (a)                       |
| 1381   | FÓSFORO BLANCO O FÓSFORO AMARILLO SUMERGIDOS EN AGUA  | 4.2     | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | N  | C   | 6 mm  | (m)                       |
| 1422   | ALEACIONES DE POTASIO Y SODIO                         | 4.3     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | C   | 6 mm  | (a), (m)                  |
| 1428   | SODIO   | 4.3     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | C   | 6 mm  | (a), (m)                  |
| 1445   | CLORATO DE BARIO EN SOLUCIÓN                          | 5.1     | Tóxico                        | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.15   | -                         |
| 1447   | PERCLORATO DE BARIO EN SOLUCIÓN                       | 5.1     | Tóxico                        | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.15   | -                         |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096h (sigue página 0096i)  
Enm. 28-96

| Nº ONU | Sustancia   | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|--------|---|-------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1      | 2   | 3     | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 1470   | PERCLORATO DE PLOMO EN SOLUCIÓN                         | 5.1   | Tóxico                        | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1541   | CIANHIDRINA DE LA ACETONA ESTABILIZADA                  | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | -                         |
| 1545   | ISOTIOCIANATO DE ALILO ESTABILIZADO                     | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | NF   | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1547   | ANILINA   | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1553   | ÁCIDO ARSÉNICO LÍQUIDO                                  | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 8 mm  | (a), (b)                  |
| 1560   | TRICLORURO DE ARSÉNICO                                  | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | -                         |
| 1569   | BROMOACETONA  | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | NF   | B   | 13.1.5  | (b)                       |
| 1577   | CLORODINITROBENCENOS LÍQUIDOS                           | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1578   | CLORONITROBENCENOS LÍQUIDOS                             | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1580   | CLOROPICRINA  | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 1590   | DICLOROANILINAS LÍQUIDAS                                | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1591   | orto-DICLOROBENCENO                                     | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1593   | DICLOROMETANO   | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | A   | 13.1.6  | -                         |
| 1594   | SULFATO DE DIETILO                                      | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1595   | SULFATO DE DIMETILO                                     | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 1597   | DINITROBENCENOS LÍQUIDOS                                | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1598   | DINITRO-orto-CRESOL                                     | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1599   | DINITROFENOL EN SOLUCIÓN (Grupo de embalaje/envase II)  | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1599   | DINITROFENOL EN SOLUCIÓN (Grupo de embalaje/envase III) | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1600   | DINITROTOLUENOS FUNDIDOS                                | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (f)                       |
| 1603   | BROMOACETATO DE ETILO                                   | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096I (sigue página 0096J)  
Em. 28-96

| Nº ONU | Sustancia   | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|--------|---|-------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1      | 2   | 3     | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 1604   | ETILENDIAMINA   | 8     | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1605   | DIBROMURO DE ETILENO  | 6.1   | -                             | 1                         | 6,0                                | N  | C   | 13.1.5  | -                         |
| 1613   | ÁCIDO CIANHÍDRICO EN SOLUCIÓN ACUOSA con no más del 20% de cianuro de hidrógeno | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 1648   | ACETONITRILLO   | 3.2   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1649   | MEZCLA ANTIDETONANTE PARA CARBURANTES DE MOTORES                                | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 10,0                               | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 1650   | beta-NAFTILAMINA LÍQUIDA  | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | NF   | C   | 6 mm  | -                         |
| 1658   | SULFATO DE NICOTINA EN SOLUCIÓN   | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1661   | NITROANILINA (orto-, meta-, para-) fundidas o resolidificadas                   | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (f)                       |
| 1662   | NITROBENCENO  | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1663   | NITROFENOLES (orto-, meta-, para-) fundidos o resolidificados                   | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | (f)                       |
| 1664   | NITROTOLUENOS LÍQUIDOS  | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1665   | NITROXILENOS LÍQUIDOS   | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1669   | PENTACLOROETANO   | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1670   | PERCLOROMETIL-MERCAPTANO  | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 1672   | CLORURO DE FENILCARBILAMINA   | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096I (sigue página 0096J)  
Em. 28-96

\* Si el punto de inflamación es igual o inferior a 61°C v.c.



| NºONU | Sustancia                                    | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espeor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|--|-------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|--|---------------------------|
| 1     | 2  | 3     | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9  | 10                        |
| 1673  | meta-FENILENDIAMINA fundida o resolidificada | 6.1   | —                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5   | (f)                       |
| 1680  | CIANURO POTÁSICO EN SOLUCIÓN                 | 6.1   | —                             | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm   | (b)                       |
| 1686  | ARSENITO SÓDICO EN SOLUCIÓN ACUOSA           | 6.1   | —                             | 1                         | 4,0                                | N  | C   | 13.1.5   | —                         |
| 1689  | CIANURO SÓDICO EN SOLUCIÓN                   | 6.1   | —                             | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm   | (b)                       |
| 1690  | FLUORURO SÓDICO EN SOLUCIÓN                  | 6.1   | —                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5   | —                         |
| 1694  | CIANUROS DE BROMO-BENCILO LÍQUIDOS           | 6.1   | —                             | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm   | (b)                       |
| 1695  | CLOROACETONA ESTABILIZADA                    | 6.1   | Líquido inf., corrosivo       | 1                         | 6,0                                | NF   | C   | 6 mm   | (b)                       |
| 1697  | CLOROACETOFENONA LÍQUIDA                     | 6.1   | —                             | 1                         | 4,0                                | NF   | B   | 13.1.5   | (b)                       |
| 1701  | BROMURO DE XILOLO                            | 6.1   | —                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5   | (b)                       |
| 1702  | 1,1,2,2-TETRACLOROETANO                      | 6.1   | —                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5   | —                         |
| 1708  | TOLUIDINAS LÍQUIDAS                          | 6.1   | —                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5   | —                         |
| 1709  | 2,4-TOLUILENDIAMINA LÍQUIDA                  | 6.1   | —                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5   | —                         |
| 1710  | TRICLOROETILENO                              | 6.1   | —                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5   | —                         |
| 1711  | XILIDINAS LÍQUIDAS                           | 6.1   | —                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5   | —                         |
| 1715  | ANHÍDRIDO ACÉTICO                            | 8     | Líquido inf.                  | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5   | —                         |
| 1716  | BROMURO DE ACETILO                           | 8     | —                             | 1                         | 2,65                               | NF   | C   | 6 mm   | (c)                       |
| 1717  | CLORURO DE ACETILO                           | 3.2   | Corrosivo                     | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm   | (c)                       |
| 1718  | FOSFATO ÁCIDO DE BUTILO                      | 8     | —                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5   | —                         |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096k (sigue página 0096j)  
Enm. 28-96

| NºONU | Sustancia  | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espeor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|--|-------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|--|---------------------------|
| 1     | 2  | 3     | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9  | 10                        |
| 1719  | LÍQUIDO ALCALINO CÁUSTICO, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase II)      | 8     | —                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5   | (k)                       |
| 1719  | LÍQUIDO ALCALINO CÁUSTICO, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase III)     | 8     | —                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5   | (k)                       |
| 1722  | CLOROFORMIATO DE ALILO   | 6.1   | Líquido inf. Corrosivo        | 1                         | 6,0                                | NF   | C   | 6 mm   | (b)                       |
| 1723  | YODURO DE ALILO  | 3.2   | Corrosivo                     | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 13.1.5   | (b)                       |
| 1724  | ALILTRICLOROSILANO ESTABILIZADO                                      | 8     | Líquido inf.                  | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 6 mm   | (b)                       |
| 1728  | AMILTRICLOROSILANO   | 8     | —                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 6 mm   | (b)                       |
| 1729  | CLORURO DE ANISOILO  | 8     | —                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5   | —                         |
| 1730  | PENTACLORURO DE ANTIMONIO LÍQUIDO                                    | 8     | —                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 6 mm   | —                         |
| 1731  | PENTACLORURO DE ANTIMONIO EN SOLUCIÓN (Grupo de embalaje/envase II)  | 8     | —                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 6 mm   | —                         |
| 1731  | PENTACLORURO DE ANTIMONIO EN SOLUCIÓN (Grupo de embalaje/envase III) | 8     | —                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 6 mm   | —                         |
| 1732  | PENTAFLUORURO DE ANTIMONIO   | 8     | Tóxico                        | 1                         | 2,65                               | NF   | C   | 6 mm   | —                         |
| 1736  | CLORURO DE BENZOILO  | 8     | —                             | 1                         | 2,65                               | N  | C   | 6 mm   | (b), (c)                  |
| 1737  | BROMURO DE BENCILO   | 6.1   | Corrosivo                     | 1                         | 2,65                               | NF   | C   | 6 mm   | (b), (c)                  |
| 1738  | CLORURO DE BENCILO   | 6.1   | Corrosivo                     | 1                         | 2,65                               | NF   | C   | 6 mm   | (b), (c)                  |
| 1739  | CLOROFORMIATO DE BENCILO   | 8     | —                             | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm   | (b), (c)                  |
| 1742  | COMPLEJO DE TRIFLUORURO DE BORO Y ÁCIDO ACÉTICO, LÍQUIDO             | 8     | —                             | 1                         | 2,65                               | N  | C   | 6 mm   | (c)                       |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096l (sigue página 0096m)  
Enm. 28-96

| NºONU | Sustancia   | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|---|-------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1     | 2   | 3     | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 1743  | COMPLEJO DE TRIFLUORURO DE BORO Y ÁCIDO PROPIÓNICO, LÍQUIDO   | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | C   | 8 mm  | (c)                       |
| 1744  | BROMO o SOLUCIONES DE BROMO                                   | 8     | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 12 mm   | (b), (c), (d)             |
| 1745  | PENTAFLUORURO DE BROMO  | 5.1   | Tóxico, corrosivo             | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 12 mm   | (b), (c)                  |
| 1746  | TRIFLUORURO DE BROMO  | 5.1   | Tóxico, corrosivo             | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 12 mm   | (b), (c)                  |
| 1747  | BUTILTRICLOROSILANO   | 8     | Líquido inf.                  | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 6 mm  | (b)                       |
| 1750  | ÁCIDO CLOROACÉTICO EN SOLUCIÓN                                | 6.1   | Corrosivo                     | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1752  | CLORURO DE CLOROACETILO                                       | 6.1   | Corrosivo                     | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 8 mm  | -                         |
| 1753  | CLOROFENILTRICLOROSILANO                                      | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 6 mm  | -                         |
| 1754  | ÁCIDO CLOROSULFÓNICO  | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | NF   | C   | 8 mm  | (c)                       |
| 1755  | ÁCIDO CRÓMICO EN SOLUCIÓN                                     | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | C   | 8 mm  | (c)                       |
| 1757  | FLUORURO CRÓMICO EN SOLUCIÓN                                  | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1758  | OXICLORURO DE CROMO   | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | NF   | C   | 6 mm  | (c)                       |
| 1780  | LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase II)       | 8     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (j), (k)                  |
| 1780  | LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase III)      | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | (k)                       |
| 1781  | CUPRIETILENDIAMINA EN SOLUCIÓN (Grupo de embalaje/envase II)  | 8     | Tóxico                        | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 6 mm  | -                         |
| 1781  | CUPRIETILENDIAMINA EN SOLUCIÓN (Grupo de embalaje/envase III) | 8     | Tóxico                        | 1                         | 2,85                               | N  | A   | 13.1.4  | -                         |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096m (sigue página 0096n)  
Enm. 28-96

| NºONU | Sustancia                                      | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|--|-------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1     | 2  | 3     | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 1782  | CICLOHEXILTRICLOROSILANO                       | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 6 mm  | (b)                       |
| 1783  | CICLOHEXILTRICLOROSILANO                       | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 6 mm  | (b)                       |
| 1784  | ÁCIDO DICLOROACÉTICO                           | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | C   | 8 mm  | (c)                       |
| 1785  | CLORURO DE DICLOROACETILO                      | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 6 mm  | -                         |
| 1786  | DICLOROFENILTRICLOROSILANO                     | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 6 mm  | (b)                       |
| 1787  | DIETILDICLOROSILANO                            | 8     | Líquido inf.                  | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 6 mm  | (b)                       |
| 1788  | ÁCIDO DIFLUOROFOSFÓRICO ANHIDRO                | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | C   | 8 mm  | (c)                       |
| 1789  | DIFENILDICLOROSILANO                           | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 6 mm  | (b)                       |
| 1771  | DODECILTRICLOROSILANO                          | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 6 mm  | (b)                       |
| 1775  | ÁCIDO FLUOROBÓRICO                             | 8     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | C   | 8 mm  | -                         |
| 1776  | ÁCIDO FLUOROFOSFÓRICO ANHIDRO                  | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | C   | 8 mm  | (c)                       |
| 1777  | ÁCIDO FLUOROSULFÓNICO                          | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | NF   | C   | 8 mm  | (c)                       |
| 1778  | ÁCIDO FLUOROSILÍCICO                           | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | C   | 6 mm  | (c)                       |
| 1779  | ÁCIDO FÓRMICO                                  | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1780  | CLORURO DE FUMARILLO                           | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 6 mm  | -                         |
| 1781  | HEXADECILTRICLOROSILANO                        | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1782  | ÁCIDO HEXAFLUOROFOSFÓRICO                      | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | C   | 8 mm  | (c)                       |
| 1783  | HEXAMETILENDIAMINA EN SOLUCIÓN                 | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1784  | HEXILTRICLOROSILANO                            | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 6 mm  | (b)                       |
| 1788  | ÁCIDO FLUORHÍDRICO Y ÁCIDO SULFÚRICO EN MEZCLA | 8     | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 8 mm  | (b), (c)                  |
| 1787  | ÁCIDO YODHÍDRICO                               | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | C   | 8 mm  | -                         |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096n (sigue página 0096o)  
Enm. 28-96

| NºONU | Sustancia   | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|---|-------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1     | 2   | 3     | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 1788  | ÁCIDO BROMHÍDRICO                                       | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | C   | 8 mm  | -                         |
| 1789  | ÁCIDO CLORHÍDRICO<br>(con no más de un 38% de ácido)    | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | C   | 8 mm  | (c)                       |
| 1790  | ÁCIDO FLUORHÍDRICO                                      | 8     | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 8 mm  | (c)                       |
| 1791  | HIPOCLORITO EN SOLUCIÓN                                 | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1792  | MONOCLORURO DE YODO                                     | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 6 mm  | -                         |
| 1793  | FOSFATO ÁCIDO DE ISOPROPILO                             | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1796  | ÁCIDO NITRANTE EN MEZCLA                                | 8     | Comburente*                   | 1                         | 2,65                               | NF   | C   | 8 mm  | (b), (c)                  |
| 1798  | ÁCIDO NITROCLORHÍDRICO                                  | 8     | -                             | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 8 mm  | (b), (c)                  |
| 1799  | NONILTRICLOROSILANO                                     | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 6 mm  | (b)                       |
| 1800  | OCTADECILTRICLOROSILANO                                 | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | (b)                       |
| 1801  | OCTILTRICLOROSILANO                                     | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 8 mm  | (b)                       |
| 1802  | ÁCIDO PERCLÓRICO con no más de un 50% en masa, de ácido | 8     | Comburente                    | 1                         | 2,65                               | N  | C   | 13.1.5  | -                         |
| 1803  | ÁCIDO FENOLSULFÓNICO LÍQUIDO                            | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1804  | FENILTRICLOROSILANO                                     | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 6 mm  | -                         |
| 1805  | ÁCIDO FOSFÓRICO LÍQUIDO                                 | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1808  | TRIBROMURO DE FÓSFORO                                   | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 6 mm  | -                         |
| 1809  | TRICLORURO DE FÓSFORO                                   | 6.1   | Corrosivo                     | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 1810  | OXICLORURO DE FÓSFORO                                   | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 6 mm  | -                         |

\* No se exige si el contenido de ácido nítrico no es de más del 50%.

| NºONU | Sustancia  | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|--|-------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1     | 2  | 3     | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 1811  | HIDRÓGENO DIFLUORURO POTÁSICO EN SOLUCIÓN                        | 8     | Tóxico                        | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1812  | FLUORURO POTÁSICO EN SOLUCIÓN                                    | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1814  | HIDRÓXIDO POTÁSICO EN SOLUCIÓN<br>(Grupo de embalaje/envase II)  | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1814  | HIDRÓXIDO POTÁSICO EN SOLUCIÓN<br>(Grupo de embalaje/envase III) | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1815  | CLORURO DE PROPIONILO  | 3.2   | Corrosivo                     | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 6 mm  | -                         |
| 1816  | PROPILTRICLOROSILANO   | 8     | Líquido inf.                  | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 6 mm  | (b)                       |
| 1817  | CLORURO DE PIROSULFURILO   | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | C   | 8 mm  | (c)                       |
| 1818  | TETRACLORURO DE SILICIO  | 8     | -                             | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (a)                       |
| 1819  | ALUMINATO SÓDICO EN SOLUCIÓN<br>(Grupo de embalaje/envase II)    | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1819  | ALUMINATO SÓDICO EN SOLUCIÓN<br>(Grupo de embalaje/envase III)   | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1824  | HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN<br>(Grupo de embalaje/envase II)    | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1824  | HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN<br>(Grupo de embalaje/envase III)   | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1826  | ÁCIDO NITRANTE EN MEZCLAS AGOTADAS                               | 8     | Comburente*                   | 1                         | 2,65                               | NF   | C   | 8 mm  | (c)                       |
| 1827  | CLORURO ESTÁNNICO ANHIDRO  | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 6 mm  | -                         |

\* No se exige si el contenido de ácido nítrico no es de más del 50%.

| NºONU | Sustancia  | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|--|-------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1     | 2  | 3     | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 1828  | CLORUROS DE AZUFRE   | 8     | -                             | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 8 mm  | (c)                       |
| 1829  | TRÍOXIDO DE AZUFRE INHIBIDO o ESTABILIZADO                         | 8     | -                             | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 8 mm  | (c), (f), (u), (v) (w)    |
| 1830  | ÁCIDO SULFÚRICO con más de un 51% de ácido                         | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | C   | 8 mm  | (c)                       |
| 1831  | ÁCIDO SULFÚRICO FUMANTE  | 8     | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 8 mm  | (c)                       |
| 1832  | ÁCIDO SULFÚRICO AGOTADO  | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | C   | 8 mm  | (c)                       |
| 1833  | ÁCIDO SULFUROSO  | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1834  | CLORURO DE SULFURILO   | 8     | -                             | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 8 mm  | (c)                       |
| 1835  | HIDRÓXIDO DE TETRAMETILAMONIO (en solución)                        | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1836  | CLORURO DE TIONILO   | 8     | -                             | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 8 mm  | (b), (c)                  |
| 1837  | CLORURO DE TIOFOSFORILO  | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | NF   | C   | 13.1.5  | -                         |
| 1838  | TETRACLORURO DE TITANIO  | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | NF   | C   | 8 mm  | (b)                       |
| 1840  | CLORURO DE CINCO EN SOLUCIÓN                                       | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1843  | DINITRO-orto-CRESOLATO AMÓNICO EN SOLUCIÓN acuosa                  | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1846  | TETRACLORURO DE CARBONO  | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1848  | ÁCIDO PROPIÓNICO   | 8     | Líquido inf.*                 | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1849  | SULFURO SÓDICO HIDRATADO con por lo menos un 30% de agua (líquido) | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1862  | CROTONATO DE ETILO   | 3.2   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |

\* Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.

INTRODUCCIÓN GENERAL

| NºONU | Sustancia   | Clase   | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|---|---------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1     | 2   | 3       | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 1863  | CARBURANTE PARA MOTORES DE TURBINA DE AVIACIÓN (1)                          | 3.1/3.2 | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1863  | CARBURANTE PARA MOTORES DE TURBINA DE AVIACIÓN (2)                          | 3.2/3.3 | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1865  | NITRATO DE PROPILO <i>normal</i>  | 3.2     | -                             | -                         | -                                  | Prohibido en cisternas                     |   |   |                           |
| 1866  | RESINA EN SOLUCIÓN inflamable (1)   | 3.1/3.2 | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1866  | RESINA EN SOLUCIÓN inflamable (2)   | 3.2/3.3 | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1873  | ÁCIDO PERCLÓRICO con más de un 50% pero no más de un 72%, en masa, de ácido | 5.1     | Corrosivo                     | 1                         | 2,65                               | N  | C   | 8 mm  | (c)                       |
| 1886  | CLORURO DE BENCLIDENO   | 6.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1887  | BROMOCLOROMETANO  | 6.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1888  | CLOROFORMO  | 6.1     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1891  | BROMURO DE ETILO  | 6.1     | -                             | 1                         | 4,0                                | NF   | B   | 13.1.5  | (b)                       |
| 1892  | ETILDICLOROARSINA   | 6.1     | -                             | 1                         | 6,0                                | NF   | C   | 8 mm  | (b)                       |
| 1897  | TETRACLOROETILENO   | 6.1     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1898  | YODURO DE ACETILO   | 8       | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | C   | 13.1.5  | (b)                       |
| 1902  | FOSFATO ÁCIDO DE DIISOCTILO   | 8       | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1906  | ÁCIDO LODO  | 8       | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | C   | 8 mm  | (c)                       |
| 1908  | CLORITO EN SOLUCIÓN   | 8       | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1914  | PROPIONATOS DE BUTILO   | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1915  | CICLOHEXANONA   | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1916  | ÉTER 2,2-DICLORO-DIETÍLICO  | 6.1     | Líquido inf.                  | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096a (sigue página 0096r)  
Enm. 28-96

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096r (sigue página 0096s)  
Enm. 28-96

| Nº ONU | Sustancia                              | Clase          | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|--------|--|----------------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1      | 2                                      | 3              | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 1917   | ACRILATO DE ETILO INHIBIDO             | 3.2            | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | (b)                       |
| 1918   | ISOPROPILBENCENO                       | 3.3            | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1919   | ACRILATO DE METILO INHIBIDO            | 3.2            | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | (b)                       |
| 1920   | NONANOS                                | 3.3            | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1921   | PROPILENOIMINA INHIBIDA                | 3.2            | Tóxico                        |                           |                                    |  |   |   |                           |
| 1922   | PIRROLIDINA                            | 3.2            | Corrosivo                     | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1935   | CIANURO EN SOLUCIÓN, N.E.P.            | 6.1            | -                             | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 1938   | ÁCIDO BROMOACÉTICO EN SOLUCIÓN         | 8              | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | C   | 13.1.5  | -                         |
| 1939   | OXIBROMURO DE FÓSFORO                  | 8              | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 6 mm  | -                         |
| 1940   | ÁCIDO TIOLGICÓLICO                     | 8              | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1941   | DIBROMODIFLUOROMETANO                  | 9              | -                             | 1                         | 8,0                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1986   | ALCOHOLES INFLAMABLES, TÓXICOS, N.E.P. | 3.1/3.2<br>3.3 | Tóxico                        | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | (f)                       |
| 1987   | ALCOHOLES, N.E.P.                      | 3.2            | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | (f)                       |
| 1987   | ALCOHOLES, N.E.P.                      | 3.3            | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1988   | ALDEHÍDOS INFLAMABLES, TÓXICOS, N.E.P. | 3.1/3.2<br>3.3 | Tóxico                        | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 1989   | ALDEHÍDOS, N.E.P.                      | 3.1/3.2        | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | (f)                       |
| 1989   | ALDEHÍDOS, N.E.P.                      | 3.3            | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | (f)                       |
| 1990   | BENZALDEHÍDO                           | 9              | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 1991   | CLOROPRENO INHIBIDO                    | 3.1            | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | N  | C   | 13.1.5  | (b), (e)                  |
| 1992   | LÍQUIDO INFLAMABLE, VENENOSO, N.E.P.   | 3.1/3.2<br>3.3 | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 1993   | LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P.             | 3.1/3.2        | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | (f)                       |
| 1993   | LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P.             | 3.3            | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | (f)                       |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096 (sigue página 0096)  
Enm. 28-96

| Nº ONU | Sustancia   | Clase   | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|--------|---|---------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1      | 2   | 3       | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 1994   | HIERRO PENTACARBONILO   | 6.1     | Líquido inf.                  |                           |                                    |  |   |   |                           |
| 1999   | ALQUITRANES LÍQUIDOS  | 3.2/3.3 | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2003   | ALQUILOS DE METALES, N.E.P. o ARILOS DE METALES, N.E.P.   | 4.2     | -                             | 1                         | 10,0                               | N  | C   | 10 mm   | (a)                       |
| 2014   | PERÓXIDO DE HIDRÓGENO EN SOLUCIÓN ACUOSA con no menos de un 20% pero no más de un 60% de peróxido de hidrógeno (estabilizada según sea necesario) | 5.1     | Corrosivo                     | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (e)                       |
| 2015   | PERÓXIDO DE HIDRÓGENO ESTABILIZADO o PERÓXIDO DE HIDRÓGENO EN SOLUCIÓN ACUOSA ESTABILIZADA con más de un 60% de peróxido de hidrógeno             | 5.1     | Corrosivo                     | 1                         | 4,0                                | N  | C   | 13.1.5  | (e)                       |
| 2018   | CLOROANILINAS SÓLIDAS   | 6.1     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (f)                       |
| 2019   | CLOROANILINAS LÍQUIDAS  | 6.1     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2021   | CLOROFENOLES LÍQUIDOS   | 6.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2022   | ÁCIDO CRESÍLICO   | 6.1     | Corrosivo                     | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | (b)                       |
| 2023   | EPICLORHIDRINA  | 6.1     | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b)                       |
| 2029   | HIDRAZINA ANHIDRA   | 8       | Líquido inf. Tóxico           |                           |                                    |  |   |   |                           |
| 2030   | HIDRATO DE HIDRAZINA o HIDRAZINA EN SOLUCIÓN ACUOSA con no menos de un 37% pero no más de un 64%, en masa, de hidrazina                           | 8       | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | N  | C   | 13.1.5  | (b)                       |
| 2031   | ÁCIDO NÍTRICO distinto del fumante rojo   | 8       | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | C   | 8 mm  | (c)                       |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096 (sigue página 0096)  
Enm. 28-96

| NºONU | Sustancia                                | Clase   | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|--|---------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1     | 2  | 3       | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 2032  | ÁCIDO NÍTRICO FUMANTE ROJO               | 8       | Comburente, tóxico            | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 8 mm  | (c)                       |
| 2038  | DINITROTOLUENOS LÍQUIDOS                 | 6.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2045  | ISOBUTIRALDEHÍDO                         | 3.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2046  | CIMENOS (orto-, meta-, para-)            | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2047  | DICLOROPROPENOS                          | 3.3     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2048  | DICICLOPENTADIENO                        | 3.3     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2049  | DIETILBENCENOS (orto-, meta-, para-)     | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2050  | COMPUESTOS ISOMÉRICOS DE DIISOBUTILENOS  | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2051  | 2-DIMETILAMINOETANOL                     | 8       | Líquido Inf.                  | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2052  | DIPENTENO                                | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2053  | METILISOBUTILCARBINOL                    | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2054  | MORFOLINA                                | 3.3     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2055  | ESTIRENO MONOMERO INHIBIDO               | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2056  | TETRAHIDROFURANO                         | 3.1/3.2 | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2057  | TRIPROPILENO                             | 3.2/3.3 | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2058  | VALERILALDEHÍDOS                         | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2059  | NITROCELULOSA EN SOLUCIÓN INFLAMABLE (1) | 3.1/3.2 | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2059  | NITROCELULOSA EN SOLUCIÓN INFLAMABLE (2) | 3.2/3.3 | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2074  | ACRILAMIDA EN SOLUCIÓN acuosa            | 6.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2075  | CLORAL ANHIDRO INHIBIDO                  | 6.1     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2076  | CRESOLES líquidos                        | 6.1     | Corrosivo                     | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096u (sigue página 0096v)  
Em. 28-96

| NºONU | Sustancia   | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|---|-------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1     | 2   | 3     | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 2077  | alfa-NAFTILAMINA LÍQUIDA  | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2078  | DIISOCIANATO DE TOLUENO   | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b)                       |
| 2079  | DIETILENTRIAMINA  | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2205  | ADIPONITRILLO   | 6.1   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2206  | ISOCIANATOS TÓXICOS, N.E.P., o ISOCIANATO TÓXICO EN SOLUCIÓN, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase II)  | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | C   | 13.1.5  | (b)                       |
| 2206  | ISOCIANATOS TÓXICOS, N.E.P., o ISOCIANATO TÓXICO EN SOLUCIÓN, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase III) | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | (b)                       |
| 2209  | FORMALDEHÍDO EN SOLUCIÓN con no menos de un 25% de formaldehído                                     | 8     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2214  | ANHÍDRIDO FTÁLICO con más de un 0,05% de anhídrido maleico, fundido o resolidificado                | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | (f)                       |
| 2215  | ANHÍDRIDO MALEICO, fundido o resolidificado   | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | (f)                       |
| 2218  | ÁCIDO ACRÍLICO INHIBIDO   | 8     | Líquido Inf.                  | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2219  | ÉTER ALILGLICIDÍLICO  | 3.3   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2222  | ANISOL  | 3.3   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2224  | BENZONITRILLO   | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2225  | CLORURO DE BENCENOSULFONILO   | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2226  | BENZOTRICLORURO   | 8     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | C   | 13.1.5  | -                         |
| 2227  | METACRILATO DE n-BUTILO INHIBIDO  | 3.3   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2232  | 2-CLOROETANAL   | 6.1   | -                             | 1                         | 6,0                                | NF   | C   | 13.1.5  | (b)                       |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096v (sigue página 0096w)  
Em. 28-96

| NºONU | Sustancia  | Clase   | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|--|---------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1     | 2  | 3       | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 2234  | CLOROBENZOTRIFLUORUROS<br>(orto-, meta-, para-)          | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2235  | CLORURO DE para-CLORO-BENCILO LÍQUIDO                    | 6.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2238  | CLOROTOLUENOS  | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2239  | CLOROTOLUIDINAS LÍQUIDAS                                 | 6.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2240  | ÁCIDO CROMOSULFÚRICO                                     | 8       | -                             | 1                         | 2,65                               | NF   | C   | 8 mm  | (b), (c)                  |
| 2241  | CICLOHEPTANO   | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2242  | CICLOHEPTENO   | 3.2     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2243  | ACETATO DE CICLOHEXILO                                   | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2244  | CICLOPENTANOL  | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2245  | CICLOPENTANONA   | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2246  | CICLOPENTENO   | 3.1     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2247  | DECANO normal  | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2248  | DI-(n-BUTIL)AMINA  | 8       | Líquido inf.                  | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2249  | ÉTER DICLORODIMÉTILICO SIMÉTRICO                         | 6.1     | Líquido inf.                  |                           |                                    | Prohibido en cisternas                     |   |   |                           |
| 2250  | ISOCIANATOS DE DICLOROFENILO, fundidos o resolidificados | 6.1     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (l)                       |
| 2251  | BICICLO [2.2.1]-HEPTA-2,5-DIENO INHIBIDO                 | 3.1/3.2 | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2252  | 1,2-DIMETOXIETANO  | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2253  | N,N-DIMETILANILINA                                       | 6.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2256  | CICLOHEXENO  | 3.1/3.2 | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2257  | POTASIO  | 4.3     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | C   | 8 mm  | (a), (m)                  |
| 2258  | PROPILENDIAMINA  | 8       | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2259  | TRIELENTETRAMINA   | 8       | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096w (sigue página 0096x)  
Enm. 28-96

| NºONU | Sustancia  | Clase   | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|--|---------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1     | 2  | 3       | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 2260  | TRIPROPILAMINA   | 3.3     | Corrosivo                     | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2261  | XILENOLES LÍQUIDOS   | 6.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2262  | CLORURO DE N,N-DIMETILCARBAMOILO   | 8       | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2263  | DIMETILCICLOHEXANOS  | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2264  | N,N-DIMETILCICLOHEXILAMINA   | 8       | Líquido inf.                  | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2265  | N,N-DIMETILFORMAMIDA   | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2266  | DIMETIL-N-PROPILAMINA  | 3.2     | Corrosivo                     | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 8 mm  | (b)                       |
| 2267  | CLORURO DE DIMETILTIOFOSFORILO   | 6.1     | Corrosivo                     | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2269  | 3,3'-IMINODIPROPILAMINA  | 8       | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2270  | ETILAMINA EN SOLUCIÓN ACUOSA, en concentración de no menos de un 50%, pero no más del 70% de etilamina | 3.1/3.2 | Corrosivo                     | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2271  | ETILAMILCETONAS  | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2272  | N-ETILANILINA  | 6.1     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2273  | 2-ETILANILINA  | 6.1     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2274  | N-ETIL-N-BENCILANILINA   | 6.1     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2275  | 2-ETILBUTANOL  | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2276  | 2-ETILHEXILAMINA   | 3.3     | Corrosivo                     | 2                         | 1,5                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2277  | METACRILATO DE ETILO   | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2278  | HEPTENO normal   | 3.2     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2279  | HEXACLOROBUTADIENO   | 6.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2280  | HEXAMETILENDIAMINA SÓLIDA, fundida o resolidificada  | 8       | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | (f)                       |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096x (sigue página 0096y)  
Enm. 28-96

| NºONU | Sustancia                         | Clase   | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|-----------------------------------|---------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1     | 2                                 | 3       | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 2281  | DIISOCIANATO DE HEXAMETILENO      | 6.1     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | C   | 13.1.5  | (b)                       |
| 2282  | HEXANOL                           | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2283  | METACRILATO DE ISOBUTILO INHIBIDO | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2284  | ISOBUTIRONITRIL                   | 3.2     | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | NF   | B   | 13.1.5  | (b)                       |
| 2285  | ISOCIANATOBENZO-TRIFLUORURO       | 6.1     | Líquido inf.*                 | 1                         | 4,0                                | N  | C   | 13.1.5  | -                         |
| 2286  | PENTAMETILHEPTANO                 | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2287  | ISOHEPTENOS                       | 3.1/3.2 | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2288  | ISOHEXENOS                        | 3.1     | -                             | 1                         | 6,0                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2289  | ISOFORONDIAMINA                   | 8       | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2290  | DIISOCIANATO DE ISOFORONA         | 6.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2293  | 4-METOXI-4-METIL-PENTAN-2-ONA     | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2294  | N-METILANILINA                    | 6.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2295  | CLOROACETATO DE METILO            | 6.1     | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 13.1.5  | (b)                       |
| 2296  | METILCICLOHEXANO                  | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2297  | METILCICLOHEXANONA                | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2298  | METILCICLOPENTANO                 | 3.2     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2299  | DICLOROACETATO DE METILO          | 6.1     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2300  | 2-METIL-5-ETILPIRIDINA            | 6.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2301  | 2-METILFURANO                     | 3.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2302  | 5-METIL-2-HEXANONA                | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |

\* Si el punto de inflamación es igual o inferior a 61°C v.c.

| NºONU | Sustancia                        | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|----------------------------------|-------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1     | 2                                | 3     | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 2303  | ISOPROPENILBENCENO               | 3.3   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2304  | NAFTALENO FUNDIDO                | 4.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | (f)                       |
| 2306  | NITROBENZOTRIFLUORURO LÍQUIDOS   | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2307  | 3-NITRO-4-CLOROBENZO-TRIFLUORURO | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2308  | ÁCIDO NITROSILSULFÚRICO LÍQUIDO  | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | C   | 8 mm  | (c)                       |
| 2309  | OCTADIENO                        | 3.2   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2310  | PENTANO-2,4-DIONA                | 3.3   | Tóxica                        | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2311  | FENETIDINAS (orto- y para-)      | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2312  | FENOL FUNDIDO                    | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | (f)                       |
| 2313  | PICOLINAS                        | 3.3   | Corrosivo                     | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | (f)*                      |
| 2315  | DIFENILOS POLICLORADOS           | 9     | -                             | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | -                         |
| 2317  | CUPROCIANURO SÓDICO EN SOLUCIÓN  | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 6 mm  | (b)                       |
| 2319  | HIDROCARBUROS TERPÉNICOS, N.E.P. | 3.3   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2320  | TETRAETILPENTAMINA               | 8     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2321  | TRICLOROBCENCENOS LÍQUIDOS       | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2322  | TRICLOROBUTENO                   | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2323  | FOSFITO DE TRIETILO              | 6.3   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2324  | TRISOBUTILENO                    | 3.3   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2325  | 1,3,5-TRIMETILBENCENO            | 3.3   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2326  | TRIMETILCICLOHEXILAMINA          | 8     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |

\* Únicamente para la gamma-PICOLINA.



| NºONU | Sustancia                            | Clase   | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la sistema | Espesor mínimo del cuerpo de la sistema en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|--------------------------------------|---------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|--|--|---------------------------|
| 1     | 2                                    | 3       | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8  | 9  | 10                        |
| 2327  | TRIMETILHEXAMETILEN-DIAMINAS         | 8       | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | A  | 13.1.5   | -                         |
| 2328  | DIISOCIANATO DE TRIMETILHEXAMETILENO | 6.1     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B  | 13.1.5   | (b)                       |
| 2329  | FOSFITO DE TRIMETILO                 | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A  | 13.1.5   | -                         |
| 2330  | UNDECANO <i>normal</i>               | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A  | 13.1.5   | -                         |
| 2332  | <i>beta</i> -ACETALDEHÍDO OXIMA      | 3.3     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B  | 13.1.5   | -                         |
| 2333  | ACETATO DE ALILO                     | 3.2     | Tóxico                        | 1                         | 2,85                               | N  | B  | 13.1.5   | (b)                       |
| 2334  | ALILAMINA                            | 6.1     | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | NF   | C  | 6 mm   | (b)                       |
| 2335  | ÉTER ALILETÍLICO                     | 3.2     | Tóxico                        | 1                         | 2,85                               | N  | B  | 13.1.5   | (b)                       |
| 2336  | FORMIATO DE ALILO                    | 3.2     | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | NF   | C  | 6 mm   | (b)                       |
| 2337  | FENILMERCAPTANO                      | 6.1     | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | NF   | C  | 6 mm   | (b)                       |
| 2338  | BENZOTRIFLUORURO                     | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | B  | 13.1.5   | -                         |
| 2339  | 2-BROMOBUTANO                        | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A  | 13.1.5   | -                         |
| 2340  | 2-BROMOETILETILÉTER                  | 3.2     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | A  | 13.1.5   | -                         |
| 2341  | 1-BROMO-3-METILBUTANO                | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A  | 13.1.5   | -                         |
| 2342  | BROMOMETILPROPANOS                   | 3.2     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | A  | 13.1.5   | -                         |
| 2343  | 2-BROMOPENTANO                       | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A  | 13.1.5   | -                         |
| 2344  | BROMOPROPANO                         | 3.2     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B  | 13.1.5   | -                         |
| 2345  | 3-BROMOPROPINO                       | 3.2     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B  | 13.1.5   | -                         |
| 2346  | BUTANODIONA                          | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A  | 13.1.5   | -                         |
| 2347  | BUTILMERCAPTANOS                     | 3.1/3.2 | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B  | 13.1.5   | -                         |
| 2348  | ACRILATOS DE BUTILO INHIBIDOS        | 3.3     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B  | 13.1.5   | -                         |
| 2350  | BUTILMETILÉTER <i>normal</i>         | 3.2     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B  | 13.1.5   | -                         |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096a1 (sigue página 0096b1)  
Emm. 28-96

| NºONU | Sustancia                       | Clase   | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la sistema | Espesor mínimo del cuerpo de la sistema en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|---------------------------------|---------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|--|--|---------------------------|
| 1     | 2                               | 3       | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8  | 9  | 10                        |
| 2351  | NITRITOS DE BUTILO              | 3.2/3.3 | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B  | 13.1.5   | -                         |
| 2352  | BUTILVINILÉTER INHIBIDO         | 3.2     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | A  | 13.1.5   | -                         |
| 2353  | CLORURO DE BUTIRILO             | 3.2     | Corrosivo                     | 1                         | 2,85                               | N  | C  | 6 mm   | (b), (c)                  |
| 2354  | CLOROMETILETILÉTER              | 3.2     | Tóxico                        | 1                         | 2,85                               | N  | B  | 13.1.5   | (b)                       |
| 2356  | 2-CLOROPROPANO                  | 3.1     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B  | 13.1.5   | (b)                       |
| 2357  | CICLOHEXILAMINA                 | 8       | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B  | 6 mm   | -                         |
| 2358  | CICLOOCTATETRAENO               | 3.2     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B  | 13.1.5   | -                         |
| 2359  | DIALILAMINA                     | 3.2     | Tóxico Corrosivo              | 1                         | 2,85                               | N  | B  | 13.1.5   | -                         |
| 2360  | DIALILÉTER                      | 3.2     | Tóxico                        | 1                         | 2,85                               | N  | B  | 13.1.5   | (b)                       |
| 2361  | DIISOBUTILAMINA                 | 3.3     | Corrosivo                     | 1                         | 2,85                               | N  | B  | 13.1.5   | -                         |
| 2362  | 1,1-DICLOROETANO                | 3.2     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | A  | 13.1.5   | -                         |
| 2363  | ETILMERCAPTANO                  | 3.1     | -                             | 1                         | 6,0                                | N  | C  | 13.1.5   | (b)                       |
| 2364  | PROPIBENCENO                    | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A  | 13.1.5   | -                         |
| 2366  | CARBONATO DE DIETILO            | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A  | 13.1.5   | -                         |
| 2367  | <i>alfa</i> -METILVALERALDEHÍDO | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A  | 13.1.5   | -                         |
| 2368  | <i>alfa</i> -PINENO             | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A  | 13.1.5   | -                         |
| 2370  | 1-HEXENO                        | 3.1     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B  | 13.1.5   | -                         |
| 2371  | ISOPENTENOS                     | 3.1     | -                             | 1                         | 6,0                                | N  | B  | 13.1.5   | -                         |
| 2372  | 1,2-DI-(DIMETILAMINO) ETANO     | 3.2     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B  | 13.1.5   | -                         |
| 2373  | DIETOXIMETANO                   | 3.1/3.2 | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B  | 13.1.5   | -                         |
| 2374  | 3,3-DIETOXIPROPENO              | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A  | 13.1.5   | -                         |
| 2375  | SULFURO DE DIETILO              | 3.2     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B  | 13.1.5   | (b)                       |
| 2376  | 2,3-DIHIIDROPIRANO              | 3.2     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | A  | 13.1.5   | -                         |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096b1 (sigue página 0096c1)  
Emm. 28-96

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096c1 (sigue página 0096d1)  
Emm. 28-96

| NºONU | Sustancia                    | Clase   | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|------------------------------|---------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1     | 2                            | 3       | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 2377  | 1,1-DIMETOXETANO             | 3.1/3.2 | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2378  | 2-DIMETILAMINO-ACETONITRILLO | 3.3     | Tóxico                        | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2379  | 1,3-DIMETILBUTILAMINA        | 3.2     | Corrosivo                     | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2380  | DIMETILDIOXISILANO           | 3.2     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2381  | DISULFURO DE DIMETILO        | 3.2     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2382  | DIMETILHIDRAZINA SIMÉTRICA   | 6.1     | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 2383  | DIPROPILAMINA                | 3.2     | Corrosivo                     | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2384  | DIPROPILÉTER normal          | 3.1/3.2 | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2385  | ISOBUTIRATO DE ETILO         | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2386  | 1-ETILPIPERIDINA             | 3.2     | Corrosivo                     | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2387  | FLUOROBENCENO                | 3.2     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2388  | FLUOROTOLUENOS               | 3.2     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2389  | FURANO                       | 3.1     | -                             | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 13.1.5  | (b)                       |
| 2390  | 2-YODOBUTANO                 | 3.2     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2391  | YODOMETILPROPANOS            | 3.2     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2392  | YODOPROPANOS                 | 3.3     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2393  | FORMIATO DE ISOBUTILO        | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2394  | PROPIONATO DE ISOBUTILO      | 3.2     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2395  | CLORURO DE ISOBUTIRILO       | 3.2     | Corrosivo                     | 1                         | 2,85                               | N  | C   | 6 mm  | -                         |
| 2396  | METACRILALDEHÍDO INHIBIDO    | 3.2     | Tóxico                        | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | (b)                       |
| 2397  | 3-METILBUTAN-2-ONA           | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2398  | METIL-ferc-BUTILÉTER         | 3.1     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2399  | 1-METILPIPERIDINA            | 3.2     | Corrosivo                     | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2400  | ISOVALERIANATO DE METILO     | 3.2     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2401  | PIPERIDINA                   | 3.2     | Corrosivo                     | 2                         | 1,5                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096d1 (sigue página 0096e1)  
Emm. 28-96

| NºONU | Sustancia  | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|--|-------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1     | 2  | 3     | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 2402  | PROPANOTIOLES  | 3.1   | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | (b)                       |
| 2403  | ACETATO DE ISOPROPENILO  | 3.2   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2404  | PROPIONITRILLO   | 3.2   | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b)                       |
| 2405  | BUTIRATO DE ISOPROPILO   | 3.3   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2406  | ISOBUTIRATO DE ISOPROPILO  | 3.2   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2407  | CLOROFORMIATO DE ISOPROPILO  | 6.1   | Líquido inf. Corrosivo        | -                         | -                                  | Prohibido en sistemas                      |   |   |                           |
| 2409  | PROPIONATO DE ISOPROPILO   | 3.2   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2410  | 1,2,3,6-TETRAHIDROPIRIDINA   | 3.2   | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2411  | BUTIRONITRILLO   | 3.2   | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b)                       |
| 2412  | TETRAHIDROTIOFENO  | 3.2   | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2413  | ORTOTITANATO TETRAPROPÍLICO  | 3.3   | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2414  | TIOFENO  | 3.2   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2416  | BORATO DE TRIMETILO  | 3.2   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2426  | NITRATO AMÓNICO LÍQUIDO (solución concentrada en caliente)   | 5.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | NF   | B   | 13.1.5  | (f), (n), (p)             |
| 2427  | CLORATO POTÁSICO EN SOLUCIÓN ACUOSA  | 5.1   | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2428  | CLORATO SÓDICO EN SOLUCIÓN ACUOSA  | 5.1   | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2429  | CLORATO CÁLCICO EN SOLUCIÓN ACUOSA   | 5.1   | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2430  | ALQUILFENOLES SÓLIDOS, N.E.P. (Incluidos los homólogos de la serie C <sub>2</sub> -C <sub>12</sub> ) | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | (j)                       |
| 2431  | orto-ANISIDINA   | 6.1   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2432  | N,N-DIETILANILINA  | 6.1   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096e1 (sigue página 0096f1)  
Enm. 28-96

| Nº ONU | Sustancia                  | Clase   | Etiqueta de riesgo secundario     | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|--------|----------------------------|---------|-----------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1      | 2                          | 3       | 4                                 | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 2434   | DIBENCILDICLOROSILANO      | 8       | -                                 | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 6 mm  | (b)                       |
| 2435   | ÉTILFENILDICLOROSILANO     | 8       | -                                 | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 6 mm  | (b)                       |
| 2436   | ÁCIDO TIOACÉTICO           | 3.2     | -                                 | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2437   | METILFENILDICLOROSILANO    | 8       | -                                 | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 6 mm  | (b)                       |
| 2438   | CLORURO DE TRIMETILACETILO | 6.1     | Líquido inf. Corrosivo            | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | -                         |
| 2442   | CLORURO DE TRICLOROACETILO | 8       | -                                 | 1                         | 2,85                               | N  | C   | 6 mm  | -                         |
| 2443   | OXITRICLORO DE VANADIO     | 8       | -                                 | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 6 mm  | -                         |
| 2444   | TETRACLORURO DE VANADIO    | 8       | -                                 | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 6 mm  | -                         |
| 2445   | ALQUILOS DE LITIO          | 4.2     | Peligroso en contacto con el agua | 1                         | 10,0                               | N  | C   | 10 mm   | (a)                       |
| 2447   | FÓSFORO BLANCO FUNDIDO     | 4.2     | Tóxico                            | 1                         | 4,0                                | N  | C   | 6 mm  | (a), (f), (u)             |
| 2448   | AZUFRE FUNDIDO             | 4.1     | -                                 | 1                         | 2,85                               | N  | C   | 13.1.5  | (f)                       |
| 2456   | 2-CLOROPROPENO             | 3.1     | -                                 | 1                         | 6,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2457   | 2,3-DIMETILBUTANO          | 3.1     | -                                 | 1                         | 4,0                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2458   | HEXADIENOS                 | 3.1/3.2 | -                                 | 1                         | 2,85                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2459   | 2-METIL-1-BUTENO           | 3.1     | -                                 | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2460   | 2-METIL-2-BUTENO           | 3.1     | -                                 | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2461   | METILPENTADIENOS           | 3.1     | -                                 | 1                         | 2,85                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2470   | FENILACETONITRILLO LÍQUIDO | 6.1     | -                                 | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2474   | TIOFOSGENO                 | 1       | -                                 | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2477   | ISOTIOCIANATO DE METILO    | 6.1     | Líquido inf.                      | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096f1 (sigue página 0096g1)  
Enm. 28-96

| Nº ONU | Sustancia   | Clase   | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|--------|---|---------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1      | 2   | 3       | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 2478   | ISOCIANATOS INFLAMABLES, TÓXICOS, N.E.P., o ISOCIANATO INFLAMABLE, TÓXICO, EN SOLUCIÓN, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase II)  | 3.1/3.2 | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | N  | C   | 13.1.5  | (b)                       |
| 2478   | ISOCIANATOS INFLAMABLES, TÓXICOS, N.E.P., o ISOCIANATO INFLAMABLE, TÓXICO, EN SOLUCIÓN, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase III) | 3.3     | Tóxico                        | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | (b)                       |
| 2480   | ISOCIANATO DE METILO o ISOCIANATO DE METILO EN SOLUCIÓN   | 6.1     | Líquido inf.                  |                           |                                    | Prohibido en cisternas                     |   |   |                           |
| 2481   | ISOCIANATO DE ETILO   | 3.2     | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 2482   | ISOCIANATO DE PROPILO normal  | 6.1     | Líquido inf.                  | 1                         | 6,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 2483   | ISOCIANATO DE ISOPROPILO  | 3.2     | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 2484   | ISOCIANATO DE BUTILO terciario  | 6.1     | Líquido inf.                  | 1                         | 6,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 2485   | ISOCIANATO DE BUTILO normal   | 6.1     | Líquido inf.                  | 1                         | 6,0                                | N  | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 2486   | ISOCIANATO DE ISOBUTILO   | 3.2     | Tóxico                        | 1                         | 2,85                               | N  | C   | 13.1.5  | (b)                       |
| 2487   | ISOCIANATO DE FENILO  | 6.1     | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 2488   | ISOCIANATO DE CICLOHEXILO   | 6.1     | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 2490   | ÉTER DICLOROISOPROPÍLICO  | 6.1     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2491   | ETANOLAMINA o ETANOLAMINA EN SOLUCIÓN   | 8       | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096n1 (sigue página 0096n1)  
Emn. 28-96

| NºONU | Sustancia   | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Esesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|---|-------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|--|---------------------------|
| 1     | 2   | 3     | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9  | 10                        |
| 2493  | HEXAMETILENIMINA  | 3.2   | Corrosivo                     | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5   | -                         |
| 2495  | PENTAFLUORURO DE YODO   | 5.1   | Tóxico, corrosivo             |                           |                                    | Prohibido en cisternas                     |   |  |                           |
| 2496  | ANHÍDRIDO PROPIONICO  | 8     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | B   | 13.1.5   | -                         |
| 2498  | 1,2,3,6-TETRAHIDRO-BENZALDEHIDO   | 3.3   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5   | -                         |
| 2501  | ÓXIDO DE TRIS-(1-AZIRIDINIL) FOSFINA EN SOLUCIÓN (Grupo de embalaje/envase II)  | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5   | -                         |
| 2501  | ÓXIDO DE TRIS-(1-AZIRIDINIL) FOSFINA EN SOLUCIÓN (Grupo de embalaje/envase III) | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5   | -                         |
| 2502  | CLORURO DE VALERILO normal  | 8     | Líquido inf.                  | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5   | -                         |
| 2504  | TETRABROMOETANO   | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5   | -                         |
| 2511  | ÁCIDO 2-CLOROPROPIONICO, en solución  | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5   | -                         |
| 2513  | BROMURO DE BROMOACETILO   | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | C   | 6 mm   | (c)                       |
| 2514  | BROMOBENCENO  | 3.3   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5   | -                         |
| 2515  | BROMOFORMO  | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5   | -                         |
| 2518  | 1,5,9-CICLODODECATRIENO   | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5   | -                         |
| 2520  | CICLOOCTADIENOS   | 3.3   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5   | -                         |
| 2521  | DICETENO INHIBIDO   | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 13.1.5   | -                         |
| 2522  | METACRILATO DE 2-DIMETILAMINOETILO  | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5   | -                         |
| 2524  | ORTOFORMIATO DE ETILO   | 3.3   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5   | -                         |
| 2525  | OXALATO DE ETILO  | 6.1   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5   | -                         |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096n1 (sigue página 0096n1)  
Emn. 28-96

| NºONU | Sustancia  | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Esesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|--|-------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|--|---------------------------|
| 1     | 2  | 3     | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9  | 10                        |
| 2526  | FURFURILAMINA  | 3.3   | Corrosivo                     | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5   | -                         |
| 2527  | ACRILATO DE ISOBUTILO INHIBIDO                       | 3.3   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5   | -                         |
| 2528  | ISOBUTIRATO DE ISOBUTILO                             | 3.3   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5   | -                         |
| 2529  | ÁCIDO ISOBUTIRICO                                    | 3.3   | Corrosivo                     | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5   | -                         |
| 2530  | ANHÍDRIDO ISOBUTIRICO                                | 3.3   | Corrosivo                     | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5   | -                         |
| 2531  | ÁCIDO METACRILICO INHIBIDO                           | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5   | (h), (v)                  |
| 2533  | TRICLOROACETATO DE METILO                            | 6.1   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5   | -                         |
| 2535  | 4-METILMORFOLINA                                     | 3.2   | Corrosivo                     | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5   | -                         |
| 2536  | METILTETRAHIDROFURANO                                | 3.2   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5   | -                         |
| 2541  | TERPINOLENO  | 3.3   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5   | -                         |
| 2542  | TRIBUTILAMINA  | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5   | -                         |
| 2552  | HIDRATO DE HEXAFLUROACETONA                          | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5   | -                         |
| 2554  | CLORURO DE METILALILO                                | 3.2   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5   | (b)                       |
| 2558  | EPIBROMOHIDRINA                                      | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm   | (b)                       |
| 2560  | 2-METIL-2-PENTANOL                                   | 3.3   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5   | -                         |
| 2561  | 3-METIL-1-BUTENO                                     | 3.1   | -                             | 1                         | 6,0                                | N  | B   | 13.1.5   | -                         |
| 2564  | ÁCIDO TRICLOROACÉTICO EN SOLUCIÓN                    | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5   | -                         |
| 2565  | DICICLOHEXILAMINA                                    | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5   | -                         |
| 2571  | ÁCIDOS ALQUILSULFÚRICOS                              | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | C   | 6 mm   | (c)                       |
| 2572  | FENILHIDRAZINA                                       | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5   | -                         |
| 2574  | FOSFATO DE TRICRESILO con más del 3% de isómero orto | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5   | -                         |
| 2578  | OXIBROMURO DE FÓSFORO FUNDIDO                        | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 6 mm   | (f)                       |

INTRODUCCIÓN GENERAL

| NºONU | Sustancia   | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|---|-------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1     | 2   | 3     | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 2577  | CLORURO DE FENILACETILO   | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 6 mm  | -                         |
| 2579  | PIPERAZINA EN SOLUCIÓN (acuosa de un 65%)   | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | (h)                       |
| 2580  | BROMURO DE ALUMINIO EN SOLUCIÓN   | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2581  | CLORURO DE ALUMINIO EN SOLUCIÓN   | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2582  | CLORURO FERRICO EN SOLUCIÓN   | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2584  | ÁCIDOS ALQUILSULFÓNICOS, LÍQUIDOS o ÁCIDOS ARILSULFÓNICOS, LÍQUIDOS, con no más del 5% de ácido sulfúrico libre | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 8 mm  | (c)                       |
| 2588  | ÁCIDOS ALQUILSULFÓNICOS, LÍQUIDOS o ÁCIDOS ARILSULFÓNICOS, LÍQUIDOS, con no más del 5% de ácido sulfúrico libre | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2589  | CLOROACETATO DE VINILO  | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2603  | CICLOHEPTATRIENO  | 3.2   | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b)                       |
| 2604  | ETERATO DIETÍLICO DE TRIFLUORURO DE BORO  | 8     | Líquido inf.                  | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 6 mm  | -                         |
| 2605  | ISOCIANATO DE METOXIMETILO  | 3.2   | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 2606  | ORTOSILICATO DE METILO  | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 6,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 2607  | ACROLEÍNA DIMERO ESTABILIZADA   | 3.3   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2608  | NITROPROPANOS   | 3.3   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2610  | TRIALILAMINA  | 3.3   | Corrosivo                     | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2611  | CLORHIDRINA PROPILÉNICA   | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 2,65                               | N  | C   | 13.1.5  | (b)                       |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 009611 (sigue página 009611)  
Enm. 28-96

| NºONU | Sustancia  | Clase   | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|--|---------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1     | 2  | 3       | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 2612  | ÉTER METILPROPÍLICO  | 3.1     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2614  | ALCOHOL METALÍLICO   | 3.3     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2615  | ÉTERES ETILPROPÍLICOS  | 3.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2616  | BORATO DE TRISOPROPILO   | 3.2/3.3 | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2617  | METILCICLOHEXANOLÉS inflamables  | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2618  | VINILTOLUENOS INHIBIDOS (orto-, meta-, para-)                          | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2619  | BENCILDIMETILAMINA   | 8       | Líquido inf.                  | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2620  | BUTIRATOS DE AMILO   | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2621  | ACETILMETILCARBINOL  | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2622  | GLICIDALDEHÍDO   | 3.3     | Tóxico                        | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2628  | ÁCIDO CLÓRICO EN SOLUCIÓN ACUOSA con no más de un 10% de ácido clórico | 5.1     |                               |                           |                                    | Prohibido en cisternas                     |   |   |                           |
| 2643  | BROMOACETATO DE METILO   | 6.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2644  | YODURO DE METILO   | 6.1     | -                             | 1                         | 4,0                                | N,F  | C   | 13.1.5  | (b)                       |
| 2646  | HEXACLOROCICLOPENTADIENO   | 6.1     | -                             | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 2650  | 1,1-DICLORO-1-NITROETANO   | 6.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2651  | 4,4'-DIAMINODIFENILMETANO, fundido o resolidificado                    | 6.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | (f)                       |
| 2653  | YODURO DE BENCILO, fundido o resolidificado                            | 6.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2656  | QUINOLEINA   | 6.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2661  | HEXACLOROACETONA   | 6.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2662  | HIDROQUINONA LÍQUIDA   | 6.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2664  | DIBROMOMETANO  | 6.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2666  | CIANACETATO DE ETILO   | 6.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 009611 (sigue página 009611)  
Enm. 28-96

| Nº ONU | Sustancia  | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|--------|--|-------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1      | 2  | 3     | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 2667   | BUTILTOLUENOS  | 6.1   | —                             | 2                         | 1,5                                | N  | B   | 13.1.5  | —                         |
| 2668   | CLOROACETONITRILLO   | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | —                         |
| 2669   | CLOROCRESOLES LÍQUIDOS   | 6.1   | —                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | —                         |
| 2672   | AMONIACO EN SOLUCIÓN (con un contenido de un 10% a un 35% de amoniaco) | 8     | —                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | —                         |
| 2677   | HIDRÓXIDO DE RUBIDIO EN SOLUCIÓN (Grupo de embalaje/envase II)         | 8     | —                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | —                         |
| 2677   | HIDRÓXIDO DE RUBIDIO EN SOLUCIÓN (Grupo de embalaje/envase III)        | 8     | —                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | —                         |
| 2679   | HIDRÓXIDO DE LITIO EN SOLUCIÓN   | 8     | —                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | —                         |
| 2681   | HIDRÓXIDO DE CESIO EN SOLUCIÓN (Grupo de embalaje/envase II)           | 8     | —                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | —                         |
| 2681   | HIDRÓXIDO DE CESIO EN SOLUCIÓN (Grupo de embalaje/envase III)          | 8     | —                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | —                         |
| 2683   | SULFURO AMONIO EN SOLUCIÓN   | 8     | Tóxico, líquido inf.*         | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b)                       |
| 2684   | 3-(DIETILAMINO)PROPILAMINA   | 3.3   | Corrosivo                     | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | —                         |
| 2685   | N,N-DIETILETILENDIAMINA  | 8     | Líquido inf.                  | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | —                         |
| 2686   | 2-DIETILAMINOETANOL  | 8     | Líquido inf.                  | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | —                         |
| 2688   | 1-BROMO-3-CLOROPROPANO   | 6.1   | —                             | 2                         | 1,5                                | N  | B   | 13.1.5  | —                         |
| 2689   | alfa-MONOCLORHIDRINA DEL GLICEROL                                      | 6.1   | —                             | 2                         | 1,5                                | N  | B   | 13.1.5  | —                         |

INTRODUCCIÓN GENERAL

\* Si el punto de inflamación es igual o inferior a 61°C v.c.

| Nº ONU | Sustancia   | Clase   | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|--------|---|---------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1      | 2   | 3       | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 2690   | N-BUTILIMIDAZOL <i>normal</i>   | 6.1     | —                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | —                         |
| 2692   | TRIBROMURO DE BROMO   | 8       | —                             | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 8 mm  | (b), (c)                  |
| 2693   | BISULFITOS EN SOLUCIÓN ACUOSA, N.E.P.   | 8       | —                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | —                         |
| 2699   | ÁCIDO TRIFLUOROACETICO  | 8       | —                             | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 8 mm  | (c)                       |
| 2705   | 1-PENTOL  | 8       | —                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | —                         |
| 2707   | DIMETILDIOXANOS   | 3.2/3.3 | —                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | —                         |
| 2709   | BUTILBENCENOS   | 3.3     | —                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | —                         |
| 2710   | DIPROPILCETONA  | 3.3     | —                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | —                         |
| 2730   | NITROANISOLES LÍQUIDOS  | 6.1     | —                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | —                         |
| 2732   | NITROBROMOBENCENO   | 6.1     | —                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | (f)                       |
| 2733   | AMINAS INFLAMABLES, CORROSIVAS, N.E.P., o POLIAMINAS INFLAMABLES, CORROSIVAS, N.E.P. (1)  | 3.1/3.2 | Corrosivo                     | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (i)                       |
| 2733   | AMINAS INFLAMABLES, CORROSIVAS, N.E.P., o POLIAMINAS INFLAMABLES, CORROSIVAS, N.E.P. (2)  | 3.2/3.3 | Corrosivo                     | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | (i)                       |
| 2734   | AMINAS LÍQUIDAS CORROSIVAS, INFLAMABLES, N.E.P., o POLIAMINAS LÍQUIDAS CORROSIVAS, INFLAMABLES, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase I) | 8       | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 8 mm  | —                         |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096K1 (sigue página 0096L1)  
Emm. 28-96CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096L1 (sigue página 0096M1)  
Emm. 28-96

| NºONU | Sustancia   | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de cisterna de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Esesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|---|-------|-------------------------------|----------------------------|------------------------------------|--|---|--|---------------------------|
| 1     | 2   | 3     | 4                             | 5                          | 6                                  | 7  | 8   | 9  | 10                        |
| 2734  | AMINAS LÍQUIDAS CORROSIVAS, INFLAMABLES, N.E.P., o POLIAMINAS LÍQUIDAS CORROSIVAS, INFLAMABLES, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase II) | 8     | Líquido inf.                  | 1                          | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5   | -                         |
| 2735  | AMINAS LÍQUIDAS CORROSIVAS, N.E.P., o POLIAMINAS LÍQUIDAS CORROSIVAS, N.E.P.  | 8     | -                             | 1                          | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5   | (I)                       |
| 2738  | N-BUTILANILINA normal   | 6.1   | -                             | 1                          | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5   | -                         |
| 2739  | ANHÍDRIDO BUTÍRICO  | 8     | -                             | 2                          | 1,5                                | N  | B   | 13.1.5   | -                         |
| 2740  | CLOROFORMIATO DE n-PROPILO  | 6.1   | Líquido inf., corrosivo       |                            |                                    | Prohibido en cisternas                     |   |  |                           |
| 2743  | CLOROFORMIATO DE n-BUTILO   | 6.1   | Corrosivo, líquido inf.       | 1                          | 4,0                                | NF   | C   | 13.1.5   | (b)                       |
| 2744  | CLOROFORMIATO DE CICLOBUTILO  | 6.1   | Corrosivo, líquido inf.       | 1                          | 4,0                                | NF   | C   | 13.1.5   | (b)                       |
| 2745  | CLOROFORMIATO DE CLOROMETILO  | 6.1   | Corrosivo                     | 1                          | 4,0                                | NF   | C   | 13.1.5   | (b)                       |
| 2746  | CLOROFORMIATO DE FENILO   | 6.1   | Corrosivo                     | 1                          | 2,65                               | NF   | C   | 13.1.5   | (b)                       |
| 2747  | CLOROFORMIATO DE terc-BUTILCICLOHEXILO  | 6.1   | -                             | 1                          | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5   | -                         |
| 2748  | CLOROFORMIATO DE 2-ETILHEXILO   | 6.1   | Corrosivo                     | 1                          | 2,65                               | NF   | C   | 13.1.5   | (b)                       |
| 2749  | TETRAMETILSILANO  | 3.1   | -                             | 1                          | 6,0                                | N  | C   | 6 mm   | -                         |
| 2750  | 1,3-DICLORO-2-PROPANOL  | 6.1   | -                             | 1                          | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5   | -                         |
| 2751  | CLORURO DE DIETILTIOSFORILO   | 8     | -                             | 1                          | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5   | -                         |
| 2752  | 1,2-EPOXI-3-ETOXIPROPANO  | 3.3   | -                             | 2                          | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5   | -                         |
| 2753  | N-ETIL-N-BENCILTOLUIDINAS LÍQUIDAS  | 6.1   | -                             | 1                          | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5   | -                         |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 009601 (sigue página 009601)  
Enm. 28-96

| NºONU | Sustancia  | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de cisterna de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Esesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|--|-------|-------------------------------|----------------------------|------------------------------------|--|---|--|---------------------------|
| 1     | 2  | 3     | 4                             | 5                          | 6                                  | 7  | 8   | 9  | 10                        |
| 2754  | N-ETILTOLUIDINAS   | 6.1   | Líquido inf.*                 | 1                          | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5   | -                         |
| 2758  | PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE CARBAMATOS, TÓXICO                 | 3.2   | Tóxico                        | 1                          | 4,0                                | NF   | C   | 13.1.5   | (b), (I)                  |
| 2760  | PLAGUICIDA ARSENICAL LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO                            | 3.2   | Tóxico                        | 1                          | 4,0                                | NF   | C   | 13.1.5   | (b), (I)                  |
| 2762  | PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE COMPUESTOS ORGANO-CLORADOS, TÓXICO | 3.2   | Tóxico                        | 1                          | 4,0                                | NF   | C   | 13.1.5   | (b), (I)                  |
| 2764  | PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE TRIAZINA, TÓXICO                   | 3.2   | Tóxico                        | 1                          | 4,0                                | NF   | C   | 13.1.5   | (b), (I)                  |
| 2766  | PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE DE RADICAL FENOXI, TÓXICO                    | 3.2   | Tóxico                        | 1                          | 4,0                                | NF   | C   | 13.1.5   | (b), (I)                  |
| 2768  | PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE FENILUREA, TÓXICO                  | 3.2   | Tóxico                        | 1                          | 4,0                                | NF   | C   | 13.1.5   | (b), (I)                  |
| 2770  | PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE DERIVADOS BENZOICOS, TÓXICO        | 3.2   | Tóxico                        | 1                          | 4,0                                | NF   | C   | 13.1.5   | (b), (I)                  |
| 2772  | PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE DITIOCARBAMATOS, TÓXICO            | 3.2   | Tóxico                        | 1                          | 4,0                                | NF   | C   | 13.1.5   | (b), (I)                  |
| 2774  | PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE DERIVADOS DE LA FTALIMIDA, TÓXICO  | 3.2   | Tóxico                        | 1                          | 4,0                                | NF   | C   | 13.1.5   | (b), (I)                  |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 009601 (sigue página 009601)  
Enm. 28-96

\* Si el punto de inflamación es igual o inferior a 61°C v.c.

| Nº ONU | Sustancia   | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|--------|---|-------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1      | 2   | 3     | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 2776   | PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE COBRE, TÓXICO                                 | 3.2   | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 13.1.5  | (b), (j)                  |
| 2778   | PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE MERCURIO, TÓXICO                              | 3.2   | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 13.1.5  | (b), (j)                  |
| 2780   | PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS, TÓXICO              | 3.2   | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 13.1.5  | (b), (j)                  |
| 2782   | PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE DIPIRIDILO, TÓXICO                            | 3.2   | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 13.1.5  | (b), (j)                  |
| 2784   | PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE COMPUESTOS ORGANO-FOSFORADOS, TÓXICO          | 3.2   | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 13.1.5  | (b), (j)                  |
| 2785   | TIA-4-PENTANAL  | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2787   | PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE ORGANOESTAÑO, TÓXICO                          | 3.2   | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 13.1.5  | (b), (j)                  |
| 2788   | COMPUESTO LÍQUIDO A BASE DE ORGANOESTAÑO, N.E.P.                                      | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (j)                  |
| 2789   | ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL o ÁCIDO ACÉTICO EN SOLUCIÓN de más de un 80%, en masa, de ácido | 8     | Líquido Inf.                  | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2790   | ÁCIDO ACÉTICO EN SOLUCIÓN de más de un 25% pero no más de un 80%, en masa, de ácido   | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |

\* Si el punto de inflamación es igual o inferior a 61°C v.c.

| Nº ONU | Sustancia  | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|--------|--|-------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1      | 2  | 3     | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 2798   | ÁCIDO SULFÚRICO con no más de 51% de ácido o ELECTROLITO ÁCIDO PARA BATERÍAS   | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | C   | 8 mm  | (c)                       |
| 2797   | ELECTROLITO ALCALINO PARA BATERÍAS ELÉCTRICAS  | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2798   | DICLORURO FENILFOSFÓRICO   | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 6 mm  | -                         |
| 2799   | TIODICLORURO FENILFOSFOROSO  | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 6 mm  | -                         |
| 2801   | COLORANTE CORROSIVO LÍQUIDO N.E.P., o INTERMEDIO DE COLORANTE CORROSIVO LÍQUIDO N.E.P. (Grupo de embalaje/envase I y II) | 8     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2801   | COLORANTE CORROSIVO LÍQUIDO N.E.P., o INTERMEDIO DE COLORANTE CORROSIVO LÍQUIDO N.E.P. (Grupo de embalaje/envase III)    | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2810   | LÍQUIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P.   | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (j)                  |
| 2815   | N-AMINOETILPIPERAZINA  | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2817   | HIDROFLUORURO AMÓNICO EN SOLUCIÓN  | 8     | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | N  | C   | 13.1.5  | (b), (c)                  |
| 2818   | POLISULFURO AMÓNICO EN SOLUCIÓN (Grupo de embalaje/envase II)  | 8     | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b)                       |
| 2818   | POLISULFURO AMÓNICO EN SOLUCIÓN (Grupo de embalaje/envase III)   | 8     | Tóxico                        | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | (b)                       |
| 2818   | FOSFATO ÁCIDO DE AMILO   | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096c1 (sigue página 0096d1)  
Enm. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096q1 (sigue página 0096q1)  
Enm. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL



CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096c1 (sigue página 0096r1)  
Enm. 28-96

| NºONU | Sustancia  | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|--|-------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1     | 2  | 3     | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 2820  | ÁCIDO BUTÍRICO                                   | 8     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2821  | FENOL EN SOLUCIÓN (Grupo de embalaje/envase II)  | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2821  | FENOL EN SOLUCIÓN (Grupo de embalaje/envase III) | 6.1   | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2822  | 2-CLOROPIRIDINA                                  | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2826  | CLOROTIOFORMIATO DE ETILO                        | 8     | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2829  | ÁCIDO CAPROICO                                   | 8     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2831  | 1,1,1-TRICLOROETANO                              | 6     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2834  | ÁCIDO FOSFOROSO                                  | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2837  | DISULFATOS EN SOLUCIÓN ACUOSA                    | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 6 mm  | -                         |
| 2838  | BUTIRATO DE VINILO INHIBIDO                      | 3.2   | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2839  | ALDOL  | 6.1   | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2840  | BUTIRALDOXIMA                                    | 3.3   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2841  | DI-n-AMILAMINA                                   | 3.3   | Tóxico                        | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2842  | NITROETANO                                       | 3.3   | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2845  | LÍQUIDO PIROFÓRICO, ORGÁNICO, N.E.P.             | 4.2   | -                             | 1                         | 10,0                               | N  | C   | 10 mm   | (a)                       |
| 2849  | 3-CLOROPROPANOL-1                                | 6.1   | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2850  | TETRAMERO DEL PROPILENO                          | 3.3   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2851  | DIHIDRATO DE TRIFLUORURO DE BORO                 | 8     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | C   | 8 mm  | -                         |
| 2872  | DIBROMOCLOROPROPANOS                             | 6.1   | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2873  | N,N-DI-n-BUTILAMINOETANOL                        | 6.1   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2879  | OXICLORURO DE SELENIO                            | 8     | Tóxico                        | 1                         | 2,85                               | NF   | C   | 8 mm  | (b), (c)                  |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096c1 (sigue página 0096r1)  
Enm. 28-96

| NºONU | Sustancia   | Clase   | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|---|---------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1     | 2   | 3       | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 2874  | ALCOHOL FURFURÍLICO   | 6.1     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2902  | PLAGUICIDAS LÍQUIDOS TÓXICOS, N.E.P.  | 6.1     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (l)                  |
| 2903  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO, INFLAMABLE, N.E.P. (3)                           | 6.1     | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (l)                  |
| 2912  | MATERIALES RADIACTIVOS, material de baja actividad específica (BAE), N.E.P. | 7       | -                             | 1                         | 2,85                               | NF   | C   | 13.1.5  | véase 13.1.70             |
| 2920  | LÍQUIDO CORROSIVO, INFLAMABLE, N.E.P. (2) (Grupo de embalaje/envase II)     | 8       | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | C   | 6 mm  | (j), (k)                  |
| 2922  | LÍQUIDO CORROSIVO, TÓXICO, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase II)             | 8       | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b), (k)                  |
| 2924  | LÍQUIDO INFLAMABLE, CORROSIVO, N.E.P. (1)                                   | 3.1/3.2 | Corrosivo                     | 1                         | 6,0                                | N  | C   | 6 mm  | (j), (k)                  |
| 2924  | LÍQUIDO INFLAMABLE, CORROSIVO, N.E.P. (2)                                   | 3.2/3.3 | Corrosivo                     | 1                         | 4,0                                | N  | C   | 6 mm  | (j), (k)                  |
| 2927  | LÍQUIDO TÓXICO CORROSIVO, ORGÁNICO, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase II)    | 6.1     | Corrosivo                     | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b), (k)                  |
| 2929  | LÍQUIDO TÓXICO INFLAMABLE, ORGÁNICO, N.E.P. (3)                             | 6.1     | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (l)                  |
| 2933  | 2-CLOROPROPIONATO DE METILO   | 3.3     | -                             | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2934  | 2-CLOROPROPIONATO DE ISOPROPILO   | 3.3     | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |

INTRODUCCIÓN GENERAL

| NºONU | Sustancia   | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|---|-------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1     | 2   | 3     | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 2935  | 2-CLOROPROPIONATO DE ETILO  | 3.3   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2936  | ÁCIDO TIOLÁCTICO  | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2937  | ALCOHOL <i>alfa</i> -METILBENCÍLICO   | 6.1   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2941  | FLUOROANILINAS  | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2943  | TETRAHIDROFURFURILAMINA   | 3.3   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2945  | N-METILBUTILAMINA   | 3.2   | Corrosivo                     | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2946  | 2-AMINO-5-DIETILAMINO-PENTANO   | 6.1   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2947  | CLOROACETATO DE ISOPROPILO  | 3.3   | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | -                         |
| 2948  | 3-TRIFLUOROMETILANILINA   | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2949  | HIDROSULFURO SÓDICO EN SOLUCIÓN   | 8     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2965  | ETERATO DIMETÍLICO DE TRIFLUORURO DE BORO   | 4.3   | Corrosivo, líquido inf.       | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | -                         |
| 2966  | TIOGLICOL   | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 2983  | ÓXIDO DE ETILENO Y ÓXIDO DE PROPILENO EN MEZCLA, con no más de un 30% de óxido de etileno   | 3.1   | Tóxico                        | 1                         | 6,0                                | NF   | C   | 13.1.5  | (a)                       |
| 2984  | PERÓXIDO DE HIDRÓGENO EN SOLUCIÓN ACUOSA con no menos de un 8% pero menos de un 20% de peróxido de hidrógeno (estabilizado según sea necesario) | 5.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | (e)                       |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096a1 (sigue página 0096b1)  
Enm. 28-96

| NºONU | Sustancia  | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|--|-------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1     | 2  | 3     | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 2985  | CLOROSILANOS INFLAMABLES CORROSIVOS, N.E.P.                                  | 3.2   | Corrosivo                     | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |
| 2991  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE CARBAMATOS, INFLAMABLE (3)               | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 2992  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE CARBAMATOS                               | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 2993  | PLAGUICIDA ARSENICAL LÍQUIDO TÓXICO, INFLAMABLE (3)                          | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 2994  | PLAGUICIDA ARSENICAL LÍQUIDO TÓXICO  | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 2995  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORADOS, INFLAMABLE (3) | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 2996  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORADOS                 | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 2997  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE TRIAZINA, INFLAMABLE (3)                 | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 2998  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE TRIAZINA                                 | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 2999  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO DE RADICAL FENOXI, INFLAMABLE (3)                  | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 3000  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO DE RADICAL FENOXI                                  | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 3001  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE FENILUREA, INFLAMABLE (3)                | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096a1 (sigue página 0096b1)  
Enm. 28-96

| NºONU | Sustancia   | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|---|-------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1     | 2   | 3     | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 3002  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE FENILUREA                                 | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 3003  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE DERIVADOS BENZOICOS, INFLAMABLE (3)       | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 3004  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE DERIVADOS BENZOICOS                       | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 3005  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE DITIOCARBAMATOS, INFLAMABLE (3)           | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 3006  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE DITIOCARBAMATOS                           | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 3007  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE DERIVADOS DE LA FTALIMIDA, INFLAMABLE (3) | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 3008  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE DERIVADOS DE LA FTALIMIDA                 | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 3009  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE COBRE, INFLAMABLE (3)                     | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 3010  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE COBRE                                     | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 3011  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE MERCURIO, INFLAMABLE (3)                  | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 3012  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE MERCURIO                                  | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 3013  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS, INFLAMABLE (3)  | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096v1 (sigue página 0096v1)  
Enm. 28-96

| NºONU | Sustancia   | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|-------|---|-------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1     | 2   | 3     | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 3014  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS                    | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 3015  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE DIFIRIDILO, INFLAMABLE (3)                  | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 3016  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE DIFIRIDILO                                  | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 3017  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, INFLAMABLE (3) | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 3018  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS                 | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 3019  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE ORGANOESTAÑO, INFLAMABLE (3)                | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 3020  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE ORGANOESTAÑO                                | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 3021  | PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO, N.E.P.                                   | 3.2   | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | N.F  | C   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 3022  | ÓXIDO DE 1,2-BUTILENO ESTABILIZADO  | 3.2   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 3023  | 2-METIL-2-HEPTANOTIOL   | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 8 mm  | (b)                       |
| 3024  | PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA, TÓXICO        | 3.2   | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 13.1.5  | (b), (f)                  |
| 3025  | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA, INFLAMABLE (3)    | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (f)                  |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096v1 (sigue página 0096v1)  
Enm. 28-96

| Nº ONU | Sustancia  | Clase   | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |   |
|--------|--|---------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|---|
| 1      | 2  | 3       | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |   |
| 3026   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA   | 6.1     | —                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b), (j)                  |   |
| 3049   | HALUROS DE ALQUILOS DE METALES, N.E.P. o HALUROS DE ARILOS DE METALES, N.E.P.                                      | 4.2     | —                             | 1                         | 10,0                               | N  | C   | 10 mm   | (a)                       |   |
| 3050   | HIDRUROS DE ALQUILOS DE METALES, N.E.P. o HIDRUROS DE ARILOS DE METALES, N.E.P.                                    | 4.2     | —                             | 1                         | 10,0                               | N  | C   | 10 mm   | (a)                       |   |
| 3051   | ALQUILOS DE ALUMINIO   | 4.2     | —                             | 1                         | 10,0                               | N  | C   | 10 mm   | (a)                       |   |
| 3052   | HALUROS DE ALQUILOS DE ALUMINIO  | 4.2     | —                             | 1                         | 10,0                               | N  | C   | 10 mm   | (a)                       |   |
| 3053   | ALQUILOS DE MAGNESIO   | 4.2     | —                             | 1                         | 10,0                               | N  | C   | 10 mm   | (a)                       |   |
| 3054   | CICLOHEXILMERCAPTANO   | 3.3     | —                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | —                         |   |
| 3055   | 2-(2-AMINOETOXI) ETANOL  | 8       | —                             | 2                         | 1,5                                | N  | B   | 13.1.5  | —                         |   |
| 3056   | HEPTALDEHIDO <i>normal</i>   | 3.3     | —                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | —                         |   |
| 3064   | NITROGLICERINA EN SOLUCIÓN ALCOHÓLICA  | 3.2     | —                             | Prohibido en cisternas    |                                    |  |   |   |                           | — |
| 3065   | BEBIDAS ALCOHÓLICAS  | 3.2/3.3 | —                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | —                         |   |
| 3071   | MERCAPTANOS LÍQUIDOS, TÓXICOS, INFLAMABLES, N.E.P., o MERCAPTANOS LÍQUIDOS TÓXICOS, INFLAMABLES, EN MEZCLA, N.E.P. | 6.1     | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (b)                       |   |
| 3073   | VINILPIRIDINAS INHIBIDAS   | 6.1     | Líquido inf., Corrosivo       | 1                         | 2,85                               | N  | B   | 13.1.5  | (b)                       |   |
| 3076   | HIDRUROS DE ALQUILOS DE ALUMINIO   | 4.2     | —                             | 1                         | 10,0                               | N  | C   | 10 mm   | (a)                       |   |
| 3079   | METACRILONITRILLO INHIBIDO   | 3.2     | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b)                       |   |

CODIGO IMDG - PÁGINA 0096w1 (sigue página 0096x1)  
 Em. 28-96

INTRODUCCION GENERAL

| Nº ONU | Sustancia   | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|--------|---|-------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1      | 2   | 3     | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 3080   | ISOCIANATOS TÓXICOS, INFLAMABLES, N.E.P., o ISOCIANATO TÓXICO, EN SOLUCIÓN, INFLAMABLES, N.E.P. | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | C   | 13.1.5  | (b), (j)                  |
| 3082   | SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.                       | 9     | —                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | —                         |
| 3092   | 1-METOXI-2-PROPANOL   | 3.3   | —                             | 2                         | 1,5                                | N  | A   | 13.1.5  | —                         |
| 3109   | PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO, TIPO F:  |       |                               |                           |                                    |  |   |   |                           |
|        | - PERÓXIDO DE Di- <i>tert</i> -BUTILO, con no más de un 52% de diluyente, tipo A                | 5.2   | Corrosivo                     | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (q)                       |
|        | - HIDROPERÓXIDO DE <i>tert</i> -BUTILO, de no más del 72% con agua                              | 5.2   | Corrosivo                     | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (q), (r)                  |
|        | - HIDROPERÓXIDO DE CUMILO, con no más de un 90% de diluyente tipo A                             | 5.2   | Corrosivo                     | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (q), (s)                  |
|        | - HIDROPERÓXIDO DE ISOPROPILCUMILO, con no más de un 72% de diluyente tipo A                    | 5.2   | Corrosivo                     | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (q)                       |
|        | - HIDROPERÓXIDO DE <i>para</i> -MENTILO, con no más de un 72% de diluyente tipo A               | 5.2   | Corrosivo*                    | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (q)                       |
|        | - HIDROPERÓXIDO DE PINANILO, con no más de un 55% de diluyente tipo A                           | 5.2   | —                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (q)                       |
| 3110   | PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO F:  |       |                               |                           |                                    |  |   |   |                           |
|        | - PERÓXIDO DE DICUMILO  | 5.2   | —                             | 1                         | 4,0                                | N  | B   | 13.1.5  | (q), (t)                  |

\* Si la concentración es superior a un 56%.

CODIGO IMDG - PÁGINA 0096x1 (sigue página 0096y1)  
 Em. 28-96

INTRODUCCION GENERAL

| Nº ONU | Sustancia   | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|--------|---|-------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1      | 2   | 3     | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 3119   | PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO, TIPO F, CON TEMPERATURA REGULADA:<br>- PEROXIACETATO de terc-BUTILO, con no más de un 32% de diluyente, tipo B<br>- PEROXI-2-ETILHEXANOATO de terc-BUTILO, con no más de un 32% de diluyente, tipo B<br>- PEROXIPIVALATO de terc-BUTILO, con no más de un 27% de diluyente, tipo B<br>- PEROXI-3,5,5-TRIMETILHEXANOATO de terc-BUTILO, con no más de un 32% de diluyente, tipo B<br>- PERÓXIDO de DI(3,5,5-TRIMETILHEXANOÍLO), con no más de un 38% de diluyente, tipo B | 5.2   | -                             | 1                         | 4.0                                | N  | B   | 13.1.5  | (q)                       |
| 3120   | PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO, TIPO F, CON TEMPERATURA REGULADA  | 5.2   | -                             | 1                         | 4.0                                | N  | B   | 13.1.5  | (q)                       |
| 3145   | ALQUILFENOLES LÍQUIDOS, N.E.P. (incluidos los homólogos de la serie C <sub>2</sub> -C <sub>12</sub> )   | 8     | -                             | 1                         | 2.65                               | N  | B   | 13.1.5  | (l)                       |
| 3149   | PERÓXIDO DE HIDRÓGENO Y ÁCIDO PEROXIACÉTICO, EN MEZCLA, con ácido(s), agua y no más de un 5% de ácido peroxiacético, ESTABILIZADOS  | 5.1   | Corrosivo                     | 1                         | 4.0                                | N  | B   | 13.1.5  | (e)                       |
| 3176   | SÓLIDO INFLAMABLE ORGÁNICO, FUNDIDO, N.E.P.   | 4.1   | -                             | 1                         | 2.65                               | N  | C   | 13.1.5  | (a), (f), (l), (u)        |
| 3210   | CLORATOS INORGÁNICOS EN SOLUCIÓN ACUOSA, N.E.P.   | 5.1   | -                             | 1                         | 2.65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096Y1 (sigue página 0096Z1)  
Enm. 28-96

| Nº ONU | Sustancia  | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la cisterna | Espesor mínimo del cuerpo de la cisterna en acero suave | Prescripciones especiales |
|--------|--|-------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1      | 2  | 3     | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8   | 9   | 10                        |
| 3211   | PERCLORATOS INORGÁNICOS EN SOLUCIÓN ACUOSA, N.E.P.   | 5.1   | -                             | 1                         | 2.65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 3213   | BROMATOS INORGÁNICOS EN SOLUCIÓN ACUOSA, N.E.P.  | 5.1   | -                             | 1                         | 2.65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 3214   | PERMANGANATOS INORGÁNICOS EN SOLUCIÓN ACUOSA, N.E.P.   | 5.1   | -                             | 1                         | 2.65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 3216   | PERSULFATOS INORGÁNICOS EN SOLUCIÓN ACUOSA, N.E.P.   | 5.1   | -                             | 2                         | 1.5                                | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 3218   | NITRATOS INORGÁNICOS EN SOLUCIÓN ACUOSA, N.E.P.  | 5.1   | -                             | 1                         | 2.65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 3219   | NITRITOS INORGÁNICOS EN SOLUCIÓN ACUOSA, N.E.P.  | 5.1   | -                             | 1                         | 2.65                               | N  | B   | 13.1.5  | -                         |
| 3246   | CLORURO DE METANOSULFONILO   | 6.1   | Corrosivo                     | 1                         | 6.0                                | NF   | C   | 6 mm  | (b), (c)                  |
| 3250   | ÁCIDO CLOROACÉTICO FUNDIDO   | 6.1   | Corrosivo                     | 1                         | 2.65                               | N  | C   | 13.1.5  | (f)                       |
| 3256   | LÍQUIDO A TEMPERATURA ELEVADA INFLAMABLE, N.E.P., de punto de inflamación superior a 81°C v.c., a una temperatura igual o superior al punto de inflamación | 3.3   | -                             | 2                         | 1.5                                | N  | A   | 13.1.5  | (l)                       |
| 3257   | LÍQUIDO A TEMPERATURA ELEVADA, N.E.P., a una temperatura igual o superior a 100°C e inferior a su punto de inflamación                                     | 9     | -                             | 2                         | 1.5                                | N  | A   | 13.1.5  | (l)                       |
| 3264   | LÍQUIDO CORROSIVO ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase I/II)  | 8     | -                             | 1                         | 4.0                                | N  | B   | 13.1.5  | (j), (k)                  |
| 3264   | LÍQUIDO CORROSIVO ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase III)   | 8     | -                             | 1                         | 2.65                               | N  | B   | 13.1.5  | (k)                       |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096Z1 (sigue página 0096A2)  
Enm. 28-96

| Nº ONU | Sustancia   | Clase   | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la sistema | Espesor mínimo del cuerpo de la sistema en acero suave | Prescripciones especiales |
|--------|---|---------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|--|--|---------------------------|
| 1      | 2   | 3       | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8  | 9  | 10                        |
| 3265   | LÍQUIDO CORROSIVO ÁCIDO, ORGÁNICO, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase I/II)    | 8       | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B  | 13.1.5   | (j), (k)                  |
| 3265   | LÍQUIDO CORROSIVO ÁCIDO, ORGÁNICO, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase III)     | 8       | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B  | 13.1.5   | (k)                       |
| 3266   | LÍQUIDO CORROSIVO BÁSICO, INORGÁNICO, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase I/II) | 8       | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B  | 13.1.5   | (j), (k)                  |
| 3266   | LÍQUIDO CORROSIVO BÁSICO, INORGÁNICO, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase III)  | 8       | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B  | 13.1.5   | (k)                       |
| 3267   | LÍQUIDO CORROSIVO BÁSICO, ORGÁNICO, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase I/II)   | 8       | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B  | 13.1.5   | (j), (k)                  |
| 3267   | LÍQUIDO CORROSIVO BÁSICO, ORGÁNICO, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase III)    | 8       | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B  | 13.1.5   | (k)                       |
| 3271   | ÉTERES, N.E.P. (1)  | 3.1/3.2 | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B  | 13.1.5   | (j)                       |
| 3271   | ÉTERES, N.E.P. (2)  | 3.2/3.3 | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A  | 13.1.5   | (j)                       |
| 3272   | ÉSTERES, N.E.P. (1)   | 3.2     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B  | 13.1.5   | (j)                       |
| 3272   | ÉSTERES, N.E.P. (2)   | 3.2/3.3 | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A  | 13.1.5   | (j)                       |
| 3273   | NITRILOS INFLAMABLES, TÓXICOS, N.E.P.   | 3.1/3.2 | Tóxico                        | 1                         | 4,0                                | N  | B  | 13.1.5   | (b), (j)                  |
| 3275   | NITRILOS TÓXICOS, INFLAMABLES, N.E.P.   | 6.1     | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B  | 13.1.5   | (b), (j)                  |
| 3276   | NITRILOS TÓXICOS, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase I/II)                     | 6.1     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B  | 13.1.5   | (j)                       |
| 3276   | NITRILOS TÓXICOS, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase III)                      | 6.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B  | 13.1.5   | -                         |

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Sustancia  | Clase | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la sistema | Espesor mínimo del cuerpo de la sistema en acero suave | Prescripciones especiales |
|--------|--|-------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|--|--|---------------------------|
| 1      | 2  | 3     | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8  | 9  | 10                        |
| 3277   | CLOROFORMIATOS TÓXICOS, CORROSIVOS, N.E.P.                                   | 6.1   | Corrosivo                     | 1                         | 2,65                               | NF   | C  | 6 mm   | (b)                       |
| 3278   | COMPUESTO TÓXICO ORGANO-FOSFOROSO, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase I/II) | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B  | 13.1.5   | (j)                       |
| 3278   | COMPUESTO TÓXICO, ORGANO-FOSFOROSO, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase III) | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A  | 13.1.5   | -                         |
| 3279   | COMPUESTO TÓXICO, ORGANO-FOSFOROSO, INFLAMABLE, N.E.P.                       | 6.1   | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | N  | B  | 13.1.5   | (b), (j)                  |
| 3280   | COMPUESTO ORGANO-ARSENICAL, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase I/II)        | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B  | 13.1.5   | (j)                       |
| 3280   | COMPUESTO ORGANO-ARSENICAL, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase III)         | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A  | 13.1.5   | -                         |
| 3281   | CARBONILOS METÁLICOS, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase I/II)              | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B  | 13.1.5   | (j)                       |
| 3281   | CARBONILOS METÁLICOS, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase III)               | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A  | 13.1.5   | -                         |
| 3282   | COMPUESTO ORGANOMETÁLICO TÓXICO, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase I/II)   | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B  | 13.1.5   | (j)                       |
| 3282   | COMPUESTO ORGANOMETÁLICO TÓXICO, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase III)    | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A  | 13.1.5   | -                         |
| 3283   | COMPUESTO DE SELENIO, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase I/II)              | 6.1   | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B  | 13.1.5   | (j)                       |
| 3283   | COMPUESTO DE SELENIO, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase III)               | 6.1   | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A  | 13.1.5   | -                         |

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Sustancia   | Clase   | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la sistema | Espesor mínimo del cuerpo de la sistema en acero suave | Prescripciones especiales |
|--------|---|---------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|--|--|---------------------------|
| 1      | 2   | 3       | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8  | 9  | 10                        |
| 3284   | COMPUESTO DE TELURIO, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase I/II)                           | 6.1     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B  | 13.1.5   | (I)                       |
| 3284   | COMPUESTO DE TELURIO, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase III)                            | 6.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A  | 13.1.5   | -                         |
| 3285   | COMPUESTO DE VANADIO, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase I/II)                           | 6.1     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B  | 13.1.5   | (I)                       |
| 3285   | COMPUESTO DE VANADIO, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase III)                            | 6.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A  | 13.1.5   | -                         |
| 3286   | LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO, CORROSIVO, N.E.P.   | 3.1/3.2 | Tóxico, Corrosivo             | 1                         | 4,0                                | NF   | C  | 6 mm   | (b), (I)                  |
| 3287   | LÍQUIDO INORGÁNICO, TÓXICO, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase I/II)                     | 6.1     | -                             | 1                         | 4,0                                | N  | B  | 13.1.5   | (I)                       |
| 3287   | LÍQUIDO INORGÁNICO, TÓXICO, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase III)                      | 6.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A  | 13.1.5   | -                         |
| 3289   | LÍQUIDO TÓXICO INORGÁNICO, CORROSIVO, N.E.P.  | 6.1     | Corrosivo                     | 1                         | 4,0                                | N  | B  | 13.1.5   | (I)                       |
| 3293   | HIDRAZINA EN SOLUCIÓN ACUOSA, con no más de un 37%, en masa, de hidrazina                 | 6.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | A  | 13.1.5   | -                         |
| 3294   | CIANURO DE HIDRÓGENO EN SOLUCIÓN ALCOHÓLICA, con no más de un 45% de cianuro de hidrógeno | 6.1     | Líquido inf.                  | 1                         | 4,0                                | NF   | C  | 6 mm   | (b)                       |

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Sustancia   | Clase   | Etiqueta de riesgo secundario | Tipo de sistema de la OMI | Presión mínima de prueba, en bares | Tipo de dispositivos reductores de presión | Aberturas en la parte inferior de la sistema | Espesor mínimo del cuerpo de la sistema en acero suave | Prescripciones especiales |
|--------|---|---------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|--|--|---------------------------|
| 1      | 2   | 3       | 4                             | 5                         | 6                                  | 7  | 8  | 9  | 10                        |
| 3295   | HIDROCARBUROS LÍQUIDOS, N.E.P. (1)  | 3.1/3.2 | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B  | 13.1.5   | (I)                       |
| 3295   | HIDROCARBUROS LÍQUIDOS, N.E.P. (2)  | 3.2/3.3 | -                             | 2                         | 1,5                                | N  | A  | 13.1.5   | (I)                       |
| 3302   | ACRILATO DE 2-DIMETIL-AMINOETIL   | 6.1     | -                             | 1                         | 2,65                               | N  | B  | 13.1.5   | (I)                       |
| 3320   | BOROHIDRURO DE SODIO E HIDRÓXIDO DE SODIO EN SOLUCIÓN, con no más de un 12% de borohidruro de sodio y no más de un 40% de hidróxido de sodio, en masa | 8       | -                             | 1                         | 4,0                                | NF   | B  | 6 mm   | -                         |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096c2 (sigue página 0096c2)  
Emm. 28-96CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0096d2 (sigue página 0097)  
Emm. 28-96

- 13.100 **PRESCRIPCIONES GENERALES APLICABLES A CISTERNAS PORTÁTILES Y A VEHÍCULOS CISTERNA PARA EL TRANSPORTE POR CARRETERA DESTINADOS AL TRANSPORTE DE GASES LICUADOS NO REFRIGERADOS DE LA CLASE 2**
- 13.101 **Preámbulo**
- 13.101.1 Las prescripciones de la presente subsección son aplicables a las cisternas portátiles (cisternas Tipo 5) y a los vehículos cisterna para el transporte por carretera (cisternas Tipo 6) destinadas al transporte de gases licuados no refrigerados de la Clase 2. Además de las prescripciones de la presente subsección y a menos que se especifique otra cosa, toda cisterna portátil que se ajuste a la definición de "contenedor" dada en el Convenio internacional sobre la seguridad de los contenedores (CSC), 1972, en su forma enmendada, cumplirá también con las prescripciones de ese Convenio que le sean aplicables. El Convenio internacional sobre la seguridad de los contenedores no es aplicable a los contenedores cisternas para instalaciones mar adentro que se manipulen en mar abierta. El proyecto y los procedimientos de prueba de los contenedores cisterna para instalaciones mar adentro tendrán en cuenta la izada dinámica y las fuerzas de impacto que pueden ejercerse durante la manipulación en mar abierta, bajo condiciones meteorológicas o estado de la mar desfavorables. Las autoridades aprobadoras competentes deberán determinar las prescripciones para tales cisternas (véase la circular MSC/Circ. 613 en el anexo al final de esta sección).
- 13.101.2 A fin de tener en cuenta el progreso de la ciencia y la tecnología, las autoridades competentes nacionales podrán considerar la adopción de otras medidas siempre que éstas ofrezcan, durante la utilización de las cisternas, una seguridad por lo menos equivalente a la exigida en estas prescripciones, por cuanto se refiere a la compatibilidad de la cisterna con las propiedades de los gases transportados, y deparen una resistencia al impacto, a la carga y al fuego equivalente o superior a la que aquí se prescribe.
- 13.101.3 Las prescripciones de esta subsección se presentan en dos partes. La primera contiene prescripciones generales aplicables a cisternas portátiles y vehículos cisterna para el transporte por carretera destinados al transporte de gases licuados no refrigerados de la Clase 2. La segunda contiene el apéndice\* con un cuadro en el que se indican las prescripciones especiales que, para cada uno de los gases, modifican o complementan las prescripciones generales de la presente subsección.
- 13.101.3.1 En general, cuando no se haya atribuido un número ONU a una sustancia, deberá transportarse con la denominación N.E.P. más adecuada. Sin embargo la autoridad competente del país de origen podrá conceder aprobaciones provisionales para el envío de gases no enumerados en el apéndice de esta subsección y a los cuales ya se les haya asignado números ONU. La aprobación acompañará al envío de que se trate y contendrá al menos la información normalmente incluida en la lista de gases licuados no refrigerados, así como las condiciones con arreglo a las cuales se deberán transportar tales gases. La aprobación contendrá una nota en la que se indique que la autoridad competente ha adoptado las medidas adecuadas a fin de incluir el gas pertinente en el apéndice de la subsección 13.100.
- 13.101.4 La construcción, el equipo, el procedimiento de prueba, el marcado y la utilización de cisternas portátiles y vehículos cisterna para el transporte por carretera tendrán que haber sido aceptados por la autoridad competente del país en que se aprueben tales cisternas o vehículos.
- 13.101.5 Las prescripciones de esta subsección no son aplicables a vagones cisterna, a cisternas no metálicas ni a cisternas cuya capacidad sea igual o inferior a 1 000 l.

\* El apéndice necesitará ser actualizado de vez en cuando a la luz del progreso de la técnica y con el fin de incluir nuevas sustancias en la lista.

- 13.101.6 Contando con la aprobación de la autoridad competente se podrá permitir la utilización de cisternas Tipo 5, de la OMI, cuyo certificado se haya obtenido antes de la entrada en vigor de estas prescripciones revisadas y que hayan sido construidas de conformidad con las prescripciones vigentes en aquel tiempo. En la aprobación se hará referencia a este párrafo.
- 13.102 **Definiciones**
- 13.102.1 A los efectos de las presentes prescripciones regirán las definiciones indicadas a continuación:
- 13.102.2 Por *cisterna* se entienda una cisterna portátil o la cisterna de carga de un vehículo cisterna o la cisterna de carga de un vehículo cisterna para el transporte por carretera cuyo cuerpo está dotado de los elementos de equipo de servicio y de equipo estructural necesarios para el transporte de gases. Esta cisterna puede ser transportada, cargada y descargada sin necesidad de desmontar su equipo estructural.
- 13.102.3 *Cuerpo*: el recipiente a presión propiamente dicho, con inclusión de las aberturas y sus cierres.
- 13.102.4 *Equipo de servicio del cuerpo de la cisterna*: dispositivos de llenado y descarga, ventilación, seguridad, calefacción y termoaislamiento, así como los instrumentos de medición.
- 13.102.5 *Equipo estructural*: elementos de refuerzo, sujeción, protección y estabilización exteriores al cuerpo de la cisterna, con inclusión en el caso de los vehículos cisterna para el transporte por carretera de los elementos de sujeción a los órganos de rodadura o al chasis.
- 13.102.6 *Presión máxima de trabajo admisible (PMTA)*: presión manométrica máxima permisible en la parte alta de una cisterna estando ésta colocada en posición de servicio. No puede ser inferior a la presión de vapor a la temperatura de referencia en la fase de proyecto, menos un bar, de cualquier producto que pueda ser cargado y transportado, ni a cualquier presión que pueda necesitarse durante las operaciones de carga o de descarga. En ningún caso la PMTA será inferior a 7 bar.
- 13.102.7 *Presión de prueba*: presión máxima que se registra en el cuerpo de la cisterna durante la prueba de presión hidráulica.
- 13.102.8 *Presión de descarga*: presión máxima que realmente se produce en el cuerpo de la cisterna cuando ésta se descarga a presión.
- 13.102.9 *Prueba de estanquidad*: prueba que consiste en someter el cuerpo completo de la cisterna, incluidos los elementos del equipo de servicio necesarios para el llenado, la descarga, la seguridad y la medición, a una presión interior efectiva equivalente a la PMTA. El procedimiento que se adopte tendrá que ser aprobado por la autoridad competente.
- 13.102.10 *Masa total*: masa de la cisterna portátil o del vehículo cisterna para el transporte por carretera con la carga máxima que se le autorice transportar.
- 13.102.11 *Temperatura de referencia en la fase de proyecto*: temperatura a la cual se determina la presión de vapor del contenido de la cisterna a fin de calcular la PMTA.
- La temperatura de referencia en la fase de proyecto deberá ser inferior a la temperatura crítica de la sustancia transportada para así asegurar que el gas está licuado en todo momento.



## INTRODUCCIÓN GENERAL

Apéndice de la subsección 13.100

LISTA DE GASES LICUADOS NO REFRIGERADOS DE LA CLASE 2  
QUE PUEDEN TRANSPORTARSE EN CISTERNAS

Explicación sobre el contenido de las ocho columnas del cuadro:

Columna 1 "N° ONU" asignado al gas en la lista de las Recomendaciones de las Naciones Unidas.

Columna 2 "Gas" de que se trata, con su nombre de expedición.

Columna 3 "Clase y riesgo secundario" (caso de entrañar riesgo secundario).

Columna 4 "Presión máxima de trabajo admisible (bares)" para cada uno de los cuatro tipos de sistema ("sistema pequeña"; "sistema sin protección"; "sistema con pantalla parasol" y "sistema con aislamiento", según proceda) o remisión a lo prescrito en 13.102.6.

Columna 5 "Aberturas por debajo del nivel del líquido": "autorizadas" o "no autorizadas" (véase 13.107).

Columna 6 "Reducción de presión" de la cisterna: "normal" (véase 13.108.1) o remisión a las disposiciones especiales que figuran en "13.108.3".

Columna 7 "Llenado" de la cisterna: relación de llenado expresada en "kg/l" o remisión a las disposiciones especiales que figuran en "13.119".

Columna 8 "Prescripciones especiales" exigidas para determinados gases.

| 1      | 2   | 3                         | 4   | 5  | 6                    | 7              | 8                         |
|--------|---|---------------------------|---|--|----------------------|----------------|---------------------------|
| N° ONU | Gas   | Clase y riesgo secundario | Presión máxima de trabajo admisible (bares)<br>i) sistema pequeña<br>ii) sistema sin protección<br>iii) sistema con pantalla parasol<br>iv) sistema con aislamiento | Aberturas por debajo del nivel del líquido | Reducción de presión | Llenado (kg/l) | Prescripciones especiales |
| 1005   | AMONIACO ANHIDRO  | 2.3<br>Corrosivo          | 29,0<br>25,7<br>22,0<br>19,7  | Autorizadas                                | Véase 13.108.3       | 0,53           |                           |
| 1009   | BROMOTRIFLUORO.<br>METANO<br>(GAS REFRIGERANTE<br>R 1381) | 2.2                       | 38,0<br>34,0<br>30,0<br>27,5  | Autorizadas                                | Normal               | 1,13           |                           |
| 1010   | BUTADIENOS INHIBIDOS                                      | 2.1                       | 7,5<br>7,0<br>7,0<br>7,0  | Autorizadas                                | Normal               | 0,55           |                           |
| 1011   | BUTANO  | 2.1                       | 7,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0  | Autorizadas                                | Normal               | 0,51           |                           |
| 1012   | BUTILENO  | 2.1                       | 8,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0  | Autorizadas                                | Normal               | 0,53           |                           |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0115 (sigue página 0116a)

Emn. 28-96

INTRODUCCION GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0115

Emn. 28-96

| Nº ONU | Gas   | Clase y riesgo secundario | Presión máxima de trabajo admisible (bares)  | Aberturas por debajo del nivel del líquido | Reducción de presión | Llenado (kg/l) | Prescripciones especiales  |
|--------|---|---------------------------|--|--|----------------------|----------------|--|
|        |   |                           | I) cisterna pequeña<br>II) cisterna sin protección<br>III) cisterna con pantalla parasol<br>IV) cisterna con aislamiento |  |                      |                |  |
| 1      | 2   | 3                         | 4  | 5  | 6                    | 7              | 8  |
| 1017   | CLORO   | 2.3<br>Corrosivo          | 19,0<br>17,0<br>15,0<br>13,5   | No autorizadas                             | Véase 13.108.3       | 1,25           | Habrà que aumentar en 3 mm el espesor calculado de la pared. El espesor de la pared se comprobarà por medios ultrasónicos a intervalos intermedios dentro del periodo en que se realicen las pruebas periódicas de presión hidráulica. |
| 1018   | CLORODIFLUOROMETANO<br>(GAS REFRIGERANTE R 22)              | 2.2                       | 26,0<br>24,0<br>21,0<br>19,0   | Autorizadas                                | Normal               | 1,03           |  |
| 1020   | CLOROPENTAFLUOROETANO<br>(GAS REFRIGERANTE R 115)           | 2.2                       | 23,0<br>20,0<br>18,0<br>16,0   | Autorizadas                                | Normal               | 1,06           |  |
| 1021   | 1-CLORO-1,2,2,2-TETRACLOROETANO<br>(GAS REFRIGERANTE R 124) | 2.2                       | 10,3<br>8,9<br>7,9<br>7,0  | Autorizadas                                | Normal               | 1,20           |  |
| 1027   | CICLOPROPANO  | 2.1                       | 16,0<br>16,0<br>14,5<br>13,0   | Autorizadas                                | Normal               | 0,53           |  |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0116a (sigue página 0116b)  
Emn. 28-96

| Nº ONU | Gas  | Clase y riesgo secundario | Presión máxima de trabajo admisible (bares)  | Aberturas por debajo del nivel del líquido | Reducción de presión | Llenado (kg/l) | Prescripciones especiales |
|--------|--|---------------------------|--|--|----------------------|----------------|---------------------------|
|        |  |                           | I) cisterna pequeña<br>II) cisterna sin protección<br>III) cisterna con pantalla parasol<br>IV) cisterna con aislamiento |  |                      |                |                           |
| 1      | 2  | 3                         | 4  | 5  | 6                    | 7              | 8                         |
| 1028   | DICLORODIFLUOROMETANO<br>(GAS REFRIGERANTE R 12) | 2.2                       | 16,0<br>15,0<br>13,0<br>11,5   | Autorizadas                                | Normal               | 1,15           |                           |
| 1029   | DICLOROMONOFUOROETANO<br>(GAS REFRIGERANTE R 21) | 2.2                       | 7,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0   | Autorizadas                                | Normal               | 1,23           |                           |
| 1030   | 1,1-DIFLUOROETANO<br>(GAS REFRIGERANTE R 152a)   | 2.1                       | 16,0<br>14,0<br>12,4<br>11,0   | Autorizadas                                | Normal               | 0,78           |                           |
| 1032   | DIMETILAMINA ANHIDRA                             | 2.1                       | 7,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0   | Autorizadas                                | Normal               | 0,59           |                           |
| 1033   | ÉTER DIMETÍLICO                                  | 2.1                       | 15,5<br>13,8<br>12,0<br>10,8   | Autorizadas                                | Normal               | 0,58           |                           |
| 1036   | ETILAMINA  | 2.1                       | 7,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0   | Autorizadas                                | Normal               | 0,81           |                           |
| 1037   | CLORURO DE ETILO                                 | 2.1                       | 7,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0   | Autorizadas                                | Normal               | 0,80           |                           |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0116b (sigue página 0116c)  
Emn. 28-96

| Nº ONU | Gas  | Clase y riesgo secundario | Presión máxima de trabajo admisible (bares)<br>i) sistema pequeña<br>ii) sistema sin protección<br>iii) sistema con pantalla parasol<br>iv) sistema con aislamiento | Aberturas por debajo del nivel del líquido | Reducción de presión | Llenado (kg/l) | Prescripciones especiales  |
|--------|--|---------------------------|---|--|----------------------|----------------|--|
| 1      | 2  | 3                         | 4   | 5  | 6                    | 7              | 8  |
| 1040   | ÓXIDO DE ETILENO CON NITRÓGENO hasta una presión total de 1 MPa (10 bar) a 50°                           | 2.3<br>Gas inflamable     | -<br>-<br>10,0  | Autorizadas                                | Véase 13.108.3       | 0,78           | Este gas sólo se transportará en cisternas con aislamiento, bajo una capa de nitrógeno, contando para ello con la aprobación de la autoridad competente. |
| 1041   | ÓXIDO DE ETILENO Y DIÓXIDO DE CARBONO EN MEZCLA, con más de un 9% pero no más de un 87% óxido de etileno | 2.1                       | Véase 13.102.6  | Autorizadas                                | Normal               | Véase 13.119   |  |
| 1055   | ISOBUTILENO  | 2.1                       | 8,1<br>7,0<br>7,0<br>7,0  | Autorizadas                                | Normal               | 0,52           |  |
| 1060   | METILACETILENO Y PROPADIENO, EN MEZCLA ESTABILIZADA  | 2.1                       | 28,0<br>24,5<br>22,0<br>20,0  | Autorizadas                                | Normal               | 0,43           |  |
| 1061   | METILAMINA ANHIDRA   | 2.1                       | 10,8<br>9,6<br>7,8<br>7,0   | Autorizadas                                | Normal               | 0,58           |  |
| 1062   | BROMURO DE METILO  | 2.3<br>Gas inflamable     | 7,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0  | No autorizadas                             | Véase 13.108.3       | 1,51           |  |

INTRODUCCION GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0116c (sigue página 0116d)  
Emn. 27-94

| Nº ONU | Gas                                       | Clase y riesgo secundario    | Presión máxima de trabajo admisible (bares)<br>i) sistema pequeña<br>ii) sistema sin protección<br>iii) sistema con pantalla parasol<br>iv) sistema con aislamiento | Aberturas por debajo del nivel del líquido | Reducción de presión | Llenado (kg/l) | Prescripciones especiales   |
|--------|---|------------------------------|---|--|----------------------|----------------|---|
| 1      | 2   | 3                            | 4   | 5  | 6                    | 7              | 8   |
| 1063   | CLORURO DE METILO (GAS REFRIGERANTE R 40) | 2.1                          | 14,5<br>12,7<br>11,3<br>10,0  | Autorizadas                                | Normal               | 0,81           |   |
| 1064   | METILMERCAPTANO                           | 2.3<br>Gas inflamable        | 7,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0  | No autorizadas                             | Véase 13.108.3       | 0,78           |   |
| 1067   | TETRÓXIDO DE DINITRÓGENO                  | 2.3<br>Comburente, Corrosivo | 7,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0  | No autorizadas                             | Véase 13.108.3       | 1,30           | El espesor de la pared no será inferior a 8 mm. Las cisternas se someterán a pruebas hidráulicas y a inspecciones internas a intervalos que no excedan de dos años y medio. |
| 1075   | GASES DE PETRÓLEO LICUADOS                | 2.1                          | Véase 13.102.6  | Autorizadas                                | Normal               | Véase 13.119   |   |
| 1077   | PROPILENO                                 | 2.1                          | 28,0<br>24,5<br>22,0<br>20,0  | Autorizadas                                | Normal               | 0,43           |   |
| 1078   | GAS REFRIGERANTE, N.E.P.                  | 2.2                          | Véase 13.102.6  | Autorizadas                                | Normal               | Véase 13.119   |   |

INTRODUCCION GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0116d (sigue página 0116e)  
Emn. 28-96

| N° ONU | Gas                                       | Clase y riesgo secundario | Presión máxima de trabajo admisible (bares)  | Aberturas por debajo del nivel del líquido | Reducción de presión | Llenado (kg/l) | Prescripciones especiales  |
|--------|---|---------------------------|--|--|----------------------|----------------|--|
|        |   |                           | I) sistema pequeña<br>II) sistema sin protección<br>III) sistema con pantalla parasol<br>IV) sistema con aislamiento |  |                      |                |  |
| 1      | 2   | 3                         | 4  | 5  | 6                    | 7              | 8  |
| 1079   | DIÓXIDO DE AZUFRE                         | 2.3<br>Corrosivo          | 11,8<br>10,3<br>8,5<br>7,6   | No autorizadas                             | Véase 13.108.3       | 1,23           | Habrá que aumentar en 3 mm el espesor calculado de la pared. El espesor de la pared se comprobará por medios ultrasónicos a intervalos intermedios dentro del periodo en que se realicen las pruebas periódicas de presión hidráulica. |
| 1082   | TRIFLUOROCOROETILENO INHIBIDO             | 2.3<br>Gas inflamable     | 17,0<br>15,0<br>13,1<br>11,6   | No autorizadas                             | Véase 13.108.3       | 1,13           |  |
| 1083   | TRIMETILAMINA ANHIDRA                     | 2.1                       | 7,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0   | Autorizadas                                | Normal               | 0,56           |  |
| 1085   | BROMURO DE VINILO INHIBIDO                | 2.1                       | 7,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0   | Autorizadas                                | Normal               | 1,37           |  |
| 1088   | CLORURO DE VINILO INHIBIDO o ESTABILIZADO | 2.1                       | 10,6<br>9,3<br>8,0<br>7,0  | Autorizadas                                | Normal               | 0,81           |  |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0116e (sigue página 0116f)  
Emn. 28-96

| N° ONU | Gas   | Clase y riesgo secundario | Presión máxima de trabajo admisible (bares)  | Aberturas por debajo del nivel del líquido | Reducción de presión | Llenado (kg/l) | Prescripciones especiales |
|--------|---|---------------------------|--|--|----------------------|----------------|---------------------------|
|        |   |                           | I) sistema pequeña<br>II) sistema sin protección<br>III) sistema con pantalla parasol<br>IV) sistema con aislamiento |  |                      |                |                           |
| 1      | 2   | 3                         | 4  | 5  | 6                    | 7              | 8                         |
| 1087   | ÉTER METILVINÍLICO INHIBIDO                                   | 2.1                       | 7,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0   | Autorizadas                                | Normal               | 0,87           |                           |
| 1581   | CLOROPICRINA Y BROMURO DE METILO, EN MEZCLA                   | 2.3                       | 7,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0   | No autorizadas                             | Véase 13.108.3       | 1,51           |                           |
| 1582   | CLOROPICRINA Y CLORURO DE METILO, EN MEZCLA                   | 2.3                       | 15,2<br>13,0<br>11,8<br>10,1   | No autorizadas                             | Véase 13.108.3       | 0,81           |                           |
| 1858   | HEXAFLUOROPROPILENO (GAS REFRIGERANTE R 1216)                 | 2.2                       | 19,2<br>18,9<br>15,1<br>13,1   | Autorizadas                                | Normal               | 1,11           |                           |
| 1912   | CLORURO DE METILO Y CLORURO DE METILENO, EN MEZCLA            | 2.1                       | 15,2<br>13,0<br>11,8<br>10,1   | Autorizadas                                | Normal               | 0,81           |                           |
| 1958   | 1,2-DICLORO-1,1,2,2-TETRAFLUOROETANO (GAS REFRIGERANTE R 114) | 2.2                       | 7,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0   | Autorizadas                                | Normal               | 1,30           |                           |
| 1965   | HIDROCARBURO GASEOSO LICUADO, EN MEZCLA, N.E.P.               | 2.1                       | Véase 13.102.8   | Autorizadas                                | Normal               | Véase 13.119   |                           |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0116f (sigue página 0116g)  
Emn. 28-96

| Nº ONU | Gas   | Clase y riesgo secundario | Presión máxima de trabajo admisible (bares)<br>I) sistema pequeña<br>II) sistema sin protección<br>III) sistema con pantalla parasol<br>IV) sistema con aislamiento | Aberturas por debajo del nivel del líquido | Reducción de presión | Llenado (kg/l) | Prescripciones especiales |
|--------|---|---------------------------|---|--|----------------------|----------------|---------------------------|
| 1      | 2   | 3                         | 4   | 5  | 6                    | 7              | 8                         |
| 1969   | ISOBUTANO   | 2.1                       | 8,5<br>7,5<br>7,0<br>7,0  | Autorizadas                                | Normal               | 0,49           |                           |
| 1973   | CLORODIFLUOROMETANO Y CLOROPENTAFLUOROETANO, EN MEZCLA de punto de ebullición fijo con un contenido de alrededor del 49% de clorodifluorometano<br>(GAS REFRIGERANTE R 502) | 2.2                       | 28,3<br>25,3<br>22,8<br>20,3  | Autorizadas                                | Normal               | 1,05           |                           |
| 1974   | CLORODIFLUOROBROMOMETANO<br>(GAS REFRIGERANTE R 12B1)   | 2.2                       | 7,3<br>7,0<br>7,0<br>7,0  | Autorizadas                                | Normal               | 1,81           |                           |
| 1978   | OCTAFLUOROCICLOBUTANO<br>(GAS REFRIGERANTE RC 318)  | 2.2                       | 8,8<br>7,8<br>7,0<br>7,0  | Autorizadas                                | Normal               | 1,34           |                           |
| 1978   | PROPANO   | 2.1                       | 22,5<br>20,4<br>18,0<br>16,5  | Autorizadas                                | Normal               | 0,42           |                           |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0116g (sigue página 0116h)  
Emn. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Gas  | Clase y riesgo secundario | Presión máxima de trabajo admisible (bares)<br>I) sistema pequeña<br>II) sistema sin protección<br>III) sistema con pantalla parasol<br>IV) sistema con aislamiento | Aberturas por debajo del nivel del líquido | Reducción de presión | Llenado (kg/l) | Prescripciones especiales   |
|--------|--|---------------------------|---|--|----------------------|----------------|---|
| 1      | 2  | 3                         | 4   | 5  | 6                    | 7              | 8   |
| 1983   | 1-CLORO-2,2,2-TRIFLUOROETANO<br>(GAS REFRIGERANTE R 133a)  | 2.2                       | 7,0<br>7,0<br>7,0<br>7,0  | Autorizadas                                | Normal               | 1,18           |   |
| 2035   | TRIFLUOROETANO COMPRIMIDO<br>(GAS REFRIGERANTE R 143a)   | 2.1                       | 31,0<br>27,5<br>24,2<br>21,8  | Autorizadas                                | Normal               | 0,76           |   |
| 2424   | OCTAFLUOROPROPANO<br>(GAS REFRIGERANTE R 218)  | 2.2                       | 23,1<br>20,8<br>18,6<br>16,6  | Autorizadas                                | Normal               | 1,07           |   |
| 2517   | 1-CLORO-1,1-DIFLUOROETANO<br>(GAS REFRIGERANTE R 142b)   | 2.1                       | 8,9<br>7,8<br>7,0<br>7,0  | Autorizadas                                | Normal               | 0,99           |   |
| 2802   | DICLORODIFLUOROMETANO Y DIFLUOROETANO, EN MEZCLA AZEOTRÓPICA con aproximadamente un 74% de diclorodifluorometano<br>(GAS REFRIGERANTE R 500) | 2.2                       | 20,0<br>18,0<br>16,0<br>14,5  | Autorizadas                                | Normal               | 1,01           |   |
| 3057   | CLORURO DE TRICLOROACETILO   | 2.3<br>Corrosivo          | 14,6<br>12,9<br>11,3<br>9,9   | No autorizadas                             | Véase 13.108.3       | 1,17           | El espesor de la pared no será inferior a 3 mm. El espesor de la pared se comprobará por medios ultrasónicos a intervalos intermedios dentro del periodo en que se realicen las pruebas periódicas de presión hidráulica. |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0116h (sigue página 0116i)  
Emn. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Gas  | Clase y riesgo secundario | Presión máxima de trabajo admisible (bares)<br>i) sistema pequeña<br>ii) sistema sin protección<br>iii) sistema con pantalla parasol<br>iv) sistema con aislamiento | Aberturas por debajo del nivel del líquido | Reducción de presión | Llenado (kg/l) | Prescripciones especiales |
|--------|--|---------------------------|---|--|----------------------|----------------|---------------------------|
| 1      | 2  | 3                         | 4   | 5  | 6                    | 7              | 8                         |
| 3070   | DICLORODIFLUOROMETANO Y ÓXIDO DE ETILENO, EN MEZCLA con no más de un 12,5% de óxido de etileno | 2.2                       | 14,0<br>12,0<br>11,0<br>9,0   | Autorizadas                                | Véase 13.108.3       | 1,09           |                           |
| 3159   | 1,1,1,2-TETRAFLUOROETANO (GAS REFRIGERANTE R 134a)   | 2.2                       | 17,7<br>15,7<br>13,8<br>12,1  | Autorizadas                                | Normal               | 1,04           |                           |
| 3161   | GAS LICUADO, INFLAMABLE, N.E.P.  | 2.1                       | Véase 13.102.6  | Autorizadas                                | Normal               | Véase 13.119   |                           |
| 3163   | GAS LICUADO, N.E.P.  | 2.2                       | Véase 13.102.6  | Autorizadas                                | Normal               | Véase 13.119   |                           |
| 3220   | PENTAFLUORETANO (GAS REFRIGERANTE R 125)   | 2.2                       | 34,4<br>30,8<br>27,5<br>24,5  | Autorizadas                                | Normal               | 0,95           |                           |
| 3252   | DIFLUOROMETANO (GAS REFRIGERANTE R 32)   | 2.1                       | 43,0<br>39,0<br>34,4<br>30,5  | Autorizadas                                | Normal               | 0,78           |                           |
| 3296   | HEPTAFLUOROPROPANO (GAS REFRIGERANTE R 227)  | 2.2                       | 16,0<br>14,0<br>12,5<br>11,0  | Autorizadas                                | Normal               | 1,20           |                           |
| 3297   | ÓXIDO DE ETILENO Y CLOROTETRAFLUROETANO EN MEZCLA, con no más de un 8,8% de óxido de etileno   | 2.2                       | 8,1<br>7,0<br>7,0<br>7,0  | Autorizadas                                | Normal               | 1,16           |                           |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0116I (sigue página 0116I)  
Emm. 28-96

| Nº ONU | Gas   | Clase y riesgo secundario | Presión máxima de trabajo admisible (bares)<br>i) sistema pequeña<br>ii) sistema sin protección<br>iii) sistema con pantalla parasol<br>iv) sistema con aislamiento | Aberturas por debajo del nivel del líquido | Reducción de presión | Llenado (kg/l) | Prescripciones especiales |
|--------|---|---------------------------|---|--|----------------------|----------------|---------------------------|
| 1      | 2   | 3                         | 4   | 5  | 6                    | 7              | 8                         |
| 3298   | ÓXIDO DE ETILENO Y PENTAFLUROETANO EN MEZCLA, con no más de un 7,4% de óxido de etileno | 2.2                       | 25,9<br>23,4<br>20,9<br>18,6  | Autorizadas                                | Normal               | 1,02           |                           |
| 3299   | ÓXIDO DE ETILENO Y TETRAFLUROETANO EN MEZCLA, con no más de un 5,8% de óxido de etileno | 2.2                       | 16,7<br>14,7<br>12,9<br>11,2  | Autorizadas                                | Normal               | 1,03           |                           |
| 3318   | AMONÍACO EN SOLUCIÓN con más de un 50% de amoníaco                                      | 2.3 Corrosivo.            | véase 13.102.6  | Autorizadas                                | Véase 13.106.3       | Véase 13.119   |                           |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0116I (sigue página 0117)  
Emm. 28-96

- 13.200 **PRESCRIPCIONES GENERALES APLICABLES A CISTERNAS PORTÁTILES Y A VEHICULOS CISTERNA PARA EL TRANSPORTE POR CARRETERA DESTINADOS AL TRANSPORTE DE GASES LICUADOS REFRIGERADOS DE LA CLASE 2**
- 13.201 **Preámbulo**
- 13.201.1 Las prescripciones de la presente subsección son aplicables a las cisternas portátiles (cisternas Tipo 7) y a los vehículos cisterna para el transporte por carretera (cisternas Tipo 8) destinados al transporte de gases licuados refrigerados de la Clase 2. Además de las prescripciones de la presente subsección y a menos que se especifique otra cosa, toda cisterna portátil que se ajuste a la definición de "contenedor" dada en el Convenio internacional sobre la seguridad de los contenedores (CSC), 1972, en su forma enmendada, cumplirá también con las prescripciones de ese Convenio que le sean aplicables. El Convenio internacional sobre la seguridad de los contenedores no es aplicable a los contenedores cisterna para instalaciones mar adentro que se manipulen en mar abierta. El proyecto y los procedimientos de prueba de contenedores cisterna para instalaciones mar adentro tendrán en cuenta la izada dinámica y las fuerzas de impacto que pueden ejercerse durante la manipulación en mar abierta, bajo condiciones meteorológicas o estado de la mar desfavorables. Las autoridades aprobadoras competentes deberán determinar las prescripciones para tales cisternas (véase asimismo la circular MSC/Circ. 613 en el anexo al final de esta sección).
- 13.201.2 A fin de tener en cuenta el progreso de la ciencia y la tecnología, las autoridades competentes nacionales podrán considerar la adopción de otras medidas siempre que éstas ofrezcan, durante la utilización de las cisternas, una seguridad por lo menos equivalente a la exigida en estas prescripciones, por cuanto se refiere a la compatibilidad de la cisterna con las propiedades de los gases transportados, y deparen una resistencia al impacto, a la carga y al fuego equivalente o superior a la que aquí se prescribe.
- 13.201.3 La autoridad competente podrá considerar la aprobación de cisternas existentes y equipo de servicio correspondiente que no se ajusten rigurosamente a las prescripciones establecidas, pero que tengan otras características consideradas como equivalentes. Al conceder esa aprobación habrá que indicar claramente que el certificado se expide con arreglo a lo dispuesto en este párrafo.
- En el certificado se incluirá la nota siguiente: "Aprobado de conformidad con lo dispuesto en 13.201.3 del Código IMDG".
- 13.201.4 En el apéndice\* de la presente subsección figura la lista de sustancias peligrosas con las correspondientes prescripciones especiales que, para cada una de estas sustancias, modifican o complementan las presentes prescripciones generales.
- 13.201.5 La construcción, el equipo, el procedimiento de prueba, el marcado y la utilización de cisternas portátiles y vehículos cisterna para el transporte por carretera tendrán que haber sido aceptados por la autoridad competente del país en que se aprueben tales cisternas o vehículos.
- 13.201.6 Las prescripciones de esta subsección no son aplicables a vagones cisterna, a cisternas no metálicas ni a cisternas cuya capacidad sea igual o inferior a 1 000 l.
- 13.202 **Definiciones**
- 13.202.1 A los efectos de las presentes prescripciones regirán las definiciones indicadas a continuación.

\* El apéndice necesitará ser actualizado de vez en cuando a la luz del progreso de la técnica y con el fin de incluir nuevas sustancias en la lista.

- 13.202.2 *Cisterna Tipo 7: cisterna portátil termoaislada dotada de los elementos de equipo de servicio y de equipo estructural necesarios para el transporte de gases licuados refrigerados. Esta cisterna portátil puede ser transportada, cargada y descargada sin necesidad de desmontar su equipo estructural y puede ser izada estando ya llena. No está fijada de manera permanente a bordo del buque y su contenido no se debe cargar ni descargar mientras esté la cisterna a bordo.*
- 13.202.2.1 *Cisterna Tipo 8: vehículo cisterna para el transporte por carretera, incluido un semirremolque, que lleva una cisterna termoaislada unida de manera permanente y dotada de los elementos de equipo de servicio y de equipo estructural necesarios para el transporte de gases licuados refrigerados. Debe tener dispositivos de sujeción permanente, de manera que permitan inmovilizarla a bordo del buque. Sin embargo, su contenido no se debe cargar ni descargar mientras el vehículo esté a bordo. Un vehículo cisterna para el transporte por carretera no debe ser transportado más que en viajes internacionales cortos.*
- 13.202.3 *Cisterna: construcción que normalmente consta de:*
- 1 una camisa exterior y uno o varios cuerpos interiores, de manera que el espacio intermedio entre el cuerpo, o cuerpos, y la camisa incorpore termoaislamiento, habiéndose extraído el aire de dicho espacio (vacuoaislamiento); o
  - 2 una camisa exterior y un cuerpo interior con una capa intermedia de material termoaislante compacto (por ejemplo, espuma compacta); o
  - 3 un cuerpo exterior con una capa interior de material termoaislante compacto.
- 13.202.4 *Cuerpo: el recipiente a presión propiamente dicho, con inclusión de las aberturas y sus cierres.*
- 13.202.5 *Equipo de servicio de la cisterna: dispositivos de llenado y descarga, ventilación, seguridad y termoaislamiento, así como los instrumentos de medición.*
- 13.202.6 *Equipo estructural: elementos de refuerzo, sujeción, protección y estabilización exteriores a la cisterna, con inclusión en el caso de los vehículos cisterna para el transporte por carretera de los elementos de sujeción a los órganos de rodadura o al chasis.*
- 13.202.7 *Presión máxima de trabajo admisible (PMTA): presión manométrica efectiva máxima permisible en la parte alta del cuerpo de una cisterna cargada, estando ésta colocada en su posición de servicio.*
- 13.202.8 *Presión de prueba: presión manométrica máxima que se registra en el cuerpo de la cisterna durante la prueba de presión.*
- 13.202.9 *Prueba de estanquidad: prueba que consiste en someter el cuerpo de la cisterna, incluido todo su equipo de servicio, a una presión interior efectiva equivalente a la PMTA. El procedimiento que se adopte tendrá que ser aprobado por la autoridad competente.*
- 13.202.10 *Masa total: masa de la cisterna portátil o del vehículo cisterna para el transporte por carretera con la carga máxima que se le autorice transportar.*
- 13.202.11 *Tiempo de retención: tiempo que transcurre entre el momento en que el líquido empieza a hervir a la presión atmosférica y el momento en que la presión del contenido de la cisterna alcanza la PMTA en condiciones de equilibrio.*
- 13.202.12 *Temperatura mínima de proyecto: temperatura mínima del contenido a la que se puede utilizar la cisterna.*

## DIRECTRICES PARA LA APROBACIÓN DE CONTENEDORES MANIPULADOS MAR ABIERTA

- 1 El Comité de Seguridad Marítima aprobó en su 62º periodo de sesiones enmiendas a la interpretación y aplicación uniformes del Convenio internacional sobre la seguridad de los contenedores, 1972 (Convenio CSC), con miras a distribuirlos como circular CSC.
- 2 En el párrafo 3.3 de la interpretación y aplicación uniformes, en su forma revisada, del Convenio, se establece que el referido Convenio no será aplicable a los contenedores que se manipulen en mar abierta.
- 2.1 Las pruebas prescritas en el Anexo II del Convenio CSC han sido concebidas para tener en cuenta las fuerzas que se ejercen durante el transporte marítimo, las operaciones de carga y descarga en los puertos, y el transporte interior. No obstante, los contenedores utilizados para abastecer instalaciones mar adentro suelen transportarse en los espacios de cubierta expuesta de buques de suministro proyectados para ese fin y en esas instalaciones las operaciones de manipulación de los contenedores se realizan con la ayuda de grúas. Tales operaciones se llevan con frecuencia a cabo en condiciones meteorológicas y estado de la mar muy desfavorables.
- 2.2 Los bastidores de izada utilizados para izar contenedores de carga ordinarios no pueden emplearse para actividades de izada mar adentro.
- 2.3 Los tipos de contenedores utilizados mar adentro están proyectados a menudo para cargas especiales e incluyen unidades de carga seca cerradas y abiertas, cisternas portátiles y contenedores para carga seca a granel. Los contenedores para instalaciones mar adentro no están normalizados por lo que respecta al tamaño o a la masa bruta; muchos son más pequeños que el límite mínimo establecido en la definición de contenedor estipulada en el Convenio CSC.
- Las directrices arriba mencionadas son aplicables a los contenedores de este tipo que se ajusten a la definición del párrafo 5 *infra*.
- 3 En la Enmienda 27 al Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG), se ha reconocido el carácter especial de los contenedores y las cisternas portátiles para instalaciones mar adentro. Algunas de las consideraciones que conviene tener en cuenta figuran en los capítulos 12 y 13 de la Introducción General del Código IMDG. Cualquier otra prescripción aplicable a tales contenedores y cisternas será determinada por la autoridad aprobadora competente.
- 4 A efectos de la presente circular, la autoridad aprobadora competente será una organización debidamente autorizada por la Administración.
- 5 Estas directrices tienen por finalidad ayudar a las autoridades aprobadoras competentes a determinar las prescripciones aplicables a los contenedores para instalaciones mar adentro. Por tales contenedores se entenderá una unidad portátil proyectada especialmente a fin de ser utilizada de manera repetida para el transporte de mercancías o equipo hacia, desde o entre instalaciones fijas y/o flotantes mar adentro. Las directrices se aplican a cualquiera de estos contenedores y a cisternas portátiles para mercancías peligrosas, según se define en la Introducción General del Código IMDG.

- 6 Al aprobar contenedores para instalaciones mar adentro, las autoridades aprobadoras competentes se basarán tanto en cálculos como en pruebas, teniendo presentes la izada dinámica y las fuerzas de impacto que pueden ejercerse durante la manipulación en mar abierta.
- 6.1 En vez de, o además de, las cantoneras ordinarias que se emplean en los contenedores, los contenedores para instalaciones mar adentro llevarán cáncamos de izada especiales que permitan el empleo de eslingas proyectadas a tal fin conectadas por medio de grilletes.
- 6.2 Para facilitar su manipulación, los contenedores para instalaciones mar adentro deberán ser eslingados previamente. Las eslingas irán fijadas permanentemente a dichos contenedores.
- 6.3 Dado que los contenedores para instalaciones mar adentro no van siempre sujetos en los buques de suministro, deberán estar concebidos para soportar una inclinación de 30° en cualquier dirección cuando estén totalmente llenos. Cuando el centro de gravedad esté situado en la mitad vertical del contenedor, podrá decirse que la carga está distribuida de modo uniforme.
- 6.4 En dichos contenedores se evitarán las partes protuberantes que puedan engancharse con otros contenedores o estructuras. Se asegurarán las puertas y escotillas de modo que no se abran durante el transporte ni la izada. Se protegerán las bisagras y los dispositivos de enclavamiento contra el daño que puedan ocasionar las cargas de impacto.
- 6.5 Los cálculos de resistencia incluirán la izada con las correspondientes eslingas y otros medios aplicables de manipulación. También se tendrán en cuenta las cargas de impacto en los lados y en el fondo. No obstante, cálculos tales como la equivalencia estática de las cargas concentradas, junto con pruebas como la descrita en el párrafo 6.6 se considerarán por regla general suficientes.
- 6.6 Por lo menos un contenedor prototipo para instalaciones mar adentro, de cada modelo, será sometido a las pruebas que figuran a continuación. Durante estas pruebas, los contenedores en cuestión no deberán sufrir daños ni deformación alguna que los haga inservibles para los fines para los que fueron concebidos.

1 Prueba de izada por 4 puntos

Carga interior: carga repartida de modo uniforme; la tara combinada del contenedor y la carga de prueba deberá ser igual a 2.5R, siendo R la tara máxima permitida del contenedor más la masa de su carga. El contenedor se suspenderá con sus eslingas de izada sujetas a los 4 cáncamos de izada.

2 Prueba de izada por 2 puntos

Carga interior: carga distribuida de modo uniforme; la tara combinada del contenedor y la carga de prueba deberá ser igual a 1.5R. Durante la prueba, dos patas de una de las eslingas de izada irán sujetas en sentido diagonal a dos cáncamos de izada diametralmente opuestos.

3 Prueba de impacto vertical

Carga interior: carga repartida de modo uniforme; la tara combinada del contenedor y la carga de prueba deberá ser igual a R. Se suspenderá el contenedor a un ángulo inclinado con su esquina inferior a una distancia mínima de 50 mm por encima del piso rígido. Se dejará caer el contenedor rápidamente, de modo que en el momento del impacto inicial su velocidad sea de 1 m/s como mínimo.



4 Otras pruebas

La autoridad aprobadora competente podrá prescribir también otras pruebas, tales como las descritas en las normas pertinentes del Convenio CSC.

6.7 A fin de garantizar que los contenedores para instalaciones mar adentro de un mismo modelo se fabriquen de acuerdo con el proyecto aprobado, la autoridad aprobadora competente examinará y someterá a prueba todas las unidades que considere necesarias.

7 Los contenedores proyectados, fabricados, sometidos a prueba y aprobados de conformidad con las presentes directrices, llevarán claramente indicado en una placa de aprobación "contenedor para instalaciones mar adentro", tal como se indica en el apéndice. Los datos que figuran en el apéndice constituyen prescripciones mínimas.

8 La autoridad aprobadora competente o las organizaciones debidamente autorizadas por la Administración inspeccionarán los contenedores para instalaciones mar adentro del modo que consideren oportuno y como mínimo una vez al año.

9 Por el momento se sabe que ya se han elaborado, o bien se encuentran en proceso de elaboración, las siguientes normas y reglas sobre contenedores para instalaciones mar adentro, las cuales se consultarán cuando se estime oportuno:

- BSI 7072 "British Standard Code of Practice for Inspection and Repair of Offshore Containers" (Código de práctica de la Norma británica sobre inspección y reparación de contenedores para instalaciones mar adentro);
- Det norske Veritas Classification: "Certification Note 2.7-1, Offshore Freight Containers - Design and Certification" (Nota de certificación 2.7-1, Contenedores de carga para instalaciones mar adentro - Proyecto y certificación);
- Proyecto de norma noruega NVS F 2113 "Contenedores para instalaciones mar adentro"; mientras que
- La Comisión Técnica 280 del Comité Europeo de Normalización está preparando una norma europea titulada "Contenedores para instalaciones mar adentro".

| CONTENEDOR PARA INSTALACIONES MAR ADENTRO |    |    |
|---|----|----|
| Mes/año de fabricación:                   |    |    |
| Nº de identificación:                     |    |    |
| Masa bruta máxima:                        | kg | lb |
| Tara:                                     | kg | lb |
| Carga útil:                               | kg | lb |
| Nº de aprobación:                         |    |    |

Placa de aprobación

14 ESTIBA

14.1 Salvo en el caso de las mercancías de la Clase 1 (Explosivos), para formular las recomendaciones de estiba apropiadas se han dividido los buques en dos grupos:

- .1 buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, o 1 pasajero por cada 3 m de eslora total, si esto diera un número mayor;
- .2 otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros.

14.2 Las sustancias, los materiales y los artículos se estibarán tal como se indique en las fichas de las diversas Clases, de conformidad con una de las categorías especificadas a continuación.

14.2.1 Estiba, Categoría A

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, o 1 pasajero por cada 3 m de eslora total, si esto diera un número mayor | } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA |
| Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros  | } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA |

14.2.2 Estiba, Categoría B

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, o 1 pasajero por cada 3 m de eslora total, si esto diera un número mayor | } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA |
| Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros  | } EN CUBIERTA SOLAMENTE       |

14.2.3 Estiba, Categoría C

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, o 1 pasajero por cada 3 m de eslora total, si esto diera un número mayor | } EN CUBIERTA SOLAMENTE |
| Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros  | } EN CUBIERTA SOLAMENTE |

14.2.4 Estiba, Categoría D

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, o 1 pasajero por cada 3 m de eslora total, si esto diera un número mayor | } EN CUBIERTA SOLAMENTE |
| Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros  | } PROHIBIDO             |

14.2.5 Estiba, Categoría E

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, o 1 pasajero por cada 3 m de eslora total, si esto diera un número mayor | } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA |
| Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros  | } PROHIBIDO                   |

14.3 Debido a la rapidez con la que un accidente en que intervengan cargamentos peligrosos pueda llegar a afectar al buque entero se ha considerado aconsejable no autorizar el transporte de ciertos artículos, sustancias y materiales especialmente peligrosos en los "otros buques de pasaje", de los que puede ser necesario evacuar un gran número de personas en corto tiempo. Esta indicación se incluye en las fichas correspondientes.

14.4 De producirse derrames o fugas de cargamentos peligrosos en un espacio de carga bajo cubierta se tomarán precauciones para evitar que por inadvertencia se bombee la mercancía derramada a través de las tuberías y las bombas de achique de sentina de la cámara de máquinas.

14.5 De conformidad con lo dispuesto en el Anexo I del presente Código, la altura mínima de apilamiento establecida para someter a prueba los embalajes/envases destinados a contener cargamentos peligrosos es de 3 m. Sin embargo, se permitirá una altura superior, a discreción del capitán del buque, habida cuenta de las condiciones de estiba y de los soportes y refuerzos laterales de que se disponga.

14.5.1 Los bidones que contengan mercancías peligrosas siempre se estibarán en posición vertical, a menos que de otro modo lo autorice la autoridad competente.

14.6 Dadas las grandes ventajas que ello representa como protección, se ha recomendado la estiba *bajo cubierta* siempre que exista tal posibilidad, excepto en el caso de ciertos artículos de la Clase 1 cuyo riesgo principal es la producción de humo o de vapores tóxicos, en cuyo caso se ha recomendado la estiba "en cubierta" (véase asimismo 5.4.4.2 de la Introducción a la Clase 1).

14.7 Los bultos susceptibles de ser dañados por el agua se estibarán *bajo cubierta* o, si se estiban *en cubierta*, irán protegidos de manera que no se hallen expuestos en ningún momento a la intemperie o al contacto con el agua del mar.

14.8 Se ha prescrito la estiba *en cubierta solamente* en los siguientes casos:

- .1 cuando se necesita una constante vigilancia;
- .2 cuando se necesita especialmente accesibilidad; o
- .3 cuando hay un riesgo considerable de formación de mezclas gaseosas explosivas, de desprendimiento de vapores sumamente tóxicos o de corrosión inadvertida del buque.

14.9 Cuando se estiben cargamentos peligrosos *en cubierta*, las tomas de agua, los tubos de sonda y otros elementos análogos, así como las vías de acceso a los mismos, deberán mantenerse libres de estorbos y con la carga en cubierta apartada de ellos.

14.10 Los cargamentos peligrosos irán estibados en todo momento de modo que satisfagan las siguientes condiciones:

- .1 paso libre por los lugares que conducen a todas y cada una de las instalaciones necesarias para el funcionamiento del buque en condiciones de seguridad y libre acceso a esas instalaciones;
- .2 en el caso de mercancías que entrañan un riesgo especial, observancia de las prescripciones especiales de estiba incluidas en las introducciones a las distintas Clases y en la ficha correspondiente a la sustancia de que se trate.

14.11 No obstante lo prescrito para la estiba en las respectivas fichas, los receptáculos vacíos y sin limpiar que deban ir estibados *en cubierta solamente* cuando están llenos podrán ir estibados *en cubierta, o bajo cubierta en un espacio de carga ventilado mecánicamente*. Las botellas de gas vacías y sin limpiar que llaven una etiqueta de Clase 2.3 irán estibadas *en cubierta solamente* (véase asimismo 10.13 de la Introducción General).

74 Martes 15 Julio 1997 Suplemento del BOE núm. 168

## INTRODUCCIÓN GENERAL

- 14.12 En los casos en que hay que evitar un aumento de presión o la descomposición o la polimerización de una sustancia, los bultos se estibarán *resguardados del calor radiante*, lo cual incluye su protección contra la luz solar fuerte.
- 14.13 Cuando en las fichas establecidas para cada sustancia en particular se recomienda que la sustancia de que se trata vaya *resguardada del calor radiante*, su estiba *bajo cubierta* se efectuará "a distancia de" fuentes de calor, como chispas, llamas, tuberías de vapor, serpentines de calefacción, etc.
- 14.14 Cuando esté prescrito para ciertos cargamentos peligrosos que vayan protegidos contra las fuentes de calor se entenderá que ello comprende los mamparos de espacios de categoría A para máquinas\*, a menos que tales mamparos estén aislados con arreglo a las normas A-60 o de manera equivalente, con la salvedad de que en el caso de los explosivos, además de un mamparo del tipo A-60, se mantendrá la prescripción de estiba "a distancia de".
- 14.15 **Estiba en relación con los lugares habitables**
- 14.15.1 Por lo que respecta a la estiba, en relación con los lugares habitables, de mercancías de las Clases 1, 5.2 y 7, y de líquidos inflamables de las Clases 3.1 y 3.2 cuando se transportan en sistemas portátiles, véanse las introducciones a las Clases de que se trate.
- 14.15.2 Algunas sustancias pertenecientes a otras Clases o que se expiden en otros tipos de embalajes/envases deberán estibarse *apartadas de los lugares habitables*. Para tales sustancias, esa prescripción figura en la ficha correspondiente.
- 14.15.3 Estibar el bulto *apartado de los lugares habitables* significa que, al decidir cómo ha de efectuarse la estiba, habrá que tener en cuenta la posibilidad de que, si se producen fugas de vapores, éstos penetren en los espacios de alojamiento, espacios de máquinas y demás lugares de trabajo por las entradas u otras aberturas de los mamparos o por los conductos de ventilación.
- 14.15.4 Los criterios que sirven para identificar las sustancias, los materiales y los artículos para los cuales se exige tal estiba son los siguientes:
- .1 sustancias tóxicas volátiles;
  - .2 sustancias corrosivas volátiles;
  - .3 sustancias que, en contacto con el aire húmedo, forman vapores tóxicos o corrosivos;
  - .4 sustancias que desprenden vapores sumamente narcóticos;
  - .5 gases inflamables de la Clase 2.
- 14.15.5 Todas las sustancias infecciosas se estibarán "separadas por todo un compartimiento o toda una bodega de" los lugares habitables.

\* Espacios de categoría A para máquinas: todos los espacios y los troncos de acceso a todos esos espacios que contienen:

- .1 motores de combustión interna utilizados para la propulsión principal; o
- .2 motores de combustión interna utilizados para fines distintos de la propulsión principal, si esos motores tienen una potencia conjunta no inferior a 375 kW; o bien
- .3 cualquier caldera o instalación de combustible líquido.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0135  
Emn. 27-94

## INTRODUCCIÓN GENERAL

- 14.16 **Estiba en relación con las películas y placas fotográficas sin revelar y las sacas de correo**
- 14.16.1 Las películas y placas fotográficas sin revelar y las sacas de correo (de las que se dará por supuesto que contienen tales películas o placas) se segregarán de los materiales de la Clase 7; véase sección 4 de la introducción a la Clase 7.
- 14.17 **Estiba de sustancias contaminantes del mar**
- 14.17.1 Teniendo en cuenta los graves riesgos que entrañan para el medio marino los sucesos en que intervengan ciertas sustancias contaminantes del mar, es necesario que éstas vayan debidamente estibadas y sujetas de manera que se reduzcan al mínimo dichos riesgos sin menoscabar la seguridad del buque y de las personas a bordo.
- 14.17.2 En tales casos, cuando se permita la estiba *en cubierta o bajo cubierta*, se dará preferencia a la estiba bajo cubierta, a menos que la cubierta de intemperie proporcione una protección equivalente.
- 14.17.3 Cuando se exija la estiba *en cubierta solamente*, se dará preferencia a la estiba en cubiertas bien protegidas o a la estiba hacia crujía en zonas resguardadas de las cubiertas expuestas.
- 14.18 **Estiba en relación con los productos alimenticios**
- 14.18.1 Las sustancias, los materiales y los artículos cuya toxicidad esté indicada por una etiqueta de Clase 6.1, grupo de embalaje/envase I y II, o una etiqueta de Clase 2.3, se estibarán "separadas de" los productos alimenticios, a menos que tales sustancias, artículos o materiales y los productos alimenticios estén en distintas unidades de transporte cerradas. En tal caso no se exigirá segregación entre las unidades.
- 14.18.2 Todas las sustancias infecciosas se estibarán "separadas por todo un compartimiento o toda una bodega de" todo producto alimenticio.
- 14.18.3 Los materiales cuya radiactividad esté indicada por una etiqueta de Clase 7 se estibarán "separados de" los productos alimenticios.
- 14.18.4 Las sustancias, los artículos y los materiales cuya corrosividad está indicada por una etiqueta de Clase 8 y las sustancias cuya toxicidad está indicada por una etiqueta de Clase 6.1, grupo de embalaje/envase III se estibarán "a distancia de" los productos alimenticios.
- 14.18.5 Las expresiones "separado por todo un compartimiento o por toda una bodega de", "separado de" y "a distancia de" se definen en la sección 15 de la introducción General.
- 14.19 **Estiba de soluciones y mezclas**
- 14.19.1 Las soluciones o las mezclas que contengan una sustancia peligrosa cuyo nombre figure en el presente Código y una o varias sustancias no peligrosas expedidas con arreglo a una denominación genérica o N.E.P. se estibarán de conformidad con la categoría de estiba asignada a tal denominación genérica o N.E.P.
- 14.20 **Estiba de contenedores a bordo de los buques**
- Por lo que respecta a la estiba de contenedores a bordo de los buques, véase la sección 12.5 de esta Introducción.
- 14.21 **Estiba de contenedores sometidos a fumigación**
- Por lo que respecta a la estiba de contenedores sometidos a fumigación, véase la sección 12.12.2 de esta Introducción.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0136  
Emn. 28-96

- 15.1.9.1 Las prescripciones de 15.1.9 son aplicables únicamente a los bultos que lleven dos etiquetas y son complementarias a cualquier prescripción que figure en la ficha correspondiente. Las prescripciones relativas a segregación para bultos que lleven tres etiquetas figuran en las fichas correspondientes.
- 15.1.9.2 A los efectos de aplicación de lo dispuesto en 15.1.9, las prescripciones de segregación correspondientes a un riesgo secundario de EXPLOSIVO son las aplicables a la división 1.3. de la Clase 1. No será necesario establecer segregación entre mercancías peligrosas de la misma clase con y sin una etiqueta de riesgo secundario de Clase 1.
- 15.1.10 No obstante lo dispuesto en 15.1.9 y 15.1.12, las sustancias de una misma clase podrán estibarse juntas sin tener en cuenta la segregación exigida con arreglo a los riesgos secundarios que entrañen, a condición de que tales sustancias sean compatibles entre sí.
- 15.1.11 No será necesario segregar mercancías peligrosas pertenecientes a clases diferentes cuando tales mercancías consistan en una misma sustancia y difieran únicamente en cuanto a su contenido de agua, por ejemplo, el sulfuro sódico incluido en la Clase 4.2 y la Clase 8.
- 15.1.12 Cuando a los efectos de segregación se utilicen en las fichas correspondientes expresiones tales como "a distancia de" sustancias de la Clase ..." se entenderá que en esa "Clase ..." quedan comprendidas:
  - .1 todas las sustancias de "la Clase ..."; y
  - .2 todas las sustancias para las que se exija una etiqueta de riesgo secundario de la "la Clase ...".
- 15.1.13 Por *unidad de transporte cerrada* se entiende una unidad con estructuras permanentes que encierran totalmente el contenido. Por *unidad de transporte abierta* se entiende una unidad que no es de tipo cerrado. Las unidades de transporte con paredes laterales o techos de material textil no se considerarán unidades de transporte cerradas a los efectos de esta sección.
- 15.1.14 A los efectos de segregación de mercancías peligrosas incompatibles, por *compartimiento* y por *bodega* se entiende un espacio de carga cerrado por mamparos de acero o chapas del forro exterior y por cubiertas de acero. Los mamparos límite de dicho espacio serán resistentes al fuego y a los líquidos.
- 15.1.15 La estiba en un espacio de carga de entrepuente de abrigo no se considerará como estiba en cubierta.

15.1.16 Cuadro de segregación

El cuadro que figura a continuación indica las prescripciones generales para la segregación de todas las sustancias y todos los artículos de una Clase en relación con todos los de otras.

DADO QUE LAS PROPIEDADES DE LAS SUSTANCIAS O LOS ARTÍCULOS DE UNA MISMA CLASE PUEDEN SER MUY DIFERENTES, HABRÁ QUE CONSULTAR, EN TODOS Y CADA UNO DE LOS CASOS, LA FICHA CORRESPONDIENTE A LA SUSTANCIA O AL ARTÍCULO DE QUE SE TRATE PARA DETERMINAR LAS PRESCRIPCIONES ESPECÍFICAS DE SEGREGACIÓN APLICABLES, YA QUE ÉSTAS TIENEN PRIORIDAD SOBRE LAS PRESCRIPCIONES GENERALES.

EN LA SEGREGACIÓN TAMBIÉN SE TENDRÁ EN CUENTA UNA SOLA ETIQUETA DE RIESGO SECUNDARIO.

| CLASE   | 1.1<br>1.2<br>1.5 | 1.3<br>1.6 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 5.1 | 5.2 | 6.1 | 6.2 | 7 | 8 | 9 |   |
|---|-------------------|------------|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|---|---|
| Explosivos  | 1.1, 1.2, 1.5     | *          | *   | *   | 4   | 2   | 2 | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 2   | 4 | 2 | 4 | X |
| Explosivos  | 1.3, 1.6          | *          | *   | *   | 4   | 2   | 2 | 4   | 3   | 3   | 4   | 4   | 4   | 2   | 4 | 2 | 2 | X |
| Explosivos  | 1.4               | *          | *   | *   | 2   | 1   | 1 | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | X   | 4 | 2 | 2 | X |
| Gases inflamables   | 2.1               | 4          | 4   | 2   | X   | X   | X | 2   | 1   | 2   | X   | 2   | 2   | X   | 4 | 2 | 1 | X |
| Gases no tóxicos, no inflamables  | 2.2               | 2          | 2   | 1   | X   | X   | X | 1   | X   | 1   | X   | X   | 1   | X   | 2 | 1 | X | X |
| Gases tóxicos   | 2.3               | 2          | 2   | 1   | X   | X   | X | 2   | X   | 2   | X   | X   | 2   | X   | 2 | 1 | X | X |
| Líquidos inflamables  | 3                 | 4          | 4   | 2   | 2   | 1   | 2 | X   | X   | 2   | 1   | 2   | 2   | X   | 3 | 2 | X | X |
| Sólidos inflamables (inclusive sustancias que reaccionan espontáneamente y sustancias afines y explosivos insensibilizados) | 4.1               | 4          | 3   | 2   | 1   | X   | X | X   | X   | 1   | X   | 1   | 2   | X   | 3 | 2 | 1 | X |
| Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea  | 4.2               | 4          | 3   | 2   | 2   | 1   | 2 | 2   | 1   | X   | 1   | 2   | 2   | 1   | 3 | 2 | 1 | X |
| Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables   | 4.3               | 4          | 4   | 2   | X   | X   | X | 1   | X   | 1   | X   | 2   | 2   | X   | 2 | 2 | 1 | X |
| Sustancias comburentes  | 5.1               | 4          | 4   | 2   | 2   | X   | X | 2   | 1   | 2   | 2   | X   | 2   | 1   | 3 | 1 | 2 | X |
| Peróxidos orgánicos   | 5.2               | 4          | 4   | 2   | 2   | 1   | 2 | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | X   | 1   | 3 | 2 | 2 | X |
| Sustancias tóxicas  | 6.1               | 2          | 2   | X   | X   | X   | X | X   | X   | 1   | X   | 1   | 1   | X   | 1 | X | X | X |
| Sustancias infecciosas  | 6.2               | 4          | 4   | 4   | 4   | 2   | 2 | 3   | 3   | 3   | 2   | 3   | 3   | 1   | X | 3 | 3 | X |
| Materiales radiactivos  | 7                 | 2          | 2   | 2   | 2   | 1   | 1 | 2   | 2   | 2   | 2   | 1   | 2   | X   | 3 | X | 2 | X |
| Sustancias corrosivas   | 8                 | 4          | 2   | 2   | 1   | X   | X | X   | 1   | 1   | 1   | 2   | 2   | X   | 3 | 2 | X | X |
| Sustancias y artículos peligrosos varios  | 9                 | X          | X   | X   | X   | X   | X | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X | X | X | X |

Las cifras y los símbolos que aparecen en el cuadro remiten a las expresiones definidas en la presente sección, con esta correspondencia:  
 1 - "A distancia de"  
 2 - "Separado de"  
 3 - "Separado por todo un compartimiento o toda una bodega de"  
 4 - "Separado longitudinalmente por todo un compartimiento intermedio o toda una bodega intermedia de"  
 X - La segregación que pueda ser necesaria se indica en la ficha correspondiente  
 \* - Por lo que respecta a la segregación entre mercancías de la Clase 1, véase subsección 6.2 de la introducción a dicha Clase

## INTRODUCCIÓN GENERAL

- 15.1.17 A efectos de aplicación de las prescripciones relativas a segregación para los diversos modos de transporte marítimo, esta sección se ha subdividido del modo siguiente:
- 15.2 Segregación de bultos
  - 15.3 Segregación de contenedores a bordo de buques portacontenedores
  - 15.4 Segregación de unidades de transporte a bordo de buques de transbordo rodado
  - 15.5 Segregación a bordo de buques portagabarras
  - 15.6 Segregación entre materias a granel que encierran riesgos de naturaleza química y mercancías peligrosas transportadas en bultos.

### 15.2 Segregación de bultos

#### 15.2.1 Aplicabilidad

15.2.1.1 Las prescripciones que figuran en esta subsección son aplicables a la segregación entre:

- 1) bultos que contienen mercancías peligrosas y que se estiban del modo habitual;
- 2) mercancías peligrosas que van armadas en una misma unidad de transporte (tal como se definen estas unidades en 7.3.1.1 de la Introducción General); y
- 3) mercancías peligrosas que se estiban del modo habitual y las que van armadas en esas unidades de transporte.

#### 15.2.2 Segregación de bultos que contienen mercancías peligrosas y que se estiban del modo habitual

##### 15.2.2.1 Definiciones de expresiones relativas a segregación

###### Símbolos

- 1) Bulto de referencia .....
- 2) Bulto que contiene mercancías incompatibles .....
- 3) Cubierta resistente al fuego y a los líquidos .....



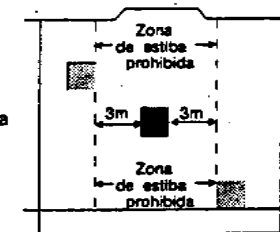
NOTA: Las líneas verticales de trazo continuo representan mamparos transversales que separan espacios de carga (compartimientos o bodegas) resistentes al fuego y a los líquidos.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0141  
Emn. 28-96

## INTRODUCCIÓN GENERAL

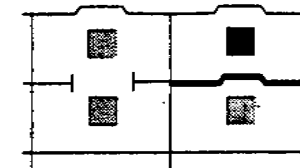
#### 15.2.2.1.1 A distancia de:

Eficazmente segregado de manera que las mercancías incompatibles no puedan reaccionar peligrosamente unas con otras en caso de accidente, pero pudiendo transportarse en el mismo compartimiento o en la misma bodega, o en cubierta, a condición de establecer una separación horizontal mínima de 3 m a cualquier altura del espacio de que se trate.



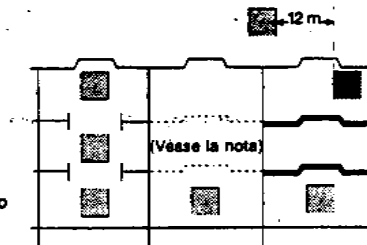
#### 15.2.2.1.2 Separado de:

En compartimientos o en bodegas distintos, cuando se estibe bajo cubierta. Si la cubierta intermedia es resistente al fuego y a los líquidos, se podrá aceptar como equivalente a este tipo de segregación una separación vertical, es decir, la estiba efectuada en compartimientos distintos. En caso de estiba "en cubierta", la prescripción de este tipo de segregación significa una separación de 6 m por lo menos en sentido horizontal.



#### 15.2.2.1.3 Separado por todo un compartimiento o toda una bodega de:

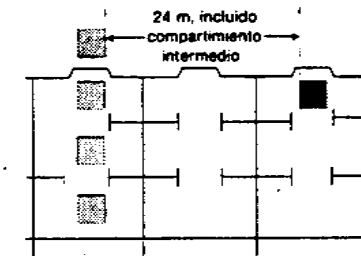
Significa una separación vertical u horizontal. Si las cubiertas intermedias no son resistentes al fuego y a los líquidos sólo será aceptable la separación longitudinal, es decir, por todo un compartimiento intermedio o toda una bodega intermedia. En caso de estiba "en cubierta", la prescripción de este tipo de segregación significa una separación de 12 m por lo menos en sentido horizontal. La misma distancia se aplicará si un bulto va estibado "en cubierta" y el otro en un compartimiento superior.



NOTA: Una u otra de las dos cubiertas debe ser resistente al fuego y a los líquidos.

#### 15.2.2.1.4 Separado longitudinalmente por todo un compartimiento intermedio o toda una bodega intermedia de:

La separación vertical sola no satisface esta prescripción. Entre un bulto "bajo cubierta" y otro "en cubierta" se deberá mantener una separación mínima de 24 m en sentido longitudinal, mediando además entre ellos todo un compartimiento. En caso de estiba "en cubierta", esta segregación significa una separación de 24 m por lo menos en sentido longitudinal.



CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0142  
Emn. 27-94

15.4.2 Cuadro de segregación de unidades de transportes a bordo de buques de transbordo rodado

| SEGREGACIÓN EXIGIDA  | HORIZONTAL              |                        |                         |                        |                         |                        |                         |                        |                    |               |                    |                    |                    |               |                    |                    |                    |                    |                    |
|--|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|--------------------|---------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|  | CERRADA/CERRADA         |                        |                         |                        | CERRADA/ABIERTA         |                        |                         |                        |                    |               |                    |                    |                    |               |                    |                    |                    |                    |                    |
|  | EN SENTIDO LONGITUDINAL | EN SENTIDO TRANSVERSAL | EN SENTIDO LONGITUDINAL | EN SENTIDO TRANSVERSAL | EN SENTIDO LONGITUDINAL | EN SENTIDO TRANSVERSAL | EN SENTIDO LONGITUDINAL | EN SENTIDO TRANSVERSAL |                    |               |                    |                    |                    |               |                    |                    |                    |                    |                    |
| "A DISTANCIA DE"   | EN SENTIDO LONGITUDINAL | EN SENTIDO TRANSVERSAL | EN SENTIDO LONGITUDINAL | EN SENTIDO TRANSVERSAL | BAJO CUBIERTA           | NO HAY RESTRICCIÓN     | NO HAY RESTRICCIÓN      | NO HAY RESTRICCIÓN     | NO HAY RESTRICCIÓN | BAJO CUBIERTA | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | BAJO CUBIERTA | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN |
|  | EN SENTIDO LONGITUDINAL | EN SENTIDO TRANSVERSAL | EN SENTIDO LONGITUDINAL | EN SENTIDO TRANSVERSAL | EN CUBIERTA             | NO HAY RESTRICCIÓN     | NO HAY RESTRICCIÓN      | NO HAY RESTRICCIÓN     | NO HAY RESTRICCIÓN | EN CUBIERTA   | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | EN CUBIERTA   | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN |
| "SEPARADO DE"  | EN SENTIDO LONGITUDINAL | EN SENTIDO TRANSVERSAL | EN SENTIDO LONGITUDINAL | EN SENTIDO TRANSVERSAL | BAJO CUBIERTA           | NO HAY RESTRICCIÓN     | NO HAY RESTRICCIÓN      | NO HAY RESTRICCIÓN     | NO HAY RESTRICCIÓN | EN CUBIERTA   | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | EN CUBIERTA   | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN |
|  | EN SENTIDO LONGITUDINAL | EN SENTIDO TRANSVERSAL | EN SENTIDO LONGITUDINAL | EN SENTIDO TRANSVERSAL | EN CUBIERTA             | NO HAY RESTRICCIÓN     | NO HAY RESTRICCIÓN      | NO HAY RESTRICCIÓN     | NO HAY RESTRICCIÓN | EN CUBIERTA   | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | EN CUBIERTA   | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN |
| "SEPARADO POR TODO UN COMPARTIMIENTO O TODA UNA BODEGA DE"   | EN SENTIDO LONGITUDINAL | EN SENTIDO TRANSVERSAL | EN SENTIDO LONGITUDINAL | EN SENTIDO TRANSVERSAL | BAJO CUBIERTA           | NO HAY RESTRICCIÓN     | NO HAY RESTRICCIÓN      | NO HAY RESTRICCIÓN     | NO HAY RESTRICCIÓN | EN CUBIERTA   | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | EN CUBIERTA   | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN |
|  | EN SENTIDO LONGITUDINAL | EN SENTIDO TRANSVERSAL | EN SENTIDO LONGITUDINAL | EN SENTIDO TRANSVERSAL | EN CUBIERTA             | NO HAY RESTRICCIÓN     | NO HAY RESTRICCIÓN      | NO HAY RESTRICCIÓN     | NO HAY RESTRICCIÓN | EN CUBIERTA   | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | EN CUBIERTA   | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN |
| "SEPARADO LONGITUDINALMENTE POR TODO UN COMPARTIMIENTO INTERMEDIO O TODA UNA BODEGA INTERMEDIA DE" | EN SENTIDO LONGITUDINAL | EN SENTIDO TRANSVERSAL | EN SENTIDO LONGITUDINAL | EN SENTIDO TRANSVERSAL | BAJO CUBIERTA           | NO HAY RESTRICCIÓN     | NO HAY RESTRICCIÓN      | NO HAY RESTRICCIÓN     | NO HAY RESTRICCIÓN | EN CUBIERTA   | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | EN CUBIERTA   | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN |
|  | EN SENTIDO LONGITUDINAL | EN SENTIDO TRANSVERSAL | EN SENTIDO LONGITUDINAL | EN SENTIDO TRANSVERSAL | EN CUBIERTA             | NO HAY RESTRICCIÓN     | NO HAY RESTRICCIÓN      | NO HAY RESTRICCIÓN     | NO HAY RESTRICCIÓN | EN CUBIERTA   | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | EN CUBIERTA   | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN | NO HAY RESTRICCIÓN |

NOTA: TODOS LOS MAMPAROS DEBERÁN SER RESISTENTES AL FUEGO Y A LOS LÍQUIDOS.

15.5 Segregación en gabarras de buque y entre las gabarras que vayan a bordo de buques portagabarras

15.5.1 Aplicabilidad

15.5.1.1 Las prescripciones de esta subsección son aplicables a la segregación en gabarras de buques, así como a la segregación entre gabarras de buque transportadas a bordo de buques especialmente proyectados y equipados para el transporte de tales gabarras.

15.5.1.2 En el caso de buques portagabarras que dispongan de otros espacios de carga o de cualquier otro medio de estiba, lo dispuesto en la subsección apropiada de esta sección será lo que rija para el espacio de carga de que se trate.

15.5.2 Segregación en gabarras de buque

15.5.2.1 Por lo que respecta a la segregación en gabarras de buque habrá que aplicar las correspondientes subsecciones de esta sección.

15.5.3 Segregación entre gabarras de buque a bordo de buques portagabarras

15.5.3.1 Cuando una gabarra de buque lleve distintas sustancias a las que les sean aplicables prescripciones de segregación diferentes habrá que aplicar a todas ellas las prescripciones de segregación que sean más rigurosas.

15.5.3.2 Cuando la estiba exigida sea "a distancia de" o "separado de" no será necesario establecer ninguna otra segregación entre las gabarras de buque.

15.5.3.3 "Separado por todo un compartimento o toda una bodega de" significa, en el caso de los buques portagabarras con bodegas verticales, una separación por bodegas diferentes. Cuando el buque portagabarras tenga distintos niveles horizontales para la estiba de las gabarras, se exigirá que las gabarras vayan estibadas en niveles diferentes y que no estén en una misma línea vertical.

15.5.3.4 "Separado longitudinalmente por todo un compartimento intermedio o toda una bodega intermedia de" significa, en el caso de los buques portagabarras con bodegas verticales, una separación mediante una bodega intermedia o una cámara de máquinas intermedia. Cuando el buque portagabarras tenga distintos niveles horizontales para la estiba de las gabarras, se exigirá que éstas vayan estibadas en niveles diferentes y que se establezca entre ellas una separación longitudinal de al menos dos espacios para gabarra intermedios.

- 17.3.8 *Espacios de carga rodada*: espacios normalmente no compartimentados de ninguna manera y que se extienden a lo largo de una parte considerable de la eslora del buque o de toda su eslora, en los cuales se puede efectuar normalmente la carga y la descarga, en sentido horizontal, de mercancías en o sobre vagones de ferrocarril o de carretera, vehículos (incluidos vehículos sistema de carretera o de ferrocarril), remolques, contenedores, paletas, sistemas desmontables o en o sobre unidades de estiba semejantes u otros receptáculos).
- 17.3.9 *Espacios de carga rodada abiertos*: espacios de carga rodada abiertos por ambos extremos o por uno de ellos y provistos a lo largo de toda su eslora de ventilación natural suficiente y eficaz mediante aberturas permanentes en las planchas del costado o en el techo, que la Administración considere satisfactorios.
- 17.3.10 *Espacios de carga rodada cerrados*: espacios de carga rodada que no son espacios de carga rodada abiertos ni cubiertas de intemperie.
- 17.3.11 *Espacios de categoría especial*: espacios cerrados situados encima o debajo de la cubierta de cierre y destinados al transporte de vehículos motorizados que llevan en su depósito combustible para su propia propulsión, a los que se puede entrar y de los que se puede salir conduciendo dichos vehículos y a los que tienen acceso los pasajeros.
- 17.3.12 *Cubierta para vehículos*: a los efectos de esta sección, un espacio de carga rodada cerrado, un espacio de carga rodada abierto, un espacio de categoría especial o una cubierta de intemperie.
- 17.4 **Marcado, etiquetado y rotulación**
- 17.4.1 Por lo que respecta a las prescripciones relativas a marcado, etiquetado y rotulación de mercancías peligrosas transportadas en buques de transbordo rodado, véanse las secciones 7 y B de la Introducción General.
- 17.5 **Manipulación general**
- 17.5.1 Las operaciones de carga y descarga en cada cubierta para vehículos se realizarán bajo la supervisión de un equipo compuesto de oficiales y otros tripulantes o de personas responsables designadas por el capitán.
- 17.5.1.1 En las cubiertas para vehículos en que se hayan cargado mercancías peligrosas se prohibirá la entrada a pasajeros y otras personas no autorizadas. Todas las puertas que den acceso directo a tales cubiertas estarán bien cerradas durante la travesía, y se pondrán letreros o símbolos bien visibles en los que se indique la prohibición de entrar en dichas cubiertas.
- 17.5.1.2 Durante la travesía sólo se permitirá el acceso a dichas cubiertas a pasajeros y otras personas no autorizadas cuando vayan acompañados de un miembro de la tripulación autorizado.
- 17.5.1.3 Se prohibirá el transporte de mercancías peligrosas en aquellas cubiertas para vehículos en las que no se puedan satisfacer las prescripciones antedichas.
- 17.5.2 Los dispositivos de cierre de las aberturas entre los espacios de carga rodada y los espacios de máquinas o de alojamiento estarán concebidos de manera que no haya posibilidad de que en tales espacios penetren vapores líquidos peligrosos. Tales aberturas permanecerán normalmente bien cerradas mientras esté la carga peligrosas a bordo, salvo para permitir el acceso a ellos de personas autorizadas o en casos de emergencia.

- 17.5.3 Cuando se transporten mercancías peligrosas y quepa la posibilidad de desprendimiento de vapores inflamables, las instalaciones eléctricas de las cubiertas para vehículos deberán estar concebidas de modo que no pueda producirse una explosión.
- 17.5.4 Hay casos en que se exige que determinadas mercancías peligrosas vayan estibadas "en un espacio ventilado mecánicamente". Cuando esas mercancías se transporten en un espacio de carga rodada cerrado o en un espacio de categoría especial, ese espacio estará ventilado mecánicamente.
- 17.5.5 No se permitirá que los contenedores o los vehículos a temperatura mecánicamente regulada que vayan estibados en un espacio de carga rodada cerrado o un espacio de categoría especial, tengan en marcha su equipo de refrigeración o de calefacción durante la travesía.
- 17.5.6 No se permitirá que los contenedores o los vehículos a temperatura eléctricamente regulada que vayan estibados en una cubierta para vehículos excepto una cubierta de intemperie tengan en marcha su equipo de refrigeración o de calefacción durante la travesía si en la misma cubierta van estibados gases o líquidos inflamables cuyo punto de inflamación sea inferior a 23°C v.c., a menos que ese equipo de refrigeración o de calefacción se ajuste a los dispuesto en 21.4.5 y haya sido concebido de modo que no pueda producirse una explosión.
- 17.5.7 El capitán de un buque que transporte mercancías peligrosas en cubiertas para vehículos se asegurará de que durante las operaciones de carga y descarga y durante la travesía esas cubiertas son inspeccionadas con regularidad por un miembro de la tripulación autorizado o una persona responsable, a fin de que se pueda advertir prontamente cualquier posible riesgo.
- 17.5.8 Las unidades vacías no desgasificadas, o que contengan embalajes/envases o receptáculos vacíos no desgasificados, deberán satisfacer las disposiciones aplicables a los productos que previamente se transportaron en la unidad, los embalajes/envases o los receptáculos.
- 17.6 **Estiba, segregación y sujeción de las unidades**
- 17.6.1 *Estiba de las unidades a bordo de buques de transbordo rodado*
- 17.6.1.1 Las unidades que contengan mercancías peligrosas se estibarán de manera que se tenga acceso a ellas en todo momento, especialmente para la lucha contra incendios.
- 17.6.1.2 La estiba de sistemas que contengan mercancías peligrosas se efectuará de conformidad con lo prescrito en las fichas correspondientes y las secciones 12 y 14 de la Introducción General.
- 17.6.1.3 La estiba de mercancías peligrosas que se transporten en contenedores se efectuará de conformidad con lo prescrito en las fichas correspondientes y la sección 12 de la Introducción General.
- 17.6.1.4 Los buques de transbordo rodado podrán transportar mercancías peligrosas estibadas del modo habitual tanto en cubierta para vehículos como en bodegas de carga o en cubiertas de intemperie. Las prescripciones para este tipo de estiba estarán en consonancia con las disposiciones pertinentes establecidas en otras partes del presente Código.
- 17.6.1.5 Las mercancías peligrosas para las que se exija la estiba "en cubierta solamente" no se transportarán en cubiertas para vehículos cerradas, pero podrán transportarse en cubiertas para vehículos abiertas cuando así lo autorice la autoridad competente interesada.

- 17.6.1.6 Los espacios de carga rodada cerrados en los buques de pasaje construidos con arreglo a las normas relativas a los espacios de categoría especial no se emplearán para el transporte de mercancías peligrosas que puedan desprender vapores inflamables, a menos que el equipo eléctrico sea de un tipo certificado como seguro para emplearse en el medio ambiente peligroso al que pueda quedar expuesto, o a menos que sea posible aislar por completo el sistema eléctrico (eliminando las conexiones del sistema, a menos que se trate de fusibles).
- 17.6.1.7 Por lo que respecta a los "contenedores sometidos a fumigación", véase al ficha que figura en la página 9025-1 de la clase 9 y la sección 12.12.
- 17.6.2 *Precauciones generales para la estiba de sustancias perjudiciales para el medio marino (CONTAMINANTES DEL MAR)*
- 17.6.2.1 Cuando se permita la estiba "en cubierta o bajo cubierta", las unidades que transporten sustancias contaminantes del mar se estibarán preferentemente bajo cubierta, a menos que la cubierta de intemperie proporcione una protección equivalente.
- 17.6.2.2 Cuando se exija la estiba "en cubierta solamente", y tratándose de tales unidades, se dará preferencia a la estiba en cubiertas bien protegidas o a la estiba hacia crujía en zonas resguardadas de las cubiertas expuestas.
- 17.6.3 *Segregación de las mercancías peligrosas dentro de las unidades*
- 17.6.3.1 Las mercancías peligrosas que tengan que segregarse unas de otras no se transportarán en una misma unidad; sin embargo, las mercancías peligrosas para las cuales se exija una segregación "a distancia de" podrán transportarse en la misma unidad si se cuenta para ello con la aprobación de la autoridad competente interesada, en cuyo caso habrá que mantener un grado de seguridad que equivalga al obtenido en el primero de los casos.
- 17.6.4 *Segregación de las unidades a bordo de los buques de transbordo rodado*
- 17.6.4.1 Las prescripciones pertinentes figuran en la sección 15 de la Introducción General.
- 17.6.5 *Sujeción de las unidades de transporte\**
- 17.6.5.1 En los buques de transbordo rodado que transporten mercancías peligrosas, todas las unidades irán firmemente sujetas al buque mediante trincas, u otros medios adecuados, para evitar su corrimiento cuando el buque esté navegando en mar encrespada.

\* Véanse asimismo la resolución de la Asamblea de la OMI A.714(17), de 6 de noviembre 1991, relativa al Código de prácticas de seguridad para la estiba y sujeción de la carga (apéndice de la sección 12 de la Introducción General) y la resolución de la Asamblea de la OMI A.489(XII), de 19 de noviembre de 1981: Estiba y sujeción seguras de unidades de carga y de otros elementos relacionados con la carga en buques que no sean portacontenedores celulares; la circular MSC/Circ.385, de 8 de enero de 1985. Disposiciones que se han de incluir en el Manual de sujeción de la carga que los buques han de llevar a bordo; y la resolución de la Asamblea de la OMI A.533(13), de 17 de noviembre de 1983: Factores que han de tenerse en cuenta al examinar la estiba y la sujeción seguras de unidades de carga y de vehículos en los buques y la resolución de la Asamblea A.581(14), de 20 de noviembre de 1985: Directrices sobre medios de sujeción para el transporte de vehículos de carretera en buques de transbordo rodado (véase el Suplemento del presente Código).

- 17.7 *Arrumazón o carga de mercancías peligrosas en una unidad*
- 17.7.1 La parte de la unidad destinada al transporte de carga en la que hayan de arrumarse mercancías peligrosas será objeto de un examen ocular para determinar si está deteriorada, y, caso de que lo estuviera, no se utilizará.
- 17.7.2 Antes de arrumar mercancías en una unidad se quitarán o tapanán las etiquetas, los rótulos y las marcas de contaminante del mar que no sean necesarios.
- 17.7.3 Cuando las mercancías peligrosas no constituyan la totalidad del contenido de una unidad, habrá que arrumarlas, preferentemente, de manera que sean accesibles.
- 17.7.4 Se examinarán los bultos, y no se arrumará en ninguna unidad bulto alguno en el que se observen deterioros, fugas o filtraciones. Se cuidará de que de la superficie de los bultos se elimine todo exceso de agua, nieve, hielo u otra materia extraña antes de que se los arrume en una unidad.
- 17.7.5 Los bultos que contengan mercancías peligrosas y cualquier otra mercancía se cargarán y se arrumarán de forma bien ajustada en la unidad y, además, se ligarán y sujetarán adecuadamente. Los bultos se arrumarán de manera que se reduzca al mínimo la posibilidad de que resulten dañados o de que se dañen sus accesorios durante el transporte.
- 17.7.6 Por lo que respecta a la documentación de mercancías peligrosas embaladas o envasadas y de las unidades utilizadas como embalajes/envases para graneles que sean mercancías peligrosas, habrá que satisfacer las prescripciones que figuran en la sección 9 de la Introducción General.
- 17.7.7 Las personas encargadas de la carga o la arrumazón de mercancías peligrosas en un vehículo o en un contenedor harán entrega de una "Declaración" en la cual se certifique que tales operaciones se hicieron correctamente y se estipule lo siguiente:
- Que el vehículo o el contenedor estaba limpio, seco y aparentemente en condiciones de recibir mercancías.
  - Si las remesas incluyen mercancías de la Clase 1 que no sean las de la División 1.4, que el vehículo o el contenedor es estructuralmente utilizable de conformidad con lo definido en la sección 12 de la Introducción a la Clase 1 del Código IMDG.
  - Que las mercancías que deban ir segregadas no se han cargado juntas en el vehículo o el contenedor (a menos que ello haya sido aprobado por la autoridad competente interesada, de conformidad con lo dispuesto en 17.6.3.1).
  - Que todos los bultos fueron examinados exteriormente por si estaban deteriorados o presentaban fugas o filtraciones, y sólo se arrumaron bultos en buen estado.
  - Que los bidones hayan sido estibados en posición vertical, a menos que de otro modo lo autorice la autoridad competente.
  - Que todos los bultos han sido correctamente arrumados en el vehículo o el contenedor, y sujetos.

\* Véase asimismo la circular MSC/Circ.506/Rev.1, de 10 de enero de 1990, que trata sobre los Certificados de arrumazón de contenedores y las Declaraciones de arrumazón de vehículos (véase Suplemento del presente Código).



## INTRODUCCIÓN GENERAL

- Si se transportan mercancías peligrosas en embalajes/envases para graneles, que la carga ha sido repartida de modo uniforme.
  - Que el vehículo o el contenedor y los bultos transportados llevan las marcas, las etiquetas y los rótulos correctos.
  - Si se utiliza dióxido de carbono sólido (CO<sub>2</sub> - hielo seco) con fines de refrigeración, que el vehículo o el contenedor lleva bien visible, por ejemplo en el exterior de la pared en que está su puerta, la debida marca o etiqueta que diga lo siguiente:  
"CONTIENE HIELO SECO (CO<sub>2</sub>) PELIGROSO - VENTÍLESE BIEN ANTES DE ENTRAR".
  - Que se ha recibido respecto de cada remesa de mercancías peligrosas arrumada en el vehículo o el contenedor la Declaración de mercancías peligrosas prescrita en la subsección 9.4 de la sección 9 de la Introducción General del Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG).
- 17.7.7.1 Los requisitos que deben satisfacerse mediante los documentos prescritos en 17.7.6 y 17.7.7 supra se podrán satisfacer mediante un documento único; de otro modo, habrá que unir un documento al otro. Si se satisficaren tales requisitos mediante un documento único, como una Declaración de mercancías peligrosas, una orden de embarque, etc., bastará incluir una frase que diga, por ejemplo: "Se declara que la arrumazón de las mercancías en el [intercalése vehículo o contenedor, según proceda] ha sido efectuada de conformidad con lo dispuesto en la sección 17 de la Introducción General al Código IMDG".
- Nota: La declaración del vehículo o el certificado de arrumazón del contenedor no se exigen en el caso de las cisternas.
- 17.7.8 La lista de mercancías peligrosas o el manifiesto especial (que se prescriben en la regla 5.3 de la parte A del capítulo VII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada, y en la regla 4.3 del Anexo III del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78), en su forma enmendada, o el plano de estiba de la carga indicarán con claridad cuáles son las unidades en que están cargadas las mercancías peligrosas y su emplazamiento a bordo del buque. También figurará en la lista, el manifiesto o el plan de estiba de la carga, además de la descripción exigida en las reglas antedichas, la cantidad total de cada sustancia peligrosa.
- 17.7.9 Las unidades en que se carguen mercancías peligrosas serán adecuadas en todos los respectos para el viaje proyectado. Habrá que examinar su exterior para determinar que no presentan daños ni indicios de fugas o filtraciones del contenido. No se aceptarán para embarque las unidades, o las mercancías peligrosas que vayan en tales unidades, que presenten daños, fugas o filtraciones.
- 17.7.10 Cuando las puertas de los vehículos o contenedores estén cerradas, los medios de cierre estarán concebidos de modo que, en caso de emergencia, dichas puertas se puedan abrir sin demora. (Véanse las Directrices OMI/OIT sobre la arrumazón de la carga en contenedores o vehículos).
- 17.8 **Ventilación**
- 17.8.1 Las disposiciones relativas a ventilación establecidas en diversos lugares del presente Código han de entenderse referentes a los espacios de carga a bordo en que van cargadas las unidades, y no serán interpretadas como una exigencia de ventilación en el interior de las unidades de tipo cerrado.
- 17.8.2 Cuando por cualquier motivo sea necesario abrir las puertas de una unidad, se tendrán en cuenta la naturaleza del contenido y la posibilidad de que alguna fuga haya causado una concentración

## INTRODUCCIÓN GENERAL

peligrosa de vapores tóxicos o inflamables o haya acrecentado o reducido el contenido de oxígeno de la atmósfera interior. De existir tal posibilidad, al acercarse al interior de la unidad se tomarán las debidas precauciones.

- 17.9 **Transporte de mercancías peligrosas a temperatura regulada**
- 17.9.1 Por lo que respecta a las mercancías peligrosas cuyo transporte exija una temperatura regulada, véase la sección 21 de la Introducción General.
- 17.10 **Unidades vacías**
- 17.10.1 Una vez desarrumada o descargada una unidad en la que se hayan transportado mercancías peligrosas, se tomarán las necesarias medidas de precaución para asegurarse de que no queda la unidad contaminada de manera que pueda hacerla peligrosa.
- 17.10.2 Una vez desarrumadas o descargadas las sustancias o las materias corrosivas se prestará atención especial a la limpieza de la unidad, dado que los residuos de tales sustancias o materias pueden ser sumamente corrosivos para las estructuras metálicas de la unidad.

18 TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS EN CANTIDADES LIMITADAS

18.1 En esta sección se establecen las prescripciones relativas al transporte de mercancías peligrosas de ciertas clases en cantidades limitadas. Las limitaciones cuantitativas se especifican en 18.3 si bien quedan sujetas a las excepciones que se disponen en esta sección. Todas las prescripciones del presente Código son aplicables asimismo a las mercancías en cantidades limitadas, a menos que se disponga otra cosa en esta sección.

18.2 Las prescripciones que figuran en esta sección no son aplicables a:

- 1 explosivos de la Clase 1;
- 2 gases de la Clase 2 (salvo los AEROSOLES N° ONU 1950) que entrañen un riesgo de naturaleza inflamable, corrosiva, comburente o tóxica;
- 3 sustancias que reaccionan espontáneamente y sustancias afines y explosivos insensibilizados de la Clase 4.1;
- 4 sustancias de la Clase 4.2 que pueden experimentar combustión espontánea;
- 5 peróxidos orgánicos de la Clase 5.2 que exijan regulación de la temperatura;
- 6 sustancias infecciosas de la Clase 6.2;
- 7 materiales radiactivos de la Clase 7;
- 8 mercancías peligrosas adscritas al grupo de embalaje/envase I; y
- 9 ASBESTOS, N° ONU 2212 y 2590, DIFENILOS POLICLORADOS, N° ONU 2315, DIFENILOS POLIHALOGENADOS y TERFENILOS POLIHALOGENADOS, N° ONU 3151 y 3152, de la Clase 9.

18.3 Limitaciones cuantitativas

| Clase            | Grupo de embalaje/envase | Estado           | Cantidad máxima por embalaje/envase interior   |
|------------------|--------------------------|------------------|--|
| 2 <sup>a</sup>   | —                        | Gas              | 120 ml (volumen interior máximo en embalajes/envases metálicos, plásticos o de vidrio) o 1 000 ml <sup>a</sup> (AEROSOLES) |
| 3                | II                       | Líquido          | 1 l <sup>b</sup> (metal)<br>500 ml (vidrio o plástico)   |
| 3                | III                      | Líquido          | 5 l <sup>b</sup>   |
| 4.1 <sup>c</sup> | II                       | Sólido           | 500 g  |
| 4.1 <sup>c</sup> | III                      | Sólido           | 3 kg <sup>d</sup>  |
| 4.3              | II                       | Líquido o sólido | 500 g  |
| 4.3              | III                      | Líquido o sólido | 1 kg <sup>d</sup>  |
| 5.1              | II                       | Líquido o sólido | 500 g  |
| 5.1              | III                      | Líquido o sólido | 1 kg <sup>d</sup>  |
| 5.2 <sup>d</sup> | II                       | Sólido           | 100 g  |
| 5.2 <sup>e</sup> | II                       | Líquido          | 25 ml  |

N.B. Véanse las notas en la página siguiente.

| Clase            | Grupo de embalaje/envase | Estado  | Cantidad máxima por embalaje/envase interior |
|------------------|--------------------------|---------|--|
| 5.2 <sup>f</sup> | II                       | Sólido  | 500 g  |
| 5.2 <sup>f</sup> | II                       | Líquido | 125 ml                                       |
| 6.1              | II                       | Sólido  | 500 g  |
| 6.1              | II                       | Líquido | 100 ml                                       |
| 6.1              | III                      | Sólido  | 3 kg <sup>d</sup>                            |
| 6.1              | III                      | Líquido | 1 l <sup>b</sup>                             |
| 8                | II                       | Sólido  | 1 kg <sup>d</sup>                            |
| 8                | II                       | Líquido | 500 ml <sup>e</sup>                          |
| 8                | III                      | Sólido  | 2 kg <sup>d</sup>                            |
| 8                | III                      | Líquido | 1 l <sup>b</sup>                             |
| 9 <sup>h</sup>   | II                       | Sólido  | 3 kg <sup>d</sup>                            |
| 9 <sup>h</sup>   | II                       | Líquido | 1 l <sup>b</sup>                             |
| 9 <sup>h</sup>   | III                      | Sólido  | 5 kg <sup>d</sup>                            |
| 9 <sup>h</sup>   | III                      | Líquido | 5 l <sup>b</sup>                             |

<sup>a</sup> Excluidos los gases (salvo los AEROSOLES, N° ONU 1950) que entrañen un riesgo de naturaleza inflamable, corrosiva, comburente o tóxica.

<sup>b</sup> 500 ml para contaminantes fuertes del mar.

<sup>c</sup> Excluidas las sustancias que reaccionan espontáneamente y sustancias afines y los explosivos insensibilizados.

<sup>d</sup> 500 g para contaminantes fuertes del mar.

<sup>e</sup> El peróxido orgánico será de tipo B o C y no exigirá regulación de temperatura. Véase la introducción a la Clase 5.2.

<sup>f</sup> El peróxido orgánico será de tipo D, E o F y no exigirá regulación de temperatura. Véanse las secciones 3 y 10.1 de la introducción a la Clase 5.2.

<sup>g</sup> Los embalajes/envases interiores de vidrio, porcelana o gres irán dentro de un embalaje/envase intermedio de material rígido y compatible.

<sup>h</sup> Excluidos los ASBESTOS, N° ONU 2212 y 2590, los DIFENILOS POLICLORADOS, N° ONU 2315 y los DIFENILOS POLIHALOGENADOS Y TERFENILOS POLIHALOGENADOS, N° ONU 3151 y 3152.

18.4 Embalaje/ensacado

18.4.1 Las mercancías peligrosas transportadas con arreglo a estas prescripciones especiales deberán embalarse/ensacarse únicamente en embalajes/envases interiores que vayan dentro de embalajes/envases exteriores adecuados. Los embalajes/envases deberán satisfacer las prescripciones de las secciones 3.1, 3.2 y 3.4 a 3.8 del Anexo I, y estar proyectados de forma que cumplan con las prescripciones de construcción que figuran en la sección 7 del Anexo I. La masa bruta total del bulto no excederá de 30 kg y, en ningún caso, rebasará el peso autorizado en la ficha correspondiente a la sustancia de que se trate.

18.4.2 Las bandejas con envoltura de película retráctil o estirable que se ajusten a lo dispuesto en las secciones 3.1, 3.2 y 3.4 a 3.8 del Anexo I son aceptables como embalajes/envases exteriores de artículos o como embalajes/envases interiores que contengan mercancías peligrosas cuyo

transporte se efectúe de conformidad con estas prescripciones especiales. La masa bruta total del bulto no excederá de 20 kg.

- 18.5 **Estiba**
- 18.5.1 No obstante las prescripciones de estiba que figuran en las fichas, las mercancías peligrosas transportadas de acuerdo con las disposiciones de esta sección se asignarán a la categoría A de estiba.
- 18.6 **Segregación**
- 18.6.1 Mercancías peligrosas distintas transportadas en cantidades limitadas podrán embalsarse/ envasarse en el mismo embalaje/envase exterior, a condición de que tengan en cuenta las prescripciones relativas a segregación que figuran en la sección 15 y de que las mercancías no puedan reaccionar entre sí de manera peligrosa en caso de fuga.
- 18.6.2 Las prescripciones relativas a segregación que figuran en la sección 15 de esta Introducción General no se aplicarán a los embalajes/envases que contengan mercancías peligrosas en cantidades limitadas o en relación con otras mercancías peligrosas.
- 18.7 **Marcado y etiquetado**
- 18.7.1 Los embalajes/envases de mercancías peligrosas transportadas de conformidad con las prescripciones especiales de la presente sección:
- .1 no necesitarán estar etiquetadas ni llevar la marca de contaminante del mar;
  - .2 se marcarán, a menos que se disponga de otro modo, con:
    - .2.1 el nombre de expedición junto con el N° ONU, o bien con;
    - .2.2 la expresión "mercancías peligrosas en cantidades limitadas de la(s) Clase(s) . . .". Si se utiliza, esta expresión se considerará como el nombre de expedición y no será necesario que el N° ONU figure en el embalaje/envase.
- 18.7.2 No será necesario poner rótulos en las unidades de transporte que contengan mercancías peligrosas en cantidades limitadas únicamente. Sin embargo, se deberán marcar adecuadamente en el exterior con la expresión "CANTIDADES LIMITADAS".
- 18.8 **Documentación**
- 18.8.1 En la declaración de mercancías peligrosas habrá que incluir, además de lo prescrito sobre documentación en la sección 9 de esta Introducción General, la expresión "en cantidad limitada", así como una descripción de las mercancías expedidas.
- 18.8.2 Por lo que respecta a los AEROSOL (N° ONU 1950), no se les asigna ninguna división, y la Clase que debe figurar en la Declaración de mercancías peligrosas es la "Clase 2" (véase 9.3.2).
- 18.9 **Exenciones**
- 18.9.1 Las mercancías peligrosas en cantidades limitadas embaladas/ envasadas y distribuidas para el cuidado personal o el uso doméstico también están exentas de llevar marcados el nombre de expedición y el N° ONU en el embalaje/envase.

## 19 TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS EN GABARRAS DE BUQUE A BORDO DE BUQUES PORTAGABARRAS

- 19.1 **Generalidades**
- 19.1.1 Dadas las diferencias estructurales existentes entre los buques portagabarras y los de construcción clásica, en esta sección se incluyen disposiciones especiales o adicionales respecto al transporte, en tales buques portagabarras, de mercancías peligrosas en bultos o de materias sólidas a granel que encierran riesgos de naturaleza química.
- 19.2 **Aplicabilidad**
- 19.2.1 Las disposiciones de la presente sección se aplicarán a las gabarras de buque en las que se transporten mercancías peligrosas en bultos o materias sólidas a granel que encierran riesgos de naturaleza química, mientras tales gabarras se hallen a bordo de buques portagabarras o de buques transbordadores de gabarras.
- 19.2.2 Las disposiciones de la presente sección no serán aplicables a las gabarras de buque destinadas a ser transportadas a bordo de buques portagabarras mientras tales gabarras se utilicen independientemente del buque portagabarras.
- 19.2.3 Las gabarras utilizadas para el transporte de mercancías peligrosas en bultos, o de materias sólidas a granel que encierran riesgos de naturaleza química, a bordo de buques estarán convenientemente proyectadas y tendrán la resistencia adecuada para soportar los esfuerzos impuestos por las condiciones de servicio en que se las emplee, y deberán ser objeto de mantenimiento adecuado. Las gabarras de buque estarán aprobadas en conformidad con las prescripciones para certificación de una sociedad de clasificación reconocida o una organización aprobada por una autoridad competente de los países interesados y que actúe en nombre de ella.
- 19.2.4 Salvo en los casos en que en esta sección se indique lo contrario, todas las disposiciones establecidas para cada una de las sustancias incluidas en el presente Código serán igualmente aplicables al transporte de mercancías peligrosas en bultos o de materias sólidas a granel que encierran riesgos de naturaleza química, cuando dicho transporte se efectúe en gabarras de buque a bordo de buques portagabarras.
- 19.2.5 Las disposiciones de esta sección sólo serán aplicables a las gabarras de buque construidas de acero. Cuando esas gabarras de buque, incluidas sus tapas de escotilla, estén construidas con otros materiales, las mercancías peligrosas en bultos o las materias sólidas a granel que encierran riesgos de naturaleza química únicamente se podrán transportar en las condiciones que especifique la autoridad competente.
- 19.3 **Definiciones**
- A los efectos de esta sección regirán las definiciones indicadas a continuación.
- 19.3.1 *Gabarra de buque o gabarra*: nave independiente, sin propulsión propia, especialmente proyectada y equipada para ser izada con su carga y estibada a bordo de un buque portagabarras o de un buque transbordador de gabarras.

20 ESTABILIDAD QUÍMICA DE LAS SUSTANCIAS PELIGROSAS

- 20.1 Debido a la naturaleza de su composición química, ciertas sustancias tienden a experimentar polimerización o a reaccionar de manera peligrosa en determinadas condiciones de temperatura o en contacto con un catalizador. Esa tendencia se puede atenuar adoptando condiciones especiales de transporte o agregando la cantidad necesaria de inhibidores o de estabilizadores químicos a la sustancia.
- 20.2 Habrá que asegurarse de que esas sustancias han sido suficientemente inhibidas o estabilizadas para que no pueda producirse ninguna reacción peligrosa durante el viaje proyectado. Cuando no se tenga esta seguridad se prohibirá el transporte de tales sustancias.
- 20.3 Cuando el contenido de sistemas portátiles tenga que transportarse en caliente deberá mantenerse la temperatura de transporte, a menos que se haya establecido que no puede haber inestabilidad de la sustancia al cristalizarse o solidificarse ésta por enfriamiento, lo cual puede ocurrir con algunas sustancias estabilizadas o inhibidas.

21 PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LA REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA

21.1 Preámbulo

21.1.1 En el caso de que la temperatura de ciertas sustancias (por ejemplo, peróxidos orgánicos, sustancias que reaccionan espontáneamente y sustancias afines) rebase un nivel que sea característico de esas sustancias en la forma en que estén embaladas/ensadas para su transporte, podría producirse una descomposición autoacelerada de violencia tal vez comparable a la de una explosión. Para evitar esa descomposición será preciso regular la temperatura de la sustancia durante el transporte. Otras sustancias para las que no se exija regulación de la temperatura en aras de la seguridad, podrán transportarse, por razones comerciales, en condiciones en las que se regule la temperatura.

21.1.2 Las prescripciones relativas a la regulación de temperatura de ciertas sustancias específicas se basan en el supuesto de que la temperatura en las proximidades inmediatas de la carga no excede de 55°C durante el transporte y de que este nivel se alcanza únicamente durante un tiempo relativamente corto, en cada periodo de 24 horas.

21.1.3 Cuando una sustancia que normalmente no exija regulación de temperatura se transporte en condiciones en que la temperatura pueda rebasar 55°C, se podrá exigir la regulación de la temperatura y, en tal caso, habrá que adoptar las medidas adecuadas.

21.2 Definiciones

21.2.1 *Temperatura de regulación* es la temperatura máxima a la que se pueden transportar determinadas sustancias (por ejemplo, peróxidos orgánicos, sustancias que reaccionan espontáneamente y sustancias afines) en condiciones de seguridad durante un amplio espacio de tiempo.

21.2.2 *Temperatura de emergencia* es la temperatura a la que habrá que adoptar medidas de emergencia.

21.2.3 *Temperatura de descomposición autoacelerada (TDA)\** es la temperatura más baja a la que puede producirse la descomposición autoacelerada de una sustancia en el embalaje/envase que se utiliza para su transporte.

21.2.3.1 La relación entre la TDA y las temperaturas de regulación y de emergencia es la siguiente:

| TDA                                     | Temperatura de regulación | Temperatura de emergencia |
|---|---------------------------|---------------------------|
| Igual o inferior a 20°C                 | 20°C por debajo de TDA    | 10°C por debajo de TDA    |
| Superior a 20°C pero no superior a 35°C | 15°C por debajo de TDA    | 10°C por debajo de TDA    |
| Superior a 35°C                         | 10°C por debajo de TDA    | 5°C por debajo de TDA     |

\* La temperatura de descomposición autoacelerada (TDA) se determinará de conformidad con la última versión de las *Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Manual de pruebas y criterios*, de las Naciones Unidas.

- 21.3 **Prescripciones generales**
- 21.3.1 Las sustancias para las que se indica en las fichas respectivas la *temperatura de regulación* y la *temperatura de emergencia* deberán transportarse en condiciones de temperatura regulada de modo que en las proximidades inmediatas de la carga no se sobrepase la temperatura indicada.
- 21.3.2 La *temperatura efectiva de transporte* podrá ser inferior a la *temperatura de regulación*, pero deberá fijarse de modo que no haya una separación peligrosa de fases.
- 21.3.3 Si durante el transporte se rebasa la *temperatura de regulación* habrá que tomar medidas de urgencia, ya sea reparando el sistema frigorífico o bien aumentando la capacidad de refrigeración (por ejemplo, agregando refrigerantes líquidos o sólidos). En el caso de que no se pueda conseguir de nuevo la capacidad de refrigeración deseada habrá que iniciar los preparativos necesarios para la adopción de procedimientos de emergencia, tales como la posible eliminación de la carga, verificando al mismo tiempo con frecuencia la temperatura.
- 21.4 **Métodos de regulación de la temperatura**
- 21.4.1 La idoneidad de los medios con los que se cuenta para establecer la temperatura de regulación durante el transporte dependerá de diversos factores, entre los que habrá que considerar los siguientes:
- 1 la(s) temperatura(s) de regulación de la(s) sustancia(s) que se vaya(n) a transportar;
  - 2 la diferencia entre la temperatura de regulación y las condiciones previstas de la temperatura ambiente;
  - 3 la eficacia del aislamiento térmico de la unidad de transporte de carga. El coeficiente total de termotransferencia no deberá exceder de 0,4 W/m<sup>2</sup> K para los contenedores y de 0,6 W/m<sup>2</sup> K para las cisternas;
  - 4 la duración del viaje.
- 21.4.2 Los métodos apropiados para evitar que se rebasa la temperatura de regulación son, en orden de creciente capacidad, los siguientes:
- 1 *aislamiento térmico* - a condición de que la temperatura inicial de las sustancias quede a un nivel bastante más bajo que el de la temperatura de regulación;
  - 2 *aislamiento térmico y sistema de refrigeración* - a condición de que:
    - 2.1 se lleve una cantidad adecuada de refrigerante no inflamable (por ejemplo nitrógeno líquido o dióxido de carbono sólido), que dé un margen de seguridad en previsión de retrasos;
    - 2.2 no se utilicen como refrigerantes ni el oxígeno líquido ni el aire líquido;
    - 2.3 se mantenga un efecto de refrigeración uniforme incluso cuando se haya consumido la mayor parte del refrigerante; y
    - 2.4 se indique, mediante un letrero de advertencia colocado en la(s) puerta(s), la necesidad de ventilar la unidad de transporte antes de entrar en ella.
  - 3 *sistema sencillo de refrigeración mecánica* - a condición de que la unidad esté aislada térmicamente y de que para las sustancias que tengan un punto de inflamación inferior a la suma de la temperatura de emergencia más 5° se utilicen en el compartimiento de refrigeración accesorios eléctricos antideflagrantes para evitar la ignición de vapores inflamables desprendidos por las sustancias;

- 4 *una combinación de sistema de refrigeración mecánica y sistema de refrigerante*, a condición de que:
- 4.1 los dos sistemas sean independientes el uno del otro; y
  - 4.2 se cumpla con lo prescrito en 21.4.2.2 y 21.4.2.3.
- 5 *sistema doble de refrigeración mecánica*, a condición de que:
- 5.1 aparte de que se utilice una unidad integral de suministro de energía, los dos sistemas sean independientes el uno del otro;
  - 5.2 cada sistema por sí solo pueda mantener una adecuada regulación de la temperatura; y
  - 5.3 para las sustancias que tengan un punto de inflamación inferior a la suma de la temperatura de emergencia más 5° se utilicen en el compartimiento refrigerante accesorios eléctricos antideflagrantes para evitar la ignición de los vapores inflamables desprendidos por las sustancias.
- 21.4.3 Se tendrá fácil acceso en condiciones de seguridad al equipo de refrigeración y a sus mandos, y todas las conexiones eléctricas serán resistentes a la intemperie. Dentro de la unidad de transporte la temperatura deberá ser objeto de medición continua. La medición se efectuará en el espacio vacío de la unidad utilizando dos dispositivos de medición independientes entre sí. El tipo y el lugar de los dispositivos de medición se elegirán de manera que sus resultados sean representativos de la temperatura efectiva de la carga. Por lo menos una de las dos mediciones se registrará de manera tal que los cambios de temperatura sean fácilmente detectables.
- 21.4.4 Si las sustancias se transportan a una temperatura de regulación inferior a +25°C, la unidad de transporte irá provista de una alarma óptica y acústica, dispuesta de manera que entre en funcionamiento a una temperatura nunca superior a la de regulación. Los dispositivos de alarma funcionarán independientemente del suministro de energía del sistema de refrigeración.
- 21.4.5 Cuando el equipo de refrigeración o la instalación calefactora funcione con suministro eléctrico de la unidad de transporte habrá que asegurarse de que se dispone de los enchufes de conexión adecuados. Para la estiba bajo cubierta, los enchufes serán, como mínimo, de envuelta IP 55 de conformidad con la *Publicación 529 de la CEI*, debiendo ajustarse el equipo eléctrico a la especificación de clase de temperatura T4 y grupo de explosión IIB. No obstante, cuando se estiben en cubierta, estos enchufes serán de envuelta IP 56 de conformidad con la *Publicación 529 de la CEI*\*
- 21.5 **Prescripciones especiales para las sustancias que reaccionan espontáneamente y sustancias afines (Clase 4.1) y peróxidos orgánicos (Clase 5.2)**
- 21.5.1 Por lo que se refiere a las sustancias que reaccionan espontáneamente y sustancias afines (Clase 4.1) comprendidas en los N<sup>os</sup> ONU 3231 y 3232 y a los peróxidos orgánicos (Clase 5.2) comprendidos en los N<sup>os</sup> ONU 3111 y 3112, habrá que emplear alguno de los siguientes métodos de regulación de temperatura descritos en 21.4.2:
- 1 los métodos mencionados en 21.4.2.4 ó 21.4.2.5; o
  - 2 el método mencionado en 21.4.2.3 cuando la temperatura ambiente máxima prevista durante el transporte sea inferior en 10°C, como mínimo, a la temperatura de regulación.
- 21.5.2 Por los que se respecta a las sustancias que reaccionan espontáneamente y sustancias afines (Clase 4.1) comprendidas en los N<sup>os</sup> ONU 3233 y 3240 y a los peróxidos orgánicos (Clase 5.2) comprendidos en los N<sup>os</sup> ONU 3113 a 3120, habrá que emplear alguno de los métodos indicados a continuación:

\* Véanse las Recomendaciones publicadas por la *Comisión Electrotécnica Internacional (CEI)* y, en particular, la *Publicación 529 - Classification of degrees of Protection provided by Enclosures* (Clasificación de los distintos grados de protección que ofrecen las envueltas).

**22 APROBACIÓN POR LA AUTORIDAD COMPETENTE**

- 22.1 Las aprobaciones, los permisos y los certificados expedidos por la autoridad competente o por un organismo autorizado por dicha autoridad y bajo la responsabilidad de ésta serán reconocidos por otros países cuando en el presente Código se haga referencia a la expedición de esos documentos.
- 22.2 Tales aprobaciones, permisos o certificados deberán satisfacer al menos lo siguiente:
- 1 las prescripciones del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada;
  - 2 las prescripciones del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78); y
  - 3 las normas del presente Código.
- 22.3 Las direcciones a que se podrán enviar en cada país las solicitudes de información sobre aprobaciones de la autoridad competente figuran en el apéndice de esta sección, que se actualizará mediante publicación de listas revisadas (véanse la circular MSC.2/Circ.34 y las revisiones de la misma).

**LISTA DE NOMBRES Y DIRECCIONES DE LAS  
OFICINAS DE LAS AUTORIDADES NACIONALES  
COMPETENTES DESIGNADAS\***

**ALEMANIA**

Ministry of Transport  
Postfach 200100  
Robert-Schuman-Platz 1  
53715 Bonn  
Alemania

Tel.: + 49 228 300 0 ó Extensión 300  
+ 49 228 300 2632  
+ 49 228 300 2435

Télex: 885700 BMV D  
Telefax: + 49 228 300 3428  
+ 49 228 300 3429  
+ 49 228 300 2409

*Federal Institute for Materials Research and  
Testing for dangerous goods and packagings,  
IBC and multi-modal tank containers:*  
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)  
Unter den Eichen 87  
12205 Berlin  
Alemania

Tel.: + 49 30 81 04 0 ó Extensión  
+ 49 30 81 04 1310

Telefax: + 49 30 81 04 12 01

**ARABIA SAUDITA**

Port Authority Saudi Arabia  
Civil Defence  
Riyadh  
Arabia Saudita

Tel.: + 966 1 464 9477

**ARGELIA**

Ministère des Transports  
Direction de la Marine Marchande  
119 rue Didouche Mourad  
Argel  
Argelia

Tel.: + 213 260 61 46

Télex: 66063 DGAF DZ

\* Por lo que respecta a las autoridades nacionales competentes encargadas de la aprobación y las autorizaciones relativas al transporte de materiales radiactivos, véase asimismo la Lista de autoridades nacionales competentes del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).  
La información concreta sobre las aprobaciones de bultos concedidas por los Estados Miembros para el transporte de materiales radiactivos puede obtenerse de la autoridad competente expedidora. El OIEA mantiene una base de datos (PACKTRAM) sobre los certificados válidos de aprobación de bultos expedidos por los Estados Miembros que permite responder a las preguntas de tipo técnico y administrativo que se hagan con respecto a tales aprobaciones. Se publica un informe anual en forma de documento técnico titulado "Directory of National Competent Authorities' Approval Certificates for Package Design and Shipment of Radioactive Material". Para solicitar información dirigirse a: Division

**INTRODUCCIÓN GENERAL**

**ARGENTINA**

Prefectura Naval Argentina (Argentine Coast Guard)  
 Dirección de Protección del Medio Ambiente  
 Departamento de Mercancías Peligrosas  
 Avda. Eduardo Madero 235, 4° piso, Oficina 4.40  
 Buenos Aires (1106)  
 República Argentina  
 Tel.: + 54 1 318 2876

Telefax: + 54 1 3187474  
 Télex: 18581 PREFC AR

*Institución designada para la prueba y certificación de embalajes/envases:*

Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)  
 Av. General Paz entre Albarellos y Av. de los Constituyentes  
 Migueletes - Prov. de Buenos Aires  
 República Argentina  
 Tel.: + 54 1 755 6181  
 + 54 1 755 6212  
 + 54 1 755 6314

**AUSTRALIA**

*Oficina Central (Administración):*  
 Chief Executive  
 Australian Maritime Safety Authority (AMSA)  
 P.O. Box 1108  
 Belconnen ACT 2616  
 Australia  
 Tel.: + 61 6 279 5039

Telefax: + 61 6 279 5813

*Oficinas estatales y territoriales:*  
 Survey Manager  
 Australian Maritime Safety Authority  
 8th Floor  
 363 Adelaide Street  
 Brisbane QLD 4000  
 Australia  
 Tel.: + 61 7 835 3600

P.O. Box 10001  
 Adelaide Street  
 Brisbane QLD 4001  
 Australia  
 Telefax: + 61 7 832 1202

Marine Surveyor  
 Australian Maritime Safety Authority  
 139-143 Hartley Street  
 Bungalow  
 Cairns QLD 4870  
 Australia  
 Tel.: + 61 70 35 4699

P.O. Box 899  
 Cairns QLD 4870  
 Australia  
 Telefax: + 61 70 35 4137

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0174a (sigue página 0174b)  
 Enm. 28-96

**INTRODUCCIÓN GENERAL**

**AUSTRALIA**  
 (cont.)

Marine Surveyor  
 Australian Maritime Safety Authority  
 Suite 4  
 Kempton Arcade  
 148 Auckland Street  
 Gladstone QLD 4680  
 Australia  
 Tel.: + 61 79 72 3766

P.O. Box 297  
 Gladstone QLD 4680  
 Australia  
 Telefax: + 61 79 72 3841

Marine Surveyor  
 Australian Maritime Safety Authority  
 Canegrower's Building  
 120 Wood Street  
 Mackay QLD 4740  
 Australia  
 Tel.: + 61 79 57 6644

P.O. Box 117  
 Mackay QLD 4740  
 Australia  
 Telefax: + 61 79 57 8450

Survey Manager  
 Australian Maritime Safety Authority  
 Level 3  
 66 Wentworth Street  
 Surry Hills NSW 2012  
 Australia  
 Tel.: + 61 2 282 0777

P.O. Box K405  
 Haymarket NSW 2001  
 Australia  
 Telefax: + 61 2 282 0750

Senior Marine Surveyor  
 Australian Maritime Safety Authority  
 Level 2  
 8 Denison Street  
 Hamilton NSW 2303  
 Australia  
 Tel.: + 61 49 61 2997

P.O. Box 2147  
 Dangar NSW 2309  
 Australia  
 Telefax: + 61 49 61 2694

Senior Marine Surveyor  
 Australian Maritime Safety Authority  
 ANZ/CML Building  
 Suite 1A, Level 5  
 223 Crown Street  
 Wollongong NSW 2500  
 Australia  
 Tel.: + 61 42 26 5457

P.O. Box 1176  
 Wollongong NSW 2500  
 Australia  
 Telefax: + 61 42 26 5455

Survey Manager  
 Australian Maritime Safety Authority  
 2nd Floor, Building 3  
 6 Riverside Quay  
 South Melbourne VIC 3205  
 Australia  
 Tel.: + 61 3 685 5777

P.O. Box 272  
 World Trade Centre  
 VIC 3205  
 Australia  
 Telefax: + 61 3 685 5700

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0174b (sigue página 0174c)  
 Enm. 27-94

**INTRODUCCIÓN GENERAL**

**AUSTRALIA  
(cont.)**

Marine Surveyor  
Australian Maritime Safety Authority  
Suite 23  
Currabeg House  
248 Latrobe Terrace  
Geelong VIC 3220  
Australia

Tel.: + 61 52 22 2052  
+ 61 52 22 2157

Telefax: + 61 52 22 2052

Senior Marine Surveyor  
Australian Maritime Safety Authority  
1st Floor  
35 Oldaker Street  
Devonport TAS 7310  
Australia

Tel.: + 61 04 24 1597

P.O. Box 260  
Devonport TAS 7310  
Australia

Telefax: + 61 04 24 8009

Senior Marine Surveyor  
Australian Maritime Safety Authority  
215 Victoria Road  
Largs Bay SA 5016  
Australia

Tel.: + 61 8 49 4077

Telefax: + 61 8 49 3444

Marine Surveyor  
Australian Maritime Safety Authority  
Lot 1658  
Coonawarra Road  
Winnellie NT 0820  
Australia

Tel.: + 61 89 84 4344

P.O. Box 562  
Darwin NT 0801  
Australia

Telefax: + 61 89 84 3784

Survey Manager  
Australian Maritime Safety Authority  
3rd Floor  
22 Queen Street  
Fremantle WA 6160  
Australia

Tel.: + 61 9 430 2100

P.O. Box 1332  
Fremantle WA 6160  
Australia

Telefax: + 61 9 430 4757

Marine Surveyor  
Australian Maritime Safety Authority  
Suite 4  
Ansett Building  
Wedge Street  
Port Hedland WA 6721  
Australia

Tel.: + 61 91 73 2598

P.O. Box 179  
Port Hedland WA 6721  
Australia

Telefax: + 61 91 73 2887

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0174c (sigue página 0174d)  
Enm. 27-94

**INTRODUCCIÓN GENERAL**

**AUSTRALIA  
(cont.)**

Senior Marine Surveyor  
Australian Maritime Safety Authority  
P.O. Box 860  
Karratha WA 6714  
Australia

Tel.: + 61 91 85 2640

Telefax: + 61 91 44 2023

**BAHAMAS**

Bahamas High Commission  
Maritime Division  
Ministry of Transport  
10 Chesterfield Street  
GB-Londres W1X 8AH  
Reino Unido

Tel.: + 44 171 493 5515

Telefax: + 44 171 491 0587  
Télex: 892617 BAHREG G

**BÉLGICA**

*Oficina Central:*  
*Neerlandés (flamenco)*  
Ministerie van Verkeer en Infrastructuur  
Bestuur van de Maritieme Zaken  
en van de Scheepvaart  
Aarfenstraat 104  
1040 Brussel

Tel: + 32 2 233 12 11

Telefax: + 32 2 230 30 02  
Télex: 61880 VERTRA B

*Francés*  
Ministère des Communications et de l'Infrastructure  
Administration des Affaires Maritimes et de la Navigation  
rue d'Arion 104  
1040 Bruxelles

Tel: + 32 2 233 12 11

Telefax: + 32 2 230 30 02  
Télex: 61880 VERTRA B

*Oficina de Amberes:*  
Ministerie van Verkeer en Infrastructuur  
Bestuur van de Maritieme Zaken  
en van de Scheepvaart  
Zeevaartinspektie  
Tavernierkaai 3  
Loodsgebouw  
2000 Antwerpen  
Belgica

Tel.: + 32 2 222 08 11

Telefax: + 32 3 233 67 60  
Télex: 35028 MARPOL B

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0174d (sigue página 0174e)  
Enm. 28-96



**INTRODUCCIÓN GENERAL**

**BÉLGICA**  
(cont.)

*Oficina de Ostend:*  
Ministerie van Verkeer en Infrastructuur  
Bestuur van de Maritieme Zaken  
en van de Scheepvaart  
Zeevaartinspectie  
Sir Winston Churchillkaai 2  
8400 Oostende  
Bélgica  
Tel.: +32 59 55 28 11      Telefax: +32 59 55 28 88  
Télex: 82125 LOODSW B

**BRASIL**

Directoria de Portos e Costas  
Departamento do Material da Marinha Mercante  
(DPC-20)  
Rua 1º de março, 118 16º andar  
200100 Rio de Janeiro RJ  
Brasil  
Tel.: +55 21 216 5203      Telefax:  
+55 21 216 5402      +55 21 216 5202  
+55 21 216 5207  
+55 21 216 5217

**BULGARIA**

*Oficina central:*  
State Shipping Inspectorate  
Ministry of Transport  
Levski Str. 9/11  
1000 Sofia  
Bulgaria  
Tel.: +359 2 88 55 29

*Departamentos:*  
1. State Shipping Inspectorate  
Chervenoarmejski Blvd. 1  
Varna  
Bulgaria  
Tel.: +359 52 2 54 09

2. State Shipping Inspectorate  
Burgas - port  
Burgas  
Bulgaria  
Tel. +359 56 4 31 40

**CANADÁ**

The Chairman  
Board of Steamship Inspection  
Canadian Coast Guard  
Canada Building  
344 Slater Street  
Ottawa  
Ontario K1A 0N7  
Canadá  
Tel.: +1 613 991 3143      Telefax: +613 993 8196  
Télex: 0533128 COASTGUARD OTT

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0174e (sigue página 0174f)  
Enm. 28-96

**INTRODUCCIÓN GENERAL**

**CROACIA**

Ministry of Maritime Affairs, Transport  
and Communication  
Marine Safety Division  
Zagreb  
Prisavlje 14  
Croacia  
Tel.: +385 41 615 968      Telefax: +385 41 615 968

*Prueba y certificación de embalajes/envases:*  
Adnainspekt  
Rijeka  
Ciotina 17/b  
Croacia  
Tel.: +385 51 511 133      Telefax: +385 51 36 176

**CHILE**

Dirección General del Territorio Marítimo y  
de Marina Mercante  
División operaciones  
Oficina Seguridad Portuaria  
Errázuriz N° 537  
Valparaíso  
Chile  
Tel.: +56 32 258091      Telefax: +56 32 252539  
Télex: 230602 DGTM CL  
330461 DGTM CK

**CHINA**

The Bureau of Harbour Superintendency  
of the People's Republic of China  
10 Fu Xing Road  
Beijing 100845  
China  
Tel.: +86 1 3260674      Telefax: +86 1 3264025  
Télex: 222258 CMSAR CN

**DINAMARCA**

Danish Maritime Authority  
P.O. Box 2605  
Vermundsgade 38C  
2100 Copenhagen Ø  
Dinamarca  
Tel.: +45 39 271515      Télex: 31 141 sofast dk  
Telegramas: Soefart      Telefax: +45 39 271516  
Teletex: 119204 Soefart DK

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0174f (sigue página 0174g)  
Enm. 27-94

**INTRODUCCIÓN GENERAL**

**DINAMARCA**  
(cont.)  
*Institución designada para la prueba y certificación de embalajes/envases:*  
Emballage og Transportinstitutet (E.T.i)  
Dansk Teknologisk Institut  
Emballage og Transportinstitutet  
Gregersensvej  
2630 Tåstrup  
Dinamarca

**ECUADOR**  
Dirección General de la Marina Mercante y del Litoral  
P.O. Box 7412  
Guayaquil  
Ecuador  
Tel.: + 593 4 526 760  
Telefax: + 593 4 324 246  
Télex: 04 3325 DIGMER ED

**ESLOVENIA**  
Uprava Republike Solvenije za pomorstvo  
Ukmarjev trg 2  
65 000 Koper  
Tel.: + 386 66 271 216  
Telefax: + 386 66 271 447  
Telex: 34235 UP POM SI

**ESPAÑA**  
Dirección General de la Marina Mercante  
Ruiz de Alarcón N° 1  
28014 Madrid  
España  
Tel.: + 34 1 580 1464 (Horario de oficina)  
+ 34 1 580 1465 (Horario de oficina)  
+ 34 1 521 7943 (24 horas)  
Telefax: + 34-1-521 9510  
Télex: 41210 (SAMAD E)  
41224 (SAMAD E)

**ESTADOS UNIDOS**  
Hazard Materials Standards Branch  
Operating and Environment Standards Division (G-MOS-3)  
U.S. Department of Transportation  
U.S. Coast Guard (C-MTH-1)  
2100 Second Street SW  
Washington, D.C. 20593-0001  
U.S.A.  
Tel.: + 1 202 267 1577  
+ 1 202 267 1217  
Telefax: + 1 202 267 4570  
Télex: 892427

US Department of Transportation  
Research and Special Programs Administration  
International Standards Coordinator (DHM-5)  
400 Seventh Street SW  
Washington, D.C. 20590-0001  
Estados Unidos  
Tel.: + 1 202 366 0656  
Telefax: + 1 202 366 5713

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0174g (sigue página 0174h)  
Enm. 28-96

**INTRODUCCIÓN GENERAL**

**ESTONIA**  
Estonian National Maritime Board  
13 Tartu Road  
EED01 Tallinn  
Estonia  
Tel.: + 372 2 430202  
Telefax: + 3726 312303  
Télex: 173027 EVA EE

**FILIPINAS**  
Philippine Ports Authority  
Port of Manila  
Safety Staff  
P.A. 193, Port Area  
Manila, 2803  
Filipinas  
Tel.: + 63 22 47 34 41 al 49

**FINLANDIA**  
Finnish Maritime Administration  
P.O. Box 158  
00141 Helsinki  
Finlandia  
Tel.: + 358 0 18081  
Telefax: + 358 0 1808500  
+ 358 0 1808336  
Télex: 121471

*Institución designada para la certificación de embalajes/envases:*  
Centre for Safety Technology  
P.o. Box 123  
00181 Helsinki  
Finlandia  
Tel.: + 358 0 61671

**FRANCIA**  
Ministère délégué chargé de la mer.  
Direction des Ports et de la  
Navigation Maritimes  
Bureau du controle des navires  
3 Place de Fontenoy  
75700 Paris  
Francia  
Tel.: + 33 1 44 49 86 49  
Telefax: + 33 1 44 49 86 40  
Télex: 250823 F MIMER

**GAMBIA**  
The Managing Director  
Gambia Ports Authority  
Banjul  
The Gambia  
Tel.: + 220 27266  
Telefax: + 220 27268  
Télex: 2235 GAMPORTS GV

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0174h (sigue página 0174i)  
Enm. 28-96

**INTRODUCCIÓN GENERAL**

**GRECIA**  
 Ministry of Mercantile Marine  
 Safety of Navigation Division  
 Section B  
 150 Gr. Lambraki Av.  
 185 18 El Pireo  
 Grecia  
 Tel.: + 30 4174480  
 Telefax: + 30 1 4112500  
 Télex: 212022  
 212239 YEN GR

**INDIA**  
 The Directorate General of Shipping  
 Jahz Bhawan  
 Walchand Hirachand Marg  
 Bombay - 400 001  
 India  
 Tel.: + 91 22 263651  
 Télex: DEGESHIP 2613 -  
 BOMBAY

*Institución designada para la prueba y certificación  
 de embalajes/envases:*  
 Indian Institute of Packaging  
 Bombay  
 Madras  
 Calcutta

**IRÁN**  
 Ports and Shipping Organization  
 751 Enghelab Ave.  
 Teherán  
 Irán  
 Tel.: + 98 21 837041 al 49  
 Télex: 212271 BNDR4R

**IRLANDA**  
 The Chief Surveyor  
 Marine Survey Office  
 Department of the Marine  
 26/27 Eden Quay  
 Dublin 1  
 República de Irlanda  
 Tel.: + 353 187 44900  
 + 353 187 22045  
 + 353 187 43325  
 Telefax: + 353 872 4491  
 Télex: 33358 MSO EI

**ISLANDIA**  
 Directorate of Shipping  
 Hringbraut 121  
 P.O. Box 7200  
 127 Reykjavik  
 Islandia  
 Tel.: + 354 1 25844  
 Telefax: + 354 1 29835  
 Télex: 2307 ISINFO

**CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0174I (sigue página 0174J)**  
 Enm. 27-94

**INTRODUCCIÓN GENERAL**

**ISRAEL**  
 Technical Services Department  
 Shipping and Ports Administration  
 102 Haatzmaut Rd.  
 Haifa  
 Israel  
 Tel.: + 972 4 535640  
 Télex: 46632

**ITALIA**  
 Ministero della Marina Mercantile  
 Viale Asia-eur  
 00144 Roma  
 Italia  
 Tel.: + 39 6 5908  
 Télex: 612153 MIMERC I

**JAMAICA**  
*Autoridad designada para la prueba y certificación:*  
 The Bureau of Standards  
 6 Winchester Road  
 P.O. Box 113  
 Kingston  
 Jamaica  
 Tel.: + 1 809 92 63140 7  
 Cable: STANBUREAU  
 Télex: 2291 STANBUR Jamaica

**JAPÓN**  
 Inspection and Measurement Division  
 Marine Technology and Safety Bureau  
 Ministry of Transport  
 2-1-3 Kasumigasaki, Chiyoda-ku  
 Tokyo  
 Japón  
 Tel.: + 81 3 3580 6398  
 Telefax: + 81 3 3580 7960

*Institución designada para la prueba y certificación  
 de embalajes/envases:*  
 Nippon Hakuyohin Kentei Kyokai (HK)  
 (The Ship Equipment Inspection Society  
 of Japan)  
 3-32, Kioi-Cho, Chiyoda-ku  
 Tokyo  
 Japan  
 Tel.: + 81 3 3261 6611  
 Telefax: + 81 3 3261 6979

**LATVIA**  
 Maritime Administration of Latvia  
 5 Trijādības ieta  
 LV 1048 Riga  
 Tel.: + 371 7 86 00 81  
 Telefax: + 371 7 86 00 82

**LIBERIA**  
 National Port Authority  
 Monrovia  
 Liberia  
 Tel.: + 231 221 308  
 Télex: 44275 NPA LBR

**CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0174J (sigue página 0174K)**  
 Enm. 28-96

**INTRODUCCIÓN GENERAL**

**LIBERIA**  
(cont.)

Office of the Deputy Commissioner of Maritime Affairs, R.L.  
Technical Division  
Marine Operations Department  
c/o Liberian Services Inc.  
11495 Commerce Park Drive  
Reston, Virginia, 22091-15007  
U.S.A.

Tel: + 703 620 4880

Telefax: + 703 476 8522  
Telex: 248403 IRI UR

Office of the Commissioner of Maritime Affairs, R.L.  
Bureau of Maritime Affairs  
Providence Building  
Monrovia, Liberia

Tel: 231 +224 604/908

Telefax: 231 +226-069

**MALASIA**

Director  
Marine Department, Peninsular Malaysia  
P.O. Box 12  
42009 Port Klang  
Selangor  
Malasia

Télex: MA 39748

Director  
Marine Department, Sabah  
P.O. Box 5  
87007 Labuan  
Sabah  
Malasia

Director  
Marine Department, Sarawak  
P.O. Box 530  
93619 Kuching  
Sarawak  
Malasia

**MARRUECOS**

Direction de la Marine Marchande et des  
Pêches Maritimes  
Boulevard El Hansali  
Casablanca  
Marruecos

Tel.: + 212 2 278 092  
+ 212 2 221 931

Télex: MARIMAR 24613 M  
22824

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0174k (sigue página 0174l)  
Enm. 28-96

**INTRODUCCIÓN GENERAL**

**MÉXICO**

*Estiba, segregación; etiquetado y documentación de la mercancía:*  
Coordinación General de Puertos y Marina Mercante  
Secretaría de Comunicaciones y Transportes  
Av. Municipio Libre No. 377, Piso 12, Ala B  
Col. Santa Cruz Atoyac  
03010, México, D.F.

Tel: 6 04 42 49  
6 04 38 29

Coordinador General: Lic. Pedro Pablo Zepeda Bermúdez

*Recepción y trámite de las notificaciones en caso de que un buque caiga al mar*

Secretaría de Marina  
Eje 2 oriente, tramo H. Escuela Naval Militar No. 861  
04830, México, D.F.

Tel: 6 84 81 88

Telefax: ext. 3201

Subsecretario de Marina: Almirante CG D.E.M. Félix Jaime Pérez y Elías

*Pruebas laboratorias a los envases/embalajes que contienen mercancías peligrosas:*

Dirección General de la Sociedad Mexicana de Normalización  
y Certificación S.C. (NORMEX)  
Alfredo Novel No. 21,  
Centro Industrial Puente de Vigas  
54070, Tlalnepanitia  
Estado de México

Tel: 5 65 72 72

Director General: Lic. Carlos Saucedo Alvarez

**NORUEGA**

Norwegian Maritime Directorate  
Stensberggt. 27  
P.O. Box 8123 Dept.  
0032 Oslo  
Noruega

Tel.: + 47 22 45 45 00

Telefax: + 47 22 56 87 80  
Télex: 21557 SDIR N

*Sociedades de clasificación para los contenedores CSC:*

Det norske Veritas  
Veritasveien 1  
1322 Høvik  
Noruega

*Para cisternas de la OMI:*

Det norske Veritas  
Veritasveien 1 1  
322 Høvik  
Noruega

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0174l (sigue página 0174m)  
Enm. 28-96

**INTRODUCCIÓN GENERAL**

**NORUEGA**  
(cont.)  
Lloyd's Register of Shipping  
Arbeinsetgt-11  
0253 Oslo 2  
Noruega

**NUEVA ZELANDIA**  
Ministry of Transport  
Marine Transport Division  
P.O. Box 27005  
Wellington  
Nueva Zelandia  
Tel.: + 64 4 82 81 98

**PAÍSES BAJOS**  
Directorate-General  
Shipping and Maritime Affairs  
  
*Dirección Postal:*  
P.O. Box 5817  
2280 HV Rijswijk  
Países Bajos

*Oficina:*  
Bordewijkstraat 4  
2288 EB Rijswijk  
Países Bajos  
Tel.: + 31 70 39 55 555

*Sociedades de clasificación que han sido designadas como organismos de inspección competentes para la aprobación, aceptación y demás actividades relacionadas con las cisternas portátiles, los contenedores cisterna y los camiones cisterna que se matriculan en los Países Bajos:*

Lloyd's Register of Shipping  
Bureau Veritas  
Germanischer Lloyd  
Det Norske Veritas  
American Bureau of Shipping  
Registro Italiano Navale  
Nippon Kaiji Kyokai

**PAKISTÁN**  
Mercantile Marine Department  
70/4, Timber Hard  
N.M. Reclamation  
Keamari, Post Box N° 4534  
Karachi  
Pakistán  
Tel.: + 92 21 270117  
+ 92 21 270118  
+ 92 21 270119  
+ 92 21 270289

Teléfono: + 64 4 82 90 65

Teléfono: + 31 70 39 96 274  
Télax: 31040 DGSM NL

Teléfono: 2733 NSC KAR  
2833  
2683  
2765

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0174m (sigue página 0174n)  
Enm. 28-96

**INTRODUCCIÓN GENERAL**

**PANAMÁ**  
Dirección General Consular y Naves  
Apartado Postal 5245  
Panamá 5  
República de Panamá

**PAPUA NUEVA GUINEA**  
First Assistant Secretary  
Department of Transport  
Division of Marine  
P.O. Box 457  
Konedobu,  
Papua Nueva Guinea (PNG)  
Tel.: + 675 211866

**PERÚ**  
Dirección General de Capitanías y Guardacostas  
102 de Nieto  
Plaza Grau  
Callao 1  
Perú  
Tel.: + 54 14 29 7278  
+ 54 14 29 4692

Empresa Nacional de Puertos S.A.  
Av. Guardia Chalaca  
Tel.: + 51 14 654280  
+ 51 290355

**POLONIA**  
Department of Maritime and Inland Waters  
Administration  
ul. Chalubińskiego 4/6  
00-928 Warszawa  
Polonia  
Tel.: + 48 2 6 211 448

*Institución designada para la prueba y certificación de embalajes/envases:*

Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy  
Opakowań  
ul. Konstancińska 11  
02-942 Warszawa  
Polonia  
Tel.: + 48 22 42 20 11

*Sociedades de clasificación:*  
*Para los contenedores CSC:*

Polski Rejestr Statków  
al. Gen. J. Hallera 126  
80-416 Gdańsk  
Polonia  
Tel.: + 48 58 41 20 68  
+ 48 58 41 20 69  
+ 48 58 41 64 82

Teléfono: 22203

Teléfono: + 51 14 653908  
Télax: 26071 PE DICAPI

Teléfono: + 51 14 658415  
Télax: 26010

Teléfono: + 48 2 6 288 515  
Télax: 816651 PKP PL

Teléfono: + 48 22 42 23 03  
Télax: 812473

Teléfono: + 48 58 31 66 36  
Télax: 512373 PRS PL  
512952 PRS PL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0174n (sigue página 0174o)  
Enm. 27-94

**INTRODUCCIÓN GENERAL**

**PORTUGAL**

Direcção-Geral de Navegação e dos  
Transportes Marítimos  
Praça Luis de Camoes, 22 - 2º Dto  
1200 Lisboa  
Portugal  
Tel.: + 351 1 373821

Telefax: + 351 1 373826  
Télex: 16753-SEMM PO

**REINO UNIDO**

Marine Safety Agency  
Spring Place  
105 Commercial Road  
Southampton SO 15 1EG  
Reino Unido  
Tel.: + 44 1703 329182

Telefax: + 44 1703 329204

*Institución designada para la prueba y  
certificación de embalajes/envases:*  
PIRA International  
Randalls Road  
Leatherhead  
Surrey  
KT22 7RU  
Reino Unido

**REPÚBLICA CHECA**

*Implantación*  
Ministry of Transport of the Czech Republic  
Navigation and Waterways Division  
Nábřeží L. Svobody 12  
110 15 Praha 1  
República Checa  
Tel.: + 42 2 230 312 25

Telefax: + 42 2 248 105 96  
Télex: 42 2 12 10 96 DOMI C

*Prueba de embalajes/envases:*  
CIMTD, s.p.  
U Michelského lesa 336  
146 23 Praha 4  
República Checa  
Tel.: + 42 2 472 94 64

Telefax: + 42 2 472 36 76

IMET, s.r.o.  
Bažantní 697  
165 00 Praha 6  
República Checa  
Tel.: + 42 2 39 32 96

Telefax: + 42 2 29 23 70

**CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0174o (sigue página 0174p)**  
Enm. 28-96

**INTRODUCCIÓN GENERAL**

**REPÚBLICA CHECA**  
(cont.)

*Clasificación de mercancías peligrosas de todas clases, excepto de la Clase 7,  
materiales radiactivos*  
Český lodní a průmyslový registr, s.r.o.  
(Czech Shipping and Industry Register, Ltd.)  
Jankovcova 10  
170 00 Praha 7  
República Checa  
Tel.: + 42 2 667 100 01

Telefax: + 42 2 808 984  
Télex: 422 122 874 CSLR C

**REPÚBLICA DE  
COREA**

Ship Technology Division  
Ship Bureau  
Korea Maritime and Port Administration  
112-2, Inui-dong, Chongno-gu  
Seúl, 110-410 Corea  
Tel.: + 82 2 744 4742

Telefax: + 82 2 3672 1175  
Télex: K 26523

**RUSIA,  
FEDERACIÓN DE**

Main Department for Shipping and Port  
Operations (GLAVFLOT)  
Ministry of Merchant Marine  
Rozhdestvenka Street, 1/4  
Moscú 103759  
Federación de Rusia  
Tel.: + 7 095 228 38 82

Télex: 411197 MORFLOT

**SAMOA AMERICANA**

Silila Patane  
Harbourmaster  
Port Administration  
PagoPage  
American Samoa 96799

**SINGAPUR**

Director of Marine  
Marine Department  
1 Maritime Square  
Nº 09-66  
Singapur 0409  
República de Singapur  
Tel.: + 65 278 56 11

Télex: RS 50287 MARDEP

**SUDÁFRICA**

*Oficina Central*  
Chief Director  
Chief Directorate: Shipping  
Department of Transport  
Private Bag X193  
PRETORIA  
0001

**CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0174p (sigue página 0174q)**  
Enm. 28-96

**INTRODUCCIÓN GENERAL**

**SUDÁFRICA**  
(cont.)

*Durban, East London, Port Elizabeth and Richards Bay:*  
Chief Ship Surveyor Eastern Zone  
Department of Transport  
Marine Division  
Private Bag X54309  
DURBAN 4000

Tel.: + 27 12 3071501

Telefax: + 27 12 3064983

*Cape Town, Saldanha Bay y Mossel Bay:*

Department of Transport  
Marine Division  
Private Bag X7025  
ROGGEBAAI  
8012

Tel.: + 27 21 216170

Telefax: + 27 21 4190730

**SUECIA**

The National Maritime Administration  
Maritime Safety Inspectorate  
Ship Division  
S-601 78 Norrköping  
Suecia

Tel.: + 46 11 191000

Telefax: + 46 11 239934

Télex: 64380 SHIPADM S

*Institución designada para la prueba y certificación de embalajes/envases:*  
Swedish National Testing and Research Institute Materials and Mechanics  
Box 587  
S-501 15 BORÖS  
Suecia

**SUIZA**

Office suisse de la navigation maritime  
Elisabethenstrasse 31  
CH-4002 Basel  
Suiza

Tel.: + 41 61 287 14 44

Telefax: + 41 61 287 15 70

Télex: 965514 SSU CH

**TAILANDIA**

Ministry of Transport and Communications  
Ratchadamnoen-Nok Avenue  
Bangkok 10100  
Tailandia

Tel.: + 66 2 2813422

Telefax: + 66 2 2801714

Télex: 70000 MINCOM TH

**CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0174q (sigue página 0174r)**  
Enm. 28-96

**INTRODUCCIÓN GENERAL**

**URUGUAY**

Prefectura del Puerto de Montevideo  
Rambla 25 de Agosto de 1825 S/N  
Montevideo  
Uruguay

Tel.: + 598 2 960123

+ 598 2 960022

Télex: 23929 COMAPRE-UY

**VANUATU**

Commissioner of Maritime Affairs  
Private Mail Bag 023  
Port Vila  
República de Vanuatu

Tel.: + 678 22247

Telefax: + 678 22242

**Miembro asociado**

**HONG KONG**

The Director of Marine  
Marine Department  
GPO Box 4155  
Hong Kong

Tel.: + 852 2852 3085

+ 852 2852 4538

Télex: 84553 MARHQ/HX

Telefax: + 852 2815 8596

+ 852 2542 3199

**CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0174r (sigue página 0175)**  
Enm. 28-96

COMPUESTO DE CADMIO (cloruro de cadmio), Clase 6.1, N° ONU 2570, G.E. I, II o III CONTAMINANTE DEL MAR

PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS, (aldrin 19%), Clase 6.1, N° ONU 2761, G.E. III, CONTAMINANTE DEL MAR

SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P., (carbolenotión 1,5%), Clase 9, N° ONU 3082, G.E. III, CONTAMINANTE DEL MAR

SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P., (naftenato cálcico), Clase 9, N° ONU 3077, G.E. III, CONTAMINANTE DEL MAR

23.4 Embalajes/envases

23.4.1 Toda sustancia contaminante del mar únicamente se presentará para el transporte en embalajes/envases que sean resistentes a los efectos adversos de la inmersión en el agua.

23.4.2 Los embalajes/envases destinados a contener sustancias sólidas contaminantes de mar serán hidrófugos o tendrán una contención eficaz, tal como un forro, una envoltura exterior o cualquier otra barrera apropiada que sea hidrorresistente.

23.5 Marcado

23.5.1 Los bultos que contengan sustancias contaminantes del mar irán marcados de forma duradera con la marca de contaminante del mar indicada a continuación.



23.5.2 La marca se hará en color que contraste con el del embalaje/envase o si es adhesiva, en blanco y negro.

23.5.3 En el caso de bultos, los lados de la marca triangular serán de 100 mm como mínimo, excepto cuando se trate de bultos que, debido a su tamaño, solamente puedan llevar marcas más pequeñas. En el caso de las unidades de transporte, esta dimensión no será inferior a 250 mm.

23.5.4 La marca de contaminante del mar se colocará o se estarcirá junto a la etiqueta o las etiquetas de mercancías peligrosas o, cuando no haya etiqueta, en un lugar apropiado.

23.5.5 Las prescripciones de marcado para contaminantes del mar que figuran en las secciones 7 y 8 de la Introducción General no serán aplicables a:

- 1 los bultos que contengan contaminantes del mar en embalajes/envases interiores cuyo contenido sea de:
  - 5 l o menos de sustancias líquidas; o
  - 5 kg o menos de sustancias sólidas; ni a

2 los bultos que contengan contaminantes fuertes del mar en embalajes/envases interiores cuyo contenido sea de:

- 0,5 l o menos de sustancias líquidas; o
- 500 g o menos de sustancias sólidas.

Sin embargo, las marcas de contaminantes del mar se colocarán en las superficies exteriores de las unidades de transporte o de las unidades de carga en las que vayan arremados tales bultos.

23.6 Estiba

23.6.1 Las sustancias contaminantes del mar irán debidamente estibadas y afianzadas a fin de reducir al mínimo los riesgos que puedan entrañar para el medio marino, sin que por ello se menoscabe la seguridad del buque y de las personas a bordo.

23.6.2 Cuando se permita la estiba en cubierta o bajo cubierta se dará preferencia a la estiba bajo cubierta a menos que la cubierta de intemperie proporcione una protección equivalente.

23.6.3 Cuando se exija la estiba en cubierta solamente, se dará preferencia a la estiba en cubiertas bien protegidas o a la estiba hacia crujía en zonas resguardadas de las cubiertas expuestas.

23.7 Notificación de sucesos

23.7.1 La notificación de sucesos relacionados con sustancias contaminantes del mar está regulada por el Protocolo I, en su forma enmendada, del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78), el cual entró en vigor el 6 de abril de 1987. Con objeto de complementar las prescripciones del Protocolo I, la OMI ha elaborado directrices para informar acerca de sucesos relacionados con sustancias perjudiciales\*.

23.7.2 En caso de pérdida o posibilidad de pérdida por caída al mar, desde el buque, de bultos que contengan sustancias contaminantes del mar, el capitán u otra persona a cuyo cargo esté el buque de que se trate informará al Estado ribereño más próximo de los pormenores de tal pérdida o posibilidad de pérdida, dondequiera que se produzca, por el canal de telecomunicaciones más rápido disponible y con la máxima prioridad.

23.8 Directrices para determinar si las sustancias que se transportan en bultos son perjudiciales

A efectos del Anexo III del MARPOL, son perjudiciales las sustancias a las que se aplique uno cualquiera de los siguientes criterios:

- sustancias bioacumulables en una medida apreciable, que crean riesgos conocidos para la vida acuática o para la salud del hombre (índice de peligrosidad "+" en la columna A\*\*); o

\* Véanse los Procedimientos de notificación, que figuran en el Suplemento del presente Código.

\*\* Véase la lista refundida de perfiles de peligrosidad, preparada por el Grupo mixto de expertos OMI/FAO/UNESCO/OMM/OMS/OIEA/NACIONES UNIDAS/PNUMA sobre los aspectos científicos de la contaminación de las aguas del mar (GESAMP) y que la Organización distribuye cada año mediante circulares del Subcomité de Graneles Químicos a todos los Estados Miembros de la OMI.



INTRODUCCIÓN GENERAL

| Materia   | Nº CG    |
|---|----------|
| - Coque de petróleo calcinado o no calcinado  | 040      |
| - Desechos orgánicos<br>(Detritos orgánicos (que contengan como mínimo un 8% de humedad)<br>Desechos orgánicos amoniacales sin tratar (que contengan como mínimo un 7% de humedad))<br>Abonos a base de desechos orgánicos (que contengan como mínimo un 8% de humedad) | 065      |
| - Espatofluor (fluoruro de calcio)  | 025      |
| - Ferrofósforo (incluye briquetas)  | 020      |
| - Ferrosilicio, con un contenido del 25% al 30% de silicio, o del 90% o más de silicio (incluye briquetas)  | 022      |
| - Hierro obtenido por reducción directa (HRD)   | 015, 016 |
| - Madera, estillas de   | 075      |
| - Madera, pellets de pulpa de   | 080      |
| - Magnesita (viva) (magnesita ligeramente quemada) (magnesita calcinada, magnesita cáustica calcinada)  | 032      |
| - Piritas calcinadas (ceniza piritosa, ceniza voladora)   | 003      |
| - Serrín  | 055      |
| - Silicomanganeso, con un contenido de silicio igual o superior al 25%  | 060      |
| - Sulfuros metálicos, concentrados de   | 035      |
| - Turba mosgosa   | 038      |
| - Vanadio, mineral de   | 070      |

INTRODUCCIÓN GENERAL

| 25 TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS SÓLIDAS EN EMBALAJES/ENVASES PARA GRANELES Y CISTERNAS PORTÁTILES |   |
|--|---|
| 25.1   | <b>Generalidades</b>  |
| 25.1.1   | Ciertas sustancias y materias sólidas clasificadas como mercancías peligrosas podrán transportarse en embalajes/envases para graneles (contenedores, vehículos de carretera o ferrocarril) y cisternas portátiles, siempre que así se indique en la ficha correspondiente. Las mercancías peligrosas sólidas se considerarán mercancías peligrosas en bultos cuando se carguen directamente en embalajes/envases para graneles o en cisternas portátiles sin ningún elemento intermedio de contención. En tales casos, se dará pleno cumplimiento a las prescripciones pertinentes del presente Código. |
| 25.1.2   | Algunas materias sólidas (véase 24.1.6 de la Introducción General) no presentan riesgos apreciables cuando se transportan en bultos. Estas materias no quedan comprendidas en las fichas del presente Código y, a menos que se especifique otra cosa*, no habrá que observar prescripciones especiales cuando se las transporte en embalajes/envases para graneles o en cisternas portátiles.   |
| 25.1.3   | Cuando las fichas correspondientes lo autoricen, las materias sólidas a granel se podrán transportar en contenedores cerrados o en vehículos, de carretera o ferrocarril, cerrados y que tengan un armazón metálico (el piso de madera no tamizante es aceptable) o una cisterna portátil.  |
| 25.1.4   | El transporte de ciertas sustancias y materias sólidas peligrosas se autoriza en cisternas portátiles tal como se indica en 13.1.28.2 de esta Introducción General. Las cisternas portátiles serán al menos del Tipo 2 tal como se definen éstas en la sección 13.1.2.14 de la Introducción General, aunque el equipo de servicio puede ser de otro modo aprobado por la autoridad competente interesada.   |
| 25.1.5   | Los vehículos tendrán que cumplir con las prescripciones establecidas por las autoridades competentes encargadas del transporte por tierra de materias a granel, y ser considerados aceptables por éstas.   |
| 25.1.6   | El marcado y la rotulación de los embalajes/envases para graneles o las cisternas portátiles que contengan mercancías peligrosas sólidas a granel, o residuos de éstas, se efectuarán de conformidad con lo prescrito en las secciones 7 y 8 de la introducción General.  |
| 25.1.7   | Las prescripciones de carácter general relativas a la estiba y segregación de mercancías peligrosas transportadas en embalajes/envases para graneles y cisternas portátiles son idénticas a las estipuladas para otros bultos y figuran en las secciones 14 y 15 de la Introducción General.  |
| 25.2   | <b>Prescripciones especiales</b>  |
| 25.2.1   | <i>Materias sólidas a granel de la Clase 4.3</i>  |
| 25.2.1.1   | Estas materias se transportarán en embalajes/envases para graneles cuyas aberturas, utilizadas para las operaciones de carga y descarga, se puedan cerrar de manera estanca.  |

\* En la actualidad no hay especificadas "prescripciones especiales".

- 25.2.2 *Materias sólidas a granel de la Clase 5.1*
- 25.2.2.1 Los contenedores y vehículos se construirán o adaptarán de un modo tal que las materias no puedan entrar en contacto con madera ni con ninguna otra materia combustible.
- 25.2.3 *Materias sólidas a granel de la Clase 8*
- 25.2.3.1 Estas materias se transportarán en embalajes/envases para graneles cuyas aberturas, utilizadas para las operaciones de carga y descarga, se puedan cerrar de manera estanca.
- 25.2.3.2 Los embalajes/envases para graneles se construirán o adaptarán de un modo tal que las materias no puedan penetrar por los revestimientos del piso de madera o puedan entrar en contacto con aquellas partes de los embalajes/envases que puedan ser afectadas adversamente por las materias o los residuos de éstas.

26 RECIPIENTES INTERMEDIOS PARA GRANELES (RIG)

Preámbulo

- 1 En esta sección se establecen las prescripciones generales, específicas y especiales aplicables a todos los tipos de RIG.
- 2 Las autoridades competentes interesadas podrán considerar la aprobación de RIG y equipo de servicio de éstos que no se ajusten estrictamente a las prescripciones que aquí se formulan. A fin de tener en cuenta el progreso de la ciencia y la tecnología, las autoridades competentes interesadas podrán considerar la adopción de otras medidas siempre que éstas ofrezcan, durante la utilización de los recipientes, un grado de seguridad por lo menos equivalente al exigido en estas prescripciones, por cuanto se refiere a la compatibilidad del recipiente con las sustancias que en él se transporten, y deparen una resistencia al impacto, a la carga y al fuego equivalente o superior a la que aquí se prescribe.
- 3 Se dará la protección secundaria especificada en el párrafo 4 *infra* a las sustancias y materias que se transporten por mar en RIG, indicadas a continuación:
- .1 sustancias líquidas que se transporten en RIG metálicos, de plástico rígido o compuestos; y
  - .2 sustancias y materias sólidas que se ajusten a los criterios establecidos para el Grupo de embalaje/envase II y que se transporten en RIG flexibles, de cartón, compuestos o de madera.
- 4 La protección secundaria se podrá conseguir mediante la arrumazón de los RIG en contenedores o en vehículos. Tales contenedores o vehículos tendrán paredes o barreras rígidas cuya altura sea como mínimo la del RIG. En el caso de ciertas sustancias y materias, se especifica la utilización de un contenedor o un vehículo cerrados. Los certificados de arrumazón de los contenedores o las declaraciones para vehículos se rellenarán de conformidad con lo dispuesto en las subsecciones 12.3 ó 17.7, según proceda, de la Introducción General.
- 5 Las materias peligrosas, excepto en el caso de los materiales de la Clase 7, que figuran en el apéndice B del *Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel* (Código de Cargas a Granel) podrán transportarse en RIG sin protección secundaria.
- 6 Salvo las sustancias y artículos pertenecientes a la Clase 1, las sustancias y materias peligrosas sólidas que pueden transportarse en RIG metálicos también podrán ir en sistemas portátiles (véase la sección 13 de la Introducción General).
- 7 Los criterios para determinar las sustancias y materias que no pueden transportarse en RIG figuran en los anexos de las subsecciones pertinentes donde se incluyen las prescripciones específicas.
- 8 Salvo las sustancias y artículos pertenecientes a la Clase 1, en el apéndice 1 figura la lista de sustancias líquidas y en el apéndice 2 la lista de sustancias y materias sólidas que pueden transportarse en RIG. En tales listas también se incluyen las prescripciones especiales que modifican o complementan las prescripciones generales y específicas para cada sustancia o materia y tipo o categoría de RIG. Los apéndices necesitarán ser actualizados de vez en cuando a la luz del progreso de la técnica y de la experiencia, y con el fin de incluir nuevas sustancias y materias en las listas. Por lo que respecta al transporte en RIG de sustancias y artículos de la Clase 1, véase la introducción a dicha clase.

9 La autoridad competente del país de origen podrá conceder aprobaciones provisionales para el envío de sustancias no enumeradas en el apéndice 1 o en el apéndice 2 de esta sección y a las cuales ya se les haya asignado números ONU teniendo en cuenta los criterios aplicables a las sustancias que no pueden transportarse en RIG. La aprobación acompañará al envío de que se trate y contendrá al menos la información normalmente incluida en la lista de sustancias, así como las condiciones con arreglo a las cuales se deberá transportar tal sustancia. La aprobación contendrá una nota en la que se indique que la autoridad competente ha adoptado las medidas adecuadas a fin de incluir la sustancia pertinente en el apéndice 1 ó 2 de la sección 26.

26.1 PRESCRIPCIONES GENERALES APLICABLES A TODOS LOS TIPOS DE RIG

26.1.1 Las prescripciones de esta sección son aplicables a los recipientes intermedios para graneles (RIG) destinados al transporte de ciertas sustancias y materias peligrosas que figuran en las listas de los apéndices 1 y 2 de esta sección o en la introducción a la Clase 1.

26.1.1.2 Estas prescripciones figuran en varias subsecciones. La subsección 26.1 es aplicable a todos los tipos de RIG. Las siguientes subsecciones contienen las prescripciones especiales para cada tipo de RIG y, como anexo, el resumen de los criterios para determinar las sustancias y materias que no pueden transportarse en RIG.

26.1.1.3 La construcción, el equipo, el procedimiento de prueba, el marcado y la utilización de los RIG tendrán que haber sido aceptados por la autoridad competente del país en que se aprueben tales RIG.

26.1.2 Definición y clave para designar los distintos tipos de RIG

26.1.2.1 Definición

Los recipientes intermedios para graneles (RIG) son embalajes/envases portátiles, rígidos o flexibles, distintos de los que se especifican en el Anexo I del presente código.

- .1 tienen una capacidad:
  - .1.1 no superior a 3 m<sup>3</sup> (3 000 l) para sólidos y líquidos de los grupos de embalaje/envase II y III;
  - .1.2 no superior a 1,5 m<sup>3</sup> para sólidos del grupo de embalaje/envase I que se transporten en RIG flexibles, de plástico rígido, de materiales compuestos, de cartón o de madera;
  - .1.3 no superior a 3 m<sup>3</sup> para sólidos del grupo de embalaje/envase I cuando se transporten en RIG de metal;
- .2 proyectado para la manipulación mecánica; y
- .3 que pueda resistir los esfuerzos ejercidos en las operaciones de manipulación y transporte, lo cual se determina mediante pruebas.

Notas: 1. Los RIG que se ajusten a las prescripciones de esta sección no se consideran cisternas portátiles.  
 2. Las cisternas portátiles que se ajusten a las prescripciones de la sección 13 de la Introducción General no se consideran RIG.

26.1.2.2 Clave para designar los distintos tipos de RIG (clave del RIG)

26.1.2.2.1 La clave del RIG se compone de:

- .1 dos números arábigos como se indica en a);
- .2 una o varias letras mayúsculas como se indica en b);
- .3 seguidas, cuando se especifique en una subsección particular, de un número arábigo que indique la categoría del RIG; y a continuación
- .4 una letra mayúscula que indique el Grupo de embalaje/envase para el cual ha sido aceptado el modelo prototipo:
  - X para los grupos de embalaje/envase I, II y III;
  - Y para los grupos de embalaje/envase II y III; o
  - Z para el grupo de embalaje/envase III únicamente.

a)

| Tipo     | Sustancias sólidas, descargadas |                                 | Sustancias líquidas |
|----------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|
|          | por gravedad                    | a una presión superior a 10 kPa |                     |
| Rigido   | 11                              | 21                              | 31                  |
| Flexible | 13                              | -                               | -                   |

- b) A Acero (todos los tipos y tratamientos de superficie)
- B Aluminio
- C Madera natural
- D Madera contrachapada
- F Madera reconstituida
- G Cartón
- H Materia plástica
- L Textil
- M Papel de varias hojas
- N Metal (distinto del acero y del aluminio)

26.1.2.2.2 Para un RIG compuesto se utilizarán dos letras mayúsculas en caracteres latinos, que se colocarán consecutivamente en el segundo lugar de la clave. La primera indicará el material de que esté constituido el receptáculo interior del RIG, y la segunda, el del embalaje/envase exterior de éste.

- 26.1.3 **Prescripciones generales relativas a la construcción**
- 26.1.3.1 Los RIG deberán ser resistentes al deterioro que puede causar el medio ambiente exterior, o estar adecuadamente protegidos de éste.
- 26.1.3.2 La construcción y los cierres de los RIG deberán ser tales que no pueda producirse ninguna fuga o pérdida del contenido en las condiciones normales de transporte, teniendo en cuenta los efectos de las vibraciones o de los cambios de temperatura, humedad o presión.
- 26.1.3.3 Los RIG y sus cierres se fabricarán con materiales que sean compatibles con las sustancias contenidas, o estarán protegidos interiormente, de modo que estos materiales no puedan:
- 1 ser atacados por el contenido de manera que su utilización resulte peligrosa;
  - 2 provocar una reacción o descomposición del contenido o, debido al contacto del contenido con el recipiente, formar compuestos perjudiciales o peligrosos.
- 26.1.3.4 Las juntas obturadoras, si las hubiere, serán de un material inatacable por el contenido del RIG.
- 26.1.3.5 El equipo de servicio estará colocado o protegido de manera que se reduzca al mínimo el riesgo de escape del contenido en el caso de que se produzca algún deterioro durante las operaciones de manipulación y transporte.
- 26.1.3.6 Los RIG, sus dispositivos de sujeción y su equipo de servicio y estructural estarán proyectados de modo que resistan, sin que se produzca pérdida del contenido, la presión interna de éste y los esfuerzos resultantes de las operaciones normales de manipulación y transporte. Los RIG que tengan que estibarse en pilas estarán proyectados para ese fin. Todos los elementos de los dispositivos de izada, elevación y de sujeción tendrán resistencia suficiente para que no sufran grave deformación ni desperfecto en las condiciones normales de manipulación y transporte, y estarán emplazados de manera que no se produzcan esfuerzos excesivos en ninguna parte del RIG.
- 26.1.3.7 Cuando el RIG consista en un cuerpo y un bastidor exterior, deberá estar construido de manera que:
- 1 el cuerpo no roce contra el bastidor de modo que pueda resultar dañado;
  - 2 el cuerpo permanezca dentro del bastidor en todo momento; y
  - 3 los elementos del equipo vayan sujetos de modo que no puedan resultar dañados si los acoplamientos entre el cuerpo y el bastidor permiten expansión o movimiento relativos.
- 26.1.3.8 Si el recipiente está provisto de una válvula de descarga por la parte inferior, esta válvula será tal que pueda enclavarse en la posición de cierre, y todo el dispositivo de descarga estará debidamente protegido contra daños. Las válvulas con cierre de palanca serán de un tipo que pueda enclavarse para evitar su apertura accidental, y la posición de apertura y la de cierre serán fáciles de distinguir. En los RIG destinados al transporte de líquidos, la abertura de descarga también deberá tener un segundo mecanismo de cierre, por ejemplo, una brida ciega o un dispositivo equivalente.
- 26.1.3.9 Cada uno de los RIG tendrá las condiciones necesarias para superar las correspondientes pruebas de idoneidad.

- 26.1.4 **Pruebas y certificación**
- 26.1.4.1 **Garantía de calidad**
- 26.1.4.1.1 Los RIG deberán ser proyectados, fabricados y sometidos a prueba con arreglo a un programa de garantía de calidad que a juicio de la autoridad competente sea satisfactorio, a fin de garantizar que cada RIG cumple con las prescripciones de la presente subsección y de cualquier otra subsección que le sea aplicable.
- 26.1.4.2 **Prescripciones relativas a las pruebas**
- 26.1.4.2.1 Antes de que se comience a utilizar un RIG, el modelo correspondiente tendrá que haber superado diversas pruebas. Un modelo de RIG se define con arreglo a su diseño, dimensiones y material y espesor, tipo de construcción y medios de llenado y descarga, pero puede presentar variantes en cuanto al tratamiento de superficie; en ese modelo también quedan comprendidos los RIG que sólo difieran de él por sus dimensiones exteriores más reducidas.
- 26.1.4.2.2 Las pruebas se llevarán a cabo con RIG listos para el transporte. Los RIG se llenarán en la forma indicada en la subsección pertinente. Las sustancias que hayan de transportarse en ellos podrán sustituirse por otras, salvo que tal sustitución suponga desvirtuar los resultados de las pruebas. En el caso de sustancias sólidas, si se emplea una sustancia de sustitución, ésta deberá tener las mismas características físicas (masa, tamaño de grano, etc.) que la sustancia que se ha de transportar. Se permitirá utilizar cargas adicionales, tales como sacos de granalla de plomo, para obtener la masa total exigida para el bulto, a condición de que tales cargas se coloquen de modo que no afecten el resultado de la prueba.
- 26.1.4.2.3 En las pruebas de caída para líquidos, la sustancia sustitutiva será de densidad relativa y viscosidad semejantes a las de la sustancia que se ha de transportar. En tales pruebas podrá emplearse también el agua, con las condiciones siguientes:
- 1 cuando la densidad relativa de las sustancias que se han de transportar no sea superior a 1,2, la altura de caída será la indicada en las subsecciones correspondientes a los diversos tipos de RIG; o
  - 2 cuando la densidad relativa de las sustancias que se han de transportar sea superior a 1,2, la altura de caída se calculará sobre la base de la densidad relativa (d) de la sustancia que se ha de transportar, redondeando al cifra al primer decimal, es decir:
- | Grupo de embalaje/envase I | Grupo de embalaje/envase II | Grupo de embalaje/envase III |
|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| d x 1,5 m                  | d x 1,0 m                   | d x 0,67 m                   |
- 26.1.4.2.4 Todos los RIG destinados a contener líquidos deberán superar una prueba de estanquidad adecuada y cumplir con los niveles adecuados prescritos en las subsecciones correspondientes a los diversos tipos de RIG:
- 1 antes de utilizarlos por primera vez para el transporte; y
  - 2 tras cualquier reparación de que hayan sido objeto, antes de que se utilicen de nuevo para el transporte.

## INTRODUCCIÓN GENERAL

- 26.1.9 **Segregación**
- 26.1.9.1 Los RIG que contengan sustancias peligrosas deberán segregarse de conformidad con las prescripciones relativas a la segregación de bultos que figuran en la sección 15 de la Introducción General.
- 26.1.10 **Prescripciones especiales relativas al transporte de peróxidos orgánicos en RIG (Clase 5.2)**
- 26.1.10.1 Todo peróxido orgánico se someterá a prueba y se facilitará un informe en el que se indique que la sustancia podrá transportarse en RIG en condiciones de seguridad. La autoridad competente del país de origen determinará específicamente las condiciones de ese transporte. A la autoridad competente del país de destino se le enviará una notificación que incluya el informe. Las pruebas realizadas habrán incluido las necesarias para:
- 1 demostrar que el peróxido orgánico responde a los principios de clasificación que figuran en 3.3.6 de la Introducción a la Clase 5.2 ;
  - 2 demostrar la compatibilidad de todos los materiales que normalmente estén en contacto con la sustancia durante el transporte;
  - 3 determinar cuándo sea aplicable, las temperaturas de regulación y de emergencia obtenidas a partir de la TDA (temperatura de descomposición autoacelerada, véase sección 21 de la Introducción General). Estas temperaturas pueden ser inferiores a las indicadas para los bultos en el apéndice de las fichas; y
  - 4 concebir, cuando sea aplicable, dispositivos reductores de presión y de emergencia y establecer cualesquiera prescripciones especiales necesarias para transportar el peróxido orgánico en condiciones de seguridad.
- 26.1.10.2 Las situaciones de emergencia que habrán de tenerse en cuenta están relacionadas con la descomposición autoacelerada del peróxido orgánico y los casos en que el RIG quede totalmente envuelto por las llamas.
- 26.1.10.3 Los preparados de peróxidos orgánicos transportados en RIG y cuya TDA sea inferior a 55°C tendrán que ajustarse a las prescripciones relativas a la regulación de temperatura que figuran en la sección 21 de la Introducción General.
- 26.1.10.4 Los RIG deberán transportarse en una unidad de transporte cerrada.
- 26.1.10.5 Los peróxidos orgánicos que pueden transportarse en RIG figuran en los apéndices de las fichas de la Clase 5.2 correspondientes a los N<sup>os</sup> ONU 3109 y 3119, así como en el apéndice 1 de esta sección junto con las prescripciones especiales aplicables al transporte.
- 26.1.11 **Prescripciones especiales relativas al transporte en RIG de sustancias que reaccionan espontáneamente de la Clase 4.1**
- 26.1.11.1 Las sustancias que reaccionan espontáneamente de la Clase 4.1 se someterán a prueba y se facilitará un informe en el que se indique que la sustancia de que se trate podrá transportarse en RIG en condiciones de seguridad. La autoridad competente del país de origen determinará específicamente las condiciones de transporte. Las pruebas realizadas habrán incluido las necesarias para:

## INTRODUCCIÓN GENERAL

- 1 demostrar que sustancia que reacciona espontáneamente responde a los principios de clasificación que figuran en el párrafo 2.2.10.6 de la introducción a la Clase 4.1;
  - 2 demostrar la compatibilidad de todas las materias que normalmente estén en contacto con la sustancia;
  - 3 determinar las temperaturas de control y de emergencia, si fuera necesario, para el transporte de la sustancia en RIG, que se derivan de la temperatura de descomposición autoacelerada;
  - 4 determinar, si procede, los tipos de dispositivos de respiración de emergencia; y
  - 5 determinar si es preciso observar prescripciones especiales.
- 26.1.11.2 Las situaciones de emergencia que habrán de tenerse en cuenta estarán relacionadas con la capacidad de la sustancia para inflamarse fácilmente debido a fuentes exteriores, tales como chispas y llamas, y la posibilidad de que experimente una fuerte descomposición exotérmica debido a las temperaturas excesivamente altas durante el transporte o a la contaminación.
- 26.1.11.3 Para evitar la ruptura por explosión de los RIG de metal o de los RIG compuestos con una envoltura de metal completa, los dispositivos de respiración de emergencia se proyectarán de forma que permitan ventilar todos los productos de la descomposición y los vapores desprendidos durante un periodo de, por los menos, una hora sometidos a fuego envolvente (carga calorífica: 110 kW/m<sup>2</sup>) o a descomposición autoacelerada.
- 26.1.11.4 Las sustancias que reaccionan espontáneamente que se transporten en RIG y posean una TDA inferior a 55°C serán sometidas a las prescripciones de regulación de la temperatura que figuran en la sección 21 de la Introducción General.
- 26.1.11.5 Los RIG deberán transportarse en una unidad de transporte cerrada.
- 26.1.11.6 Las sustancias que reaccionan espontáneamente que pueden transportarse en RIG figuran en los apéndices de las fichas de la Clase 4.1, junto con las prescripciones especiales, si las hubiera, aplicables a su transporte.

.3 el correcto funcionamiento del equipo de servicio.

El aislamiento térmico sólo se quitará en la medida que sea necesario para examinar debidamente el cuerpo del RIG.

26.2.7.2 A intervalos que no excedan de dos años y medio, todo RIG se someterá a una inspección ocular que la autoridad competente juzgue satisfactoria a fin de verificar:

- .1 el estado en que se halla interiormente y exteriormente; y
- .2 el correcto funcionamiento del equipo de servicio.

El aislamiento térmico sólo se quitará en la medida que sea necesaria para examinar debidamente el cuerpo del RIG.

26.2.7.3 Se conservará un informe de cada inspección, por lo menos hasta la fecha de la siguiente inspección.

26.2.7.4 Si la estructura de un RIG resulta dañada a consecuencia de un impacto (por ejemplo, en un accidente) o por cualquier otra causa, habrá que repararlo y luego someterlo a todas las pruebas e inspecciones que figuran en 26.2.6.2 y 26.2.7.1.

26.2.7.5 Se podrán transportar RIG vacíos y sin limpiar al lugar de la inspección incluso después de la fecha fijada para su inspección.

## 26.2.8 Especificaciones relativas a las pruebas

### 26.2.8.1 Prueba de elevación por la parte inferior

26.2.8.1.1 *Aplicabilidad:* Para todos los tipos de RIG que vayan provistos de medios de elevación por la base, como prueba de modelo.

26.2.8.1.2 *Preparación de los RIG para la prueba:* El RIG se llenará hasta el 125% de su masa bruta máxima admisible, repartiéndose la carga de modo uniforme.

26.2.8.1.3 *Método de prueba:* Se elevará y bajará el RIG dos veces, mediante una carretilla elevadora, centrando la horquilla y colocando los brazos de ésta de manera que la separación entre ambos sea equivalente al 75% de la dimensión de la cara del RIG a la que se aplique la horquilla (a menos que aquél tenga puntos de entrada fijos). La penetración de los brazos de la horquilla debe ser del 75% de la longitud de dichas entradas. Se repetirá la prueba en todas las direcciones en que sea posible aplicar la horquilla.

26.2.8.1.4 *Criterios para determinar si se ha superado la prueba*

- .1 no habrá pérdida de contenido; y
- .2 no deberá producirse deformación permanente alguna que haga que el RIG no ofrezca seguridad para el transporte.

### 26.2.8.2 Prueba de izada por la parte superior

26.2.8.2.1 *Aplicabilidad:* Para todos los tipos de RIG que vayan provistos de medios de izada por la parte superior, como prueba de modelo.

26.2.8.2.2 *Preparación de los RIG para la prueba:* Se llenará el RIG al doble de su masa bruta máxima admisible.

26.2.8.2.3 *Método de prueba:* Se izará el RIG en la forma para la que se ha proyectado, hasta que deje de tocar el suelo, y se mantendrá en esa posición durante cinco minutos.

26.2.8.2.4 *Criterios para determinar si se ha superado la prueba*

- .1 no habrá pérdida de contenido; y
- .2 no deberá producirse deformación permanente alguna que haga que el RIG no ofrezca seguridad para el transporte.

### 26.2.8.3 Prueba de apilamiento

26.2.8.3.1 *Aplicabilidad:* Para todos los tipos de RIG proyectados para apilarse los unos sobre los otros, como prueba de modelo.

26.2.8.3.2 *Preparación de los RIG para la prueba:* Se llenará el RIG hasta alcanzar la masa bruta máxima admisible.

26.2.8.3.3 *Método de prueba:* Se colocará el RIG sobre su base, en un suelo duro y horizontal, y se someterá a una carga de prueba, superpuesta y uniformemente repartida (véase 26.2.8.3.4), durante cinco minutos como mínimo.

26.2.8.3.4 *Cálculo de la carga superpuesta de prueba:* La carga que se coloque sobre el RIG será equivalente al 180% de la masa bruta máxima admisible total de los RIG semejantes que puedan apilarse encima de aquél durante el transporte.

26.2.8.3.5 *Criterios para determinar si se ha superado la prueba*

- .1 no habrá pérdida de contenido; y
- .2 no deberá producirse deformación permanente alguna que haga que el RIG no ofrezca seguridad para el transporte.

### 26.2.8.4 Prueba de estanquidad

26.2.8.4.1 *Aplicabilidad:* Para aquellos tipos de RIG utilizados para sustancias líquidas, o para sustancias sólidas que se carguen o descarguen a presión, como prueba de modelo y como prueba inicial y periódica.

26.2.8.4.2 *Preparación de los RIG para la prueba:* La prueba se efectuará antes de poner cualquier elemento termoisolante. Los cierres con orificio de respiración se sustituirán por cierres semejantes sin orificio de respiración o, de otro modo, se obturará el respiradero.

26.2.8.4.3 *Método de prueba y presión que ha de aplicarse:* Para realizar la prueba, que tendrá una duración de 10 min como mínimo, se utilizará aire a una presión manométrica de no menos de 20 kPa. La hermeticidad del RIG se verificará mediante algún procedimiento adecuado, por ejemplo, cubriendo las costuras y juntas con una solución jabonosa, o sometiéndolo a una prueba de presión diferencial o sumergiéndolo en agua. En este último caso deberá aplicarse un coeficiente de corrección para tener en cuenta la presión hidrostática.

## RESUMEN DE LOS CRITERIOS PARA DETERMINAR LAS SUSTANCIAS Y MATERIAS QUE NO PUEDEN TRANSPORTARSE EN RIG METÁLICOS

Las sustancias y materias indicadas a continuación no pueden transportarse en RIG metálicos:

- 1 Sustancias de las Clases 1°, 2, 5.2\*\* y 6.2 y materiales de la Clase 7.
- 2 Sustancias líquidas que responden a los criterios definitorios del Grupo de embalaje/envase I.
- 3 Líquidos cuya presión de vapor excede de 110 kPa a 50°C o de 130 kPa a 55°C.
- 4 Líquidos cuyo transporte en cisternas está prohibido\*.
- 5 Líquidos cuyo transporte en cisternas está autorizado, a condición de que la presión de prueba mínima de dichas cisternas exceda de 400 kPa (4 bar).
- 6 Líquidos cuyo transporte en cisternas está autorizado, a condición de que el espesor del cuerpo mínimo aplicable, en acero suave, de dichas cisternas exceda del exigido en 13.1.5 de la Introducción General.
- 7 Sustancias para las que únicamente se autorizan embalajes/envases especiales, tales como botellas de gas, en las fichas correspondientes.
- 8 Sustancias para las que, por determinadas razones de seguridad, se estipulan masas máximas de transporte en las fichas correspondientes.
- 9 Sustancias para las que se exigen etiqueta o etiquetas de riesgo secundario de una o varias de las Clases mencionadas en 1 *supra*.
- 10 Sustancias para las que se exige calefacción a bordo.
- 11 Sustancias sólidas que responden a los criterios correspondientes al Grupo embalaje/envase I de las Clases 4.1 y 4.2.
- 12 Sustancias sólidas que responden a los criterios correspondientes al Grupo de embalaje/envase I y que presentan un riesgo adicional de calentamiento espontáneo o que llevan más de dos etiquetas.
- 13 Sustancias sólidas que responden a los criterios correspondientes al Grupo de embalaje/envase I de las Clases 4.3 ó 5.1 y que presentan el riesgo secundario adicional de inflamable.
- 14 Sustancias sólidas que responden a los criterios correspondientes al Grupo de embalaje/envase I y que tienen efectos lacrimógenos.

\*Salvo para las del Grupo de compatibilidad 1.1D y 1.5D

\*\*Excepto por lo que respecta a los PERÓXIDOS ORGÁNICOS, TIPO F.

## 26.3 PRESCRIPCIONES ESPECÍFICAS RELATIVAS A LOS RIG FLEXIBLES

### 26.3.1 Ámbito de aplicación

26.3.1.1 Estas prescripciones son aplicables a los RIG flexibles de los siguientes tipos:

- 13H1 tejido de plástico, sin revestimiento ni forro
- 13H2 tejido de plástico, revestido
- 13H3 tejido de plástico, con forro
- 13H4 tejido de plástico, revestido y con forro
- 13H5 película de plástico
- 13L1 textil, sin revestimiento ni forro
- 13L2 textil, revestido
- 13L3 textil, con forro
- 13L4 textil, revestido y con forro
- 13M1 papel, de varias hojas
- 13M2 papel, de varias hojas, hidrorresistente.

26.3.1.2 Los RIG flexibles se destinan al transporte de sustancias sólidas únicamente.

### 26.3.2 Definiciones

26.3.2.1 *RIG flexible*: cuerpo formado por una película, un tejido o cualquier otro material flexible o una combinación de éstos, y, de ser necesario, un forro o revestimiento interiores, junto con los elementos de servicio y los dispositivos de manipulación apropiados.

26.3.2.2 *Cuerpo*: el recipiente propiamente dicho, con inclusión de las aberturas y sus cierres, pero sin incluir los elementos de servicio (véase 26.3.2.4).

26.3.2.3 *Tejido de plástico*: tejido fabricado con tiras o monofilamentos, estirados, de materia plástica apropiada.

26.3.2.4 *Equipo de servicio*: dispositivos de llenado, descarga, ventilación y seguridad.

26.3.2.5 *Dispositivo de manipulación*: cualquier estinga, asa, gaza o bastidor acoplado al cuerpo del RIG, o formado por una prolongación del material de que está hecho el recipiente.

26.3.2.6 *Carga máxima admisible*: masa neta máxima para la que se proyecta utilizar el RIG y para cuyo transporte éste está autorizado.

26.3.2.7 *Forro*: tubo o saco separado insertado en el cuerpo pero que no forma parte integral del mismo, con inclusión de los cierres de sus aberturas.

### 26.3.3 Construcción

26.3.3.1 El cuerpo del RIG estará construido con materiales apropiados. La resistencia del material y la construcción del RIG flexible serán adecuadas a la capacidad de éste y al uso a que esté destinado.

26.3.6.6.3 *Método de prueba:* Una vez colocado el RIG sobre uno de sus costados, se izará por uno de sus dispositivos de izada o por dos de ellos cuando tenga cuatro, a una velocidad de 0,1 m/s hasta dejarlo en posición vertical sin que toque el suelo.

26.3.6.6.4 *Criterio para determinar si se ha superado la prueba:* No se producirán deterioros en el RIG ni en sus dispositivos de izada y elevación que hagan que el recipiente no ofrezca seguridad para el transporte o la manipulación

#### 26.3.7 Marcado

26.3.7.1 Todo RIG deberá llevar las marcas exigidas en 26.1.5.1.

26.3.7.2 El RIG podrá llevar asimismo uno o varios pictogramas que indiquen los métodos de manipulación e izada recomendados.

### RESUMEN DE LOS CRITERIOS PARA DETERMINAR LAS SUSTANCIAS Y MATERIAS QUE NO PUEDEN TRANSPORTARSE EN RIG FLEXIBLES

Las sustancias y materias indicadas a continuación no pueden transportarse en RIG flexibles:

- 1 Sustancias de las Clases 1\*, 2, 3, 5.2\*\* y 6.2 y materiales de la Clase 7.
- 2 Sustancias que responden a los criterios definitorios del Grupo de embalaje/envase 1.
- 3 Sustancias sólidas cuyo punto de fusión es igual o inferior a 45°C.
- 4 Sustancias para las que la utilización de sacos no está autorizada.
- 5 Sustancias para las que se exigen etiqueta o etiquetas de riesgo secundario de una o varias de las Clases mencionadas en 1 *supra*.
- 6 Sustancias para las que, por determinadas razones de seguridad, se estipulan masas máximas de transporte en las fichas correspondientes.
- 7 Sustancias sólidas cuya presión de vapor es superior a 10 kPa a 50°C.

\* Salvo para las del Grupo de compatibilidad 1.1D y 1.5D  
\*\* Excepto por lo que respecta a los PEROXIDOS ORGÁNICOS, TIPO F.



| Pruebas                         | Véase    | Tipos de RIG<br>11H1, 11H2 | Tipos de RIG<br>21H1, 21H2,<br>31H1, 31H2 |
|---------------------------------|----------|----------------------------|---|
| Elevación por la parte inferior | 26.4.9.1 | exigida <sup>1</sup>       | exigida <sup>1</sup>                      |
| Izada por la parte superior     | 26.4.9.2 | exigida <sup>1</sup>       | exigida <sup>1</sup>                      |
| Apilamiento                     | 26.4.9.3 | exigida <sup>2</sup>       | exigida <sup>2</sup>                      |
| Estanquidad                     | 26.4.9.4 | no exigida                 | exigida                                   |
| Presión hidráulica              | 26.4.9.5 | no exigida                 | exigida                                   |
| Caída                           | 26.4.9.6 | exigida                    | exigida                                   |

<sup>1</sup> En el caso de RIG proyectados para esta forma de manipulación habrá que efectuar al menos una de estas pruebas (elevación o izada).

<sup>2</sup> En el caso de RIG proyectados para el apilamiento.

26.4.5.2 La autoridad competente podrá permitir la realización de pruebas selectivas con los RIG que sólo se diferencien del modelo sometido a prueba en cuanto a sus dimensiones exteriores más pequeñas, por ej. de dimensiones exteriores algo más pequeñas.

26.4.6 **Pruebas iniciales y periódicas de los RIG**

26.4.6.1 Estas pruebas se efectuarán según disponga la autoridad competente.

26.4.6.2 Cada RIG responderá en todos los aspectos a su respectivo modelo. Todos los RIG destinados al transporte de sustancias líquidas deberán ser sometidos a la prueba de estanquidad; los RIG para sustancias sólidas que se llenen o descarguen a una presión de más de 10 kPa también deberán someterse a dicha prueba.

26.4.6.3 La prueba de estanquidad descrita en 26.4.9.4 se repetirá a intervalos que no excedan de dos años y medio.

26.4.6.4 Los resultados de las pruebas se anotarán en un informe al efecto, que quedará en poder del propietario del RIG.

26.4.7 **Inspecciones**

26.4.7.1 Antes de que se ponga en servicio, y después a intervalos que no excedan de cinco años, todo RIG se someterá a una inspección que la autoridad competente juzgue satisfactoria, a fin de verificar:

- .1 que se ajusta a las características del modelo, incluso por lo que se refiere al marcado;

- .2 el estado en que se halla interiormente y exteriormente; y

- .3 el correcto funcionamiento del equipo de servicio.

26.4.7.2 A intervalos que no excedan de dos años y medio, todo RIG se someterá a una inspección ocular que la autoridad competente juzgue satisfactoria a fin de verificar:

- .1 el estado en que se halla interiormente y exteriormente; y

- .2 el correcto funcionamiento del equipo de servicio.

26.4.7.3 Se conservará un informe de cada inspección, por lo menos hasta la fecha de la siguiente inspección.

26.4.7.4 Si la estructura de un RIG resulta dañada a consecuencia de un impacto (por ejemplo, en un accidente) o por cualquier otra causa, habrá que repararlo y luego someterlo a todas las pruebas e inspecciones que figuran en 26.4.6.2 y 26.4.7.1.

26.4.7.5 Se podrán transportar RIG vacíos y sin limpiar al lugar de la inspección incluso después de la fecha fijada para su inspección.

26.4.8 **Preparación de los RIG para las pruebas**

26.4.8.1 Se tomarán las medidas adicionales necesarias para verificar que las materias plásticas utilizadas en la fabricación de los RIG de plástico rígido de los tipos 31H1 y 31H2 se ajustan a lo prescrito en 26.4.3.1 a 26.4.3.3.

26.4.8.2 A tal efecto se podrá, por ejemplo, someter los RIG de muestra a una prueba preliminar que abarque un largo periodo de tiempo, por ejemplo, seis meses, tiempo durante el cual las muestras permanecerán llenas de las sustancias que estén destinadas a contener, o de otras sustancias de las que se sepa que tienen un efecto adverso de agrietamiento por tensión, de disminución de la resistencia o de degradación molecular, de al menos la misma intensidad que en la materia plástica en cuestión. Una vez finalizada esa prueba, las muestras se someterán a las pruebas pertinentes enumeradas en 26.4.9.1 a 26.4.9.6.

26.4.8.3 Si se han verificado de alguna otra manera las características funcionales del plástico, podrá prescindirse de la prueba de compatibilidad arriba descrita.

26.4.9 **Especificaciones relativas a las pruebas**

26.4.9.1 *Prueba de elevación por la parte inferior*

26.4.9.1.1 *Aplicabilidad:* Para todos los tipos de RIG que vayan provistos de medios de elevación por la base, como prueba de modelo.

26.4.9.1.2 *Preparación de los RIG para la prueba:* El RIG se llenará hasta el 125% de su masa bruta máxima admisible, repartiéndose la carga de modo uniforme.

26.4.9.1.3 *Método de prueba:* Se elevará y bajará el RIG dos veces, mediante una carretilla elevadora, centrandolo la horquilla y colocando los brazos de ésta de manera que la separación entre ambos sea equivalente al 75% de la dimensión de la cara del RIG a la que se aplique la horquilla (a menos que aquél tenga puntos de entrada fijos). La penetración de los brazos de la horquilla debe ser del 75% de la longitud de dichas entradas. Se repetirá la prueba en todas las direcciones en que sea posible aplicar la horquilla.

- .2.2 1,75 veces la presión de vapor, a 50°C, de la sustancia que se ha de transportar, menos 100 kPa, pero con una presión de prueba mínima de 100 kPa;
- .2.3 1,5 veces la presión de vapor, a 55°C, de la sustancia que se ha de transportar, menos 100 kPa, pero con una presión de prueba mínima de 100 kPa; y la segunda determinada por el siguiente método:
- .2.4 el doble de la presión estática de la sustancia que se ha de transportar, con por lo menos el doble de la presión estática del agua.

26.4.9.5.5 *Criterios para determinar si se ha superado la prueba*

- .1 no habrá fugas; y
- .2 no deberá producirse deformación permanente alguna que haga que el RIG no ofrezca seguridad para el transporte.

26.4.9.6 *Prueba de caída*

26.4.9.6.1 *Aplicabilidad: Para todos los tipos de RIG, como prueba de modelo.*

26.4.9.6.2 *Preparación de los RIG para la prueba:* El RIG se llenará hasta un 95% como mínimo de su capacidad en el caso de sustancias sólidas, o un 98% en el caso de sustancias líquidas, según el modelo. Se quitarán los dispositivos reductores de presión y se obturarán sus orificios, o se impedirá, de alguna manera, que funcionen. La prueba deberá efectuarse una vez que se haya hecho descender a -18°C o menos la temperatura del RIG y de su contenido. Las sustancias líquidas que se empleen en la prueba deberán mantenerse en estado líquido, agregándoles, si fuera necesario, anticongelante. Podrá prescindirse de este acondicionamiento si los materiales en cuestión tienen suficiente ductilidad y resistencia a la tracción a una temperatura igual o inferior a -18°C.

26.4.9.6.3 *Método de prueba:* El RIG se dejará caer sobre una superficie rígida, no elástica, lisa, plana y horizontal, de manera que el punto de impacto sea la parte de la base del recipiente que se considere más vulnerable. Se dejará caer un RIG de capacidad inferior o igual a 0,45 m<sup>3</sup> de plano sobre un lado, de plano sobre la tapa y sobre una esquina. Para cada caída puede utilizarse el mismo RIG o RIG diferentes.

26.4.9.6.4 *Altura de caída*

| Grupo de embalaje/<br>envase I | Grupo de embalaje/<br>envase II | Grupo de embalaje/<br>envase III |
|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1,8 m                          | 1,2 m                           | 0,8 m                            |

*Nota:* Por lo que respecta a los líquidos, véase asimismo 26.1.4.2.3.

26.4.9.6.5 *Criterio para determinar si se ha superado la prueba:* No deberá producirse pérdida alguna de contenido. Un pequeño derrame por un cierre, debido al impacto, no se considerará fallo del RIG, a condición de que no se produzcan otras fugas.

26.4.10 *Marcado*

26.4.10.1 Todo RIG deberá llevar las marcas exigidas en 26.1.5.1.

26.4.10.2 El marcado adicional incluirá los datos indicados a continuación, en ese mismo orden y con las unidades SI pertinentes y podrá figurar sobre una placa resistente a la corrosión, fijada permanentemente en un lugar de fácil acceso para la inspección:

capacidad en litros, a 20°C;

tara, en kg;

presión (manométrica) de prueba, en kPa (o bares)\*, si procede;

presión máxima de llenado/descarga, en kPa (o bares)\*, si procede;

fecha de la prueba de estanquidad más reciente, si procede (mes y año);

fecha de la inspección más reciente (mes y año).

26.4.11 *Utilización*

26.4.11.1 A menos que la autoridad competente apruebe otra cosa, el periodo de utilización autorizado para los RIG destinados al transporte de sustancias líquidas peligrosas será de cinco años a partir de la fecha de fabricación del recipiente, exceptuados aquellos casos en los que, debido a la naturaleza de la sustancia líquida que se vaya a transportar, se exija un periodo de utilización más corto.

26.4.11.2 En el caso de sustancias líquidas, únicamente se utilizarán RIG que tengan la resistencia apropiada para soportar la presión interna que se pueda producir en las condiciones normales de transporte. Los RIG que lleven marcada la presión de prueba hidráulica exigida en 26.4.10 se llenarán únicamente con líquidos cuya presión de vapor sea:

- .1 tal que la presión manométrica total en el RIG (es decir, la presión de vapor de la sustancia con que se haya llenado aquél, más la presión parcial de aire o de otros gases inertes, menos 100 kPa) a 55°C, determinada en función del grado máximo de llenado tal como se indica en 26.1.6.2 y de una temperatura de llenado de 15°C, no exceda de los dos tercios de la presión de prueba marcada; o
- .2 a 50°C, inferior a los cuatro séptimos de la suma de la presión de prueba marcada y 100 kPa; o
- .3 a 55°C, inferior a los dos tercios de la suma de la presión de prueba indicada y 100 kPa.

\* Habrá que indicar la unidad utilizada.

## RESUMEN DE LOS CRITERIOS PARA DETERMINAR LAS SUSTANCIAS Y MATERIAS QUE NO PUEDEN TRANSPORTARSE EN RIG DE PLÁSTICO RÍGIDO

Las sustancias y materias indicadas a continuación no pueden transportarse en RIG de plástico rígido:

- 1 Sustancias de las Clases 1\*, 2, 3.1, 3.2\*\*, 5.2\*\*\*, 6.2 y materiales de la Clase 7.
- 2 Sustancias líquidas que responden a los criterios definitorios del Grupo de embalaje/envase I.
- 3 Líquidos cuya presión de vapor excede de 110 kPa a 50°C o de 130 kPa a 55°C.
- 4 Líquidos cuyo transporte en sistemas está prohibido.\*
- 5 Líquidos cuyo transporte en sistemas está autorizado, a condición de que la presión de prueba mínima de dichas sistemas exceda de 400 kPa (4 bar).
- 6 Líquidos cuyo transporte en sistemas está autorizado, a condición de que el espesor del cuerpo mínimo aplicable, en acero suave, de dichas sistemas exceda del exigido en 13.1.5 de la Introducción General.
- 7 Sustancias para las que únicamente se autorizan embalajes/envases especiales, tales como botellas de gas, en las fichas correspondientes.
- 8 Sustancias para las que, por determinadas razones de seguridad, se estipulan masas máximas de transporte en las fichas correspondientes.
- 9 Sustancias para las que se exigen etiqueta o etiquetas de riesgo secundario de una o varias de las Clases mencionadas en 1 supra.
- 10 Sustancias para las que se exige calefacción a bordo.
- 11 Sustancias para las que no se autorizan embalajes/envases de plástico rígido sin elemento de protección exterior.
- 12 Sustancias sólidas que responden a los criterios correspondientes al Grupo de embalaje/envase I de las Clases 4.1, 4.2 y 4.3.
- 13 Sustancias sólidas que responden a los criterios correspondientes al Grupo de embalaje/envase I y que presentan un riesgo adicional de calentamiento espontáneo o que llevan más de dos etiquetas.
- 14 Sustancias sólidas que responden a los criterios correspondientes al Grupo de embalaje/envase I de la Clase 5.1 y que presentan el riesgo secundario adicional de inflamable.
- 15 Sustancias sólidas que responden a los criterios correspondientes al Grupo de embalaje/envase I y que tienen efectos lacrimógenos.

\* Salvo para las del Grupo de compatibilidad 1.1D y 1.5D.

\*\* En el caso de las sustancias líquidas cuyo punto de inflamación sea inferior a 0°C v.c.

\*\*\* Excepto por lo que respecta a los PEROXIDOS ORGÁNICOS, TIPO F.

## 26.5 PRESCRIPCIONES ESPECÍFICAS RELATIVAS A LOS RIG COMPUESTOS PROVISTOS DE RECEPTÁCULOS INTERIORES DE PLÁSTICO

### 26.5.1 Ámbito de aplicación

26.5.1.1 Estas prescripciones son aplicables a los RIG compuestos destinados al transporte de sustancias sólidas o de sustancias líquidas. Los RIG compuestos son de los tipos siguientes:

- 11HZ1 RIG compuesto, dotado de un receptáculo interior de plástico rígido, destinado al transporte de sustancias sólidas que se descargan por gravedad.
- 11HZ2 RIG compuesto, dotado de un receptáculo interior de plástico flexible, destinado al transporte de sustancias sólidas que se llenan y descargan por gravedad.
- 21HZ1 RIG compuesto, dotado de un receptáculo interior de plástico rígido, destinado al transporte de sustancias sólidas que se llenan y descargan a presión.
- 21HZ2 RIG compuesto, dotado de un receptáculo interior de plástico flexible, destinado al transporte de sustancias a presión.
- 31HZ1 RIG compuesto, dotado de un receptáculo interior de plástico rígido, destinado al transporte de sustancias líquidas.
- 31HZ2\* RIG compuesto, dotado de un receptáculo interior de plástico flexible, destinado al transporte de sustancias líquidas.

26.5.1.2 La clave correspondiente a cada uno de los tipos de RIG deberá completarse sustituyendo la letra Z por una letra mayúscula, como se dispone en 26.1.2.2.1 b), para indicar el material de que está hecho el embalaje/envase exterior.

### 26.5.2 Definiciones

26.5.2.1 *RIG compuesto*: equipo estructural constituido por un embalaje/envase exterior rígido en el que va alojado un receptáculo interior de plástico, junto con cualquier elemento del equipo de servicio o de otro equipo estructural; está construido de manera que el receptáculo interior y el embalaje/envase exterior formen, una vez montados, una unidad integral que se llena, se almacena, se transporta y se vacía como tal.

26.5.2.2 *Equipo estructural*: elementos de refuerzo, sujeción, manipulación, protección o estabilización, así como la paleta base.

26.5.2.3 *Equipo de servicio*: dispositivos de llenado y descarga, y los de seguridad, así como los instrumentos de medición.

26.5.2.4 *Masa bruta máxima admisible*: masa del RIG y de su equipo de servicio y equipo estructural y de la carga máxima admisible.

26.5.2.5 En toda esta sección cuando se hace referencia al "plástico" en el caso de los receptáculos interiores se da por entendido que la expresión incluye a otros materiales de polimerización, tales como el caucho.

### 26.5.3 Construcción

#### 26.5.3.1 Generalidades

26.5.3.1.1 El receptáculo interior no está concebido para realizar una función de contención sin su embalaje/envase exterior. Un receptáculo interior "rígido" es un receptáculo que conserva su forma general cuando se encuentra vacío y no cuenta con cierres ni con la protección del embalaje/envase exterior. Todo receptáculo interior que no sea "rígido" se considerará "flexible".

\* Únicamente se permitirán para el transporte marítimo los tipos 31HA2 y 31HH2.

- 26.5.3.1.2 El embalaje/envase exterior consistirá normalmente en un material rígido configurado de modo que proteja al receptáculo interior de posibles daños durante las operaciones de manipulación y transporte, pero no está concebido para la función de contención. En algunos casos comprende la paleta base.
- 26.5.3.1.3 Todo RIG compuesto cuyo embalaje/envase exterior encierre por completo el receptáculo interior estará concebido de modo que la integridad de éste pueda verificarse fácilmente una vez realizadas las pruebas de estanquidad e hidráulica.
- 26.5.3.1.4 La capacidad de los RIG de tipo 31HZ2 no excederá de 1 250 litros.
- 26.5.3.2 *Receptáculo interior*
- 26.5.3.2.1 El receptáculo interior del RIG estará construido con material plástico apropiado de características conocidas y tendrá una resistencia adecuada a la capacidad y al uso a que esté destinado el RIG. El material será suficientemente resistente al envejecimiento y a la degradación provocados por la sustancia contenida o, en ciertos casos, por los rayos ultravioleta. En los casos necesarios, habrá que tener en cuenta la resistencia de los materiales a bajas temperaturas. La posible infiltración en el cuerpo de la sustancia contenida no debe entrañar peligro alguno en las condiciones normales de transporte.
- 26.5.3.2.2 Cuando sea necesario proteger los receptáculos contra la radiación ultravioleta habrá que colocar una barrera de separación o utilizar como aditivos negro de carbón u otros pigmentos o inhibidores apropiados. Estos aditivos serán compatibles con el contenido y conservarán su eficacia durante la vida útil del receptáculo interior. Cuando el negro de carbón, los pigmentos o los inhibidores no sean los mismos que se utilizaron en la fabricación del modelo sometido a prueba, se podrá dispensar de la obligación de repetir las pruebas si el cambio de las cantidades de esos aditivos no afecta adversamente las propiedades físicas del material de construcción.
- 26.5.3.2.3 En la composición del material plástico se podrán incorporar aditivos cuyos fines no sean los de la protección contra los rayos ultravioleta, siempre que no alteren las propiedades físicas o químicas del material.
- 26.5.3.2.4 En la fabricación de los receptáculos interiores no podrá emplearse ningún material usado, salvo restos o virutas procedentes del mismo proceso de fabricación.
- 26.5.3.2.5 Todo RIG destinado al transporte de sustancias líquidas irá provisto de un dispositivo reductor de presión que permita dar salida a suficiente cantidad de vapor para evitar la ruptura del receptáculo interior del RIG, en caso de que en éste se acumule una presión interior superior a la que fue sometido en la prueba de presión hidráulica. Para ello se utilizarán dispositivos reductores de presión corrientes u otros medios estructurales apropiados.
- 26.5.3.2.6 El receptáculo interior de los RIG de tipo 31HZ2 contará al menos con tres hojas de película.
- 26.5.3.3 *Embalajes/envases exteriores*
- 26.5.3.3.1 La resistencia del material y la construcción del embalaje/envase exterior serán adecuadas a la capacidad del RIG compuesto y al uso a que esté destinado.
- 26.5.3.3.2 El embalaje/envase exterior no tendrá salientes que puedan dañar el receptáculo interior.
- 26.5.3.3.3 El acero o el aluminio que se empleen en la construcción de embalajes/envases exteriores serán de un tipo adecuado y de espesor suficiente.

- 26.5.3.3.4 La madera natural que se emplee en la construcción de embalajes/envases exteriores será una madera bien curada, comercialmente seca y exenta de defectos que puedan debilitar físicamente la resistencia de cualquier parte del embalaje/envase. La tapa y el fondo podrán ser de madera reconstituida resistente al agua, tal como madera prensada, tablero de partículas u otros tipos apropiados.
- 26.5.3.3.5 La madera contrachapada que se emplee en la construcción de embalajes/envases exteriores estará formada con chapas bien curadas producto de desenrollado, hendimiento o serrado, comercialmente secas y sin defectos que puedan debilitar físicamente la resistencia del embalaje/envase. Todas las hojas adyacentes estarán encoladas con un adhesivo resistente al agua. Para la construcción de los embalajes/envases podrán utilizarse, junto con la madera contrachapada, otros materiales adecuados. El montaje de los embalajes/envases se hará por clavazón o fijación de los lados a las piezas de esquina o a los de testeros o por cualesquiera otros medios igualmente adecuados.
- 26.5.3.3.6 La madera reconstituida que se emplee para las paredes de los embalajes/envases exteriores será de un tipo resistente al agua, tal como madera prensada, tablero de partículas u otros tipos apropiados. Las demás partes de los embalajes/envases podrán ser de otros materiales adecuados.
- 26.5.3.3.7 El cartón que se emplee en la construcción de embalajes/envases exteriores será un cartón (de una o varias hojas) fuerte y de buena calidad, compacto u ondulado de doble cara, adecuado a la capacidad del embalaje/envase y al uso a que esté destinado. La resistencia al agua de la superficie exterior será tal que el aumento de masa, determinado en una prueba realizada durante 30 min con arreglo al método de Cobb para calcular la absorción de agua, no exceda de 155 g/m<sup>2</sup> (véase la Norma Internacional ISO 535-1991). El cartón que se utilice tendrá las debidas características de plegado. Estará cortado, doblado sin corte y ranurado de modo que pueda armarse sin fisuración, desgarramiento superficial ni comba anormal. En el cartón ondulado, la hoja acanalada estará firmemente encolada a las caras por medio de adhesivo resistente al agua.
- 26.5.3.3.8 Los testeros de los embalaje/envases exteriores de cartón podrán tener un marco de madera o estar hechos de madera en su totalidad. También podrán utilizarse listones de madera como refuerzo.
- 26.5.3.3.9 Las uniones manufacturadas exteriores de los embalajes/envases exteriores de cartón se harán con cinta adhesiva y serán solapadas y encoladas o solapadas y engrapadas con grapas metálicas. Las uniones solapadas tendrán solape adecuado. Cuando el cierre se efectúe con cola o cinta adhesiva, se utilizará un adhesivo resistente al agua.
- 26.5.3.3.10 Cuando el embalaje/envase exterior sea de material plástico, habrá que aplicar las disposiciones pertinentes que figuran en 26.5.3.2.1 a 26.5.3.2.4.
- 26.5.3.3.11 El embalaje/envase exterior de los RIG de tipo 31HZ2 cubrirá el receptáculo interior en su totalidad.
- 26.5.3.4 *Otro equipo estructural*
- 26.5.3.4.1 Toda paleta base que forme parte integral del RIG o toda paleta desmontable deberá ser idónea para la manipulación por medios mecánicos con el RIG lleno hasta su masa bruta máxima admisible.
- 26.5.3.4.2 La paleta y la base integral estarán concebidas de modo que no pueda haber salientes de la base del RIG que puedan resultar dañados durante las operaciones de manipulación.

- 26.5.3.4.3 El embalaje/envase exterior irá sujeto a una paleta desmontable de manera que se asegure la estabilidad durante las operaciones de manipulación y transporte. Cuando se utilice una paleta desmontable, su superficie superior no tendrá salientes puntiagudos que puedan dañar al RIG.
- 26.5.3.4.4 Para aumentar la resistencia en condiciones de apilamiento, se podrán utilizar elementos de refuerzo como, por ejemplo, soportes de madera, que deberán ser exteriores al receptáculo interior.
- 26.5.3.4.5 Cuando los RIG vayan apilados, las superficies sustentadoras tendrán las debidas condiciones para que la carga esté repartida de modo seguro. Esos RIG que van apilados estarán concebidos de modo que la carga no sea sustentada por el receptáculo interior.

**26.5.4 Pruebas, certificación e inspecciones**

Los RIG compuestos deberán ser sometidos:

- .1 al procedimiento de aprobación del modelo, incluidas las pruebas de modelo con arreglo a lo dispuesto en 26.5.5, respecto de las cuales, en caso de resultado positivo, se extenderá un certificado de conformidad con 26.1.4.3;
- .2 a las pruebas iniciales y periódicas con arreglo a lo dispuesto en 26.5.6; y
- .3 a las inspecciones con arreglo a lo dispuesto en 26.5.7.

**26.5.5 Pruebas de modelo**

26.5.5.1 Estas pruebas se efectuarán, en el orden indicado en el cuadro que figura a continuación y tal como se especifica en los párrafos indicados, con cada uno de los distintos modelos de RIG, según su proyecto, dimensiones y construcción. Se podrá utilizar otro RIG del mismo modelo para la prueba de caída conforme a lo dispuesto en el párrafo 26.5.9.6. Estas pruebas se llevarán a cabo según disponga la autoridad competente.

| Pruebas                         | Véase    | Tipos de RIG<br>11HZ1, 11HZ2 | Tipos de RIG<br>21HZ1, 21HZ2,<br>31HZ1, 31HZ2 |
|---------------------------------|----------|------------------------------|---|
| Elevación por la parte inferior | 26.5.9.1 | exigida <sup>1</sup>         | exigida <sup>1</sup>                          |
| Izada por la parte superior     | 26.5.9.2 | exigida <sup>1</sup>         | exigida <sup>1</sup>                          |
| Apilamiento                     | 26.5.9.3 | exigida <sup>2</sup>         | exigida <sup>2</sup>                          |
| Estanquidad                     | 26.5.9.4 | no exigida                   | exigida                                       |
| Presión hidráulica              | 26.5.9.5 | no exigida                   | exigida                                       |
| Caída                           | 26.5.9.6 | exigida                      | exigida                                       |

<sup>1</sup> En el caso de RIG proyectados para esta forma de manipulación habrá que efectuar al menos una de estas pruebas (elevación o izada).  
<sup>2</sup> En el caso de RIG proyectados para el apilamiento.

- 26.5.5.2 La autoridad competente podrá permitir la realización de pruebas selectivas con los RIG que sólo se diferencien del modelo sometido a prueba en cuanto a sus dimensiones exteriores más pequeñas, p. ej. de dimensiones exteriores algo más pequeñas.
- 26.5.5.3 En el caso de utilizar paletas desmontables en las pruebas, el informe sobre las pruebas expedido de conformidad con lo dispuesto en 26.1.4.3.2 incluirá una descripción técnica de tales paletas.
- 26.5.6 **Pruebas iniciales y periódicas de los RIG**
- 26.5.6.1 Estas pruebas se efectuarán según disponga la autoridad competente.
- 26.5.6.2 Cada RIG responderá en todos los aspectos a su respectivo modelo. Todos los RIG destinados al transporte de sustancias líquidas deberán ser sometidos a la prueba de estanquidad; los RIG para sustancias sólidas que se llenen o descarguen a una presión de más de 10 kPa también deberán someterse a dicha prueba.
- 26.5.6.3 La prueba de estanquidad descrita en 26.5.9.4 se repetirá a intervalos que no excedan de dos años y medio.
- 26.5.6.4 Los resultados de las pruebas se anotarán en un informe al efecto, que quedará en poder del propietario del RIG.

**26.5.7 Inspecciones**

- 26.5.7.1 Antes de que se ponga en servicio, y después a intervalos que no excedan de cinco años, todo RIG se someterá a una inspección que la autoridad competente juzgue satisfactoria, a fin de verificar:
  - .1 que se ajusta a las características del modelo, incluso por lo que se refiere al marcado;
  - .2 el estado en que se halla interiormente y exteriormente; y
  - .3 el correcto funcionamiento del equipo de servicio.
- 26.5.7.2 A intervalos que no excedan de dos años y medio, todo RIG se someterá a una inspección ocular que la autoridad competente juzgue satisfactoria, a fin de verificar:
  - .1 el estado en que se halla interiormente y exteriormente; y
  - .2 el correcto funcionamiento del equipo de servicio.
- 26.5.7.3 Se conservará un informe de cada inspección, por lo menos hasta la fecha de la siguiente inspección.
- 26.5.7.4 Si la estructura de un RIG resulta dañada a consecuencia de un impacto (por ejemplo, en un accidente) o por cualquier otra causa, habrá que repararlo y luego someterlo a todas las pruebas e inspecciones que figuran en 26.5.6.2 y 26.5.7.1.
- 26.5.7.5 Se podrán transportar RIG vacíos y sin limpiar al lugar de la inspección incluso después de la fecha fijada para su inspección.
- 26.5.8 **Preparación de los RIG para las pruebas**
- 26.5.8.1 Se tomarán las medidas adicionales necesarias para verificar que las materias plásticas utilizadas en la fabricación de los RIG compuestos de los tipos 31HZ1 y 31HZ2 se ajustan a lo prescrito en 26.5.3.2.1 a 26.5.3.2.3.

- 26.5.8.2 A tal efecto se podrá, por ejemplo, someter los RIG de muestra a una prueba preliminar que abarque un largo periodo de tiempo, por ejemplo, seis meses, tiempo durante el cual las muestras permanecerán llenas de las sustancias que estén destinadas a contener, o de otras sustancias de las que se sepa que tienen un efecto adverso de agrietamiento por tensión, de disminución de la resistencia o de degradación molecular, de al menos la misma intensidad que en la materia plástica en cuestión. Una vez finalizada esa prueba, las muestras se someterán a las pruebas pertinentes enumeradas en 26.5.9.1 a 26.5.9.6.
- 26.5.8.3 Si se han verificado de alguna otra manera las características funcionales del plástico, podrá prescindirse de la prueba de compatibilidad arriba descrita.
- 26.5.8.4 Los RIG compuestos dotados de embalajes/envases exteriores de cartón serán acondicionados durante 24 horas como mínimo en una atmósfera de temperatura y humedad relativa (h.r.) reguladas. Hay tres opciones, de las que habrá que elegir una. La atmósfera de preferencia es la de 23°C ± 2°C y 50% ± 2% de h.r. Las otras dos opciones son: 20°C ± 2°C y 65% ± 2% de h.r., y 27°C ± 2°C y 65% ± 2% de h.r.
- Nota:* Los valores medios deberán estar comprendidos entre estos límites. Las fluctuaciones a corto plazo y las limitaciones de los métodos de medición pueden hacer que las mediciones individuales presenten variaciones de hasta ± 5% de humedad relativa, sin que este hecho menoscabe de forma significativa la posibilidad de reproducir la prueba.
- 26.5.9 **Especificaciones relativas a las pruebas**
- 26.5.9.1 **Prueba de elevación por la parte inferior**
- 26.5.9.1.1 *Aplicabilidad:* Para todos los tipos de RIG que vayan provistos de medios de elevación por la base, como prueba de modelo.
- 26.5.9.1.2 *Preparación de los RIG para la prueba:* El RIG se llenará hasta el 125% de su masa bruta máxima admisible, repartiéndose la carga de modo uniforme.
- 26.5.9.1.3 *Método de prueba:* Se elevará y bajará el RIG dos veces, mediante una carretilla elevadora, centrandlo la horquilla y colocando los brazos de ésta de manera que la separación entre ambos sea equivalente a tres cuartos de la dimensión de la cara del RIG a la que se aplique la horquilla (a menos que aquél tenga puntos de entrada fijos). La penetración de los brazos de la horquilla debe ser tres cuartos de la longitud de dichas entradas. Se repetirá la prueba en todas las direcciones en que sea posible aplicar la horquilla.
- 26.5.9.1.4 *Criterios para determinar si se ha superado la prueba*
- .1 no habrá pérdida de contenido; y
  - .2 no deberá producirse deformación permanente alguna que haga que el RIG o la paleta base no ofrezcan seguridad para el transporte.
- 26.5.9.2 **Prueba de izada por la parte superior**
- 26.5.9.2.1 *Aplicabilidad:* Para todos los tipos de RIG que vayan provistos de medios de izada por la parte superior, como prueba de modelo.
- 26.5.9.2.2 *Preparación de los RIG para la prueba:* Se llenará el RIG al doble de su masa bruta máxima admisible.

- 26.5.9.2.3 **Métodos de prueba**
- .1 Se mantendrá suspendido el RIG sujetándolo por cada par de dispositivos de izada diagonalmente opuestos, de manera que las fuerzas de izada se apliquen verticalmente durante cinco minutos; y
  - .2 se mantendrá suspendido el RIG sujetándolo por cada par de dispositivos de izada diagonalmente opuestos, de manera que las fuerzas de izada se apliquen hacia el centro del RIG a 45° de la vertical, durante cinco minutos.
- 26.5.9.2.4 **Criterios para determinar si se ha superado la prueba**
- .1 no habrá pérdida de contenido; y
  - .2 no deberá producirse deformación permanente alguna que haga el RIG o la paleta base no ofrezcan seguridad para el transporte.
- 26.5.9.3 **Prueba de apilamiento**
- 26.5.9.3.1 *Aplicabilidad:* Para todos los tipos de RIG proyectados para apilarse los unos sobre los otros, como prueba de modelo.
- 26.5.9.3.2 *Preparación de los RIG para la prueba:* Se llenará el RIG hasta alcanzar la masa bruta máxima admisible.
- 26.5.9.3.3 *Método de prueba:* Se colocará el RIG sobre su base en un suelo duro y horizontal, y se someterá a una carga de prueba, superpuesta, uniformemente distribuida (véase 26.5.9.3.4) :
- A excepción de los RIG en los que el embalaje/envase exterior que soporta la carga superpuesta en la prueba de apilamiento sea de materia plástica, los RIG se someterán a esta prueba durante 24 horas.
- Los RIG en los que el embalaje/envase exterior que soporta la carga superpuesta en la prueba de apilamiento sea de materia plástica (por ejemplo, los RIG de los tipos 11HH1, 11HH2, 21HH1, 21HH2, 31HH1 y 31HH2), se someterán a esta prueba durante 28 días a 40°C.
- La carga de prueba se aplicará mediante uno de los procedimientos siguientes:
- .1 colocando sobre el RIG sometido a prueba uno o varios recipientes del mismo tipo que contengan la masa bruta máxima admisible; o
  - .2 colocando pesos apropiados sobre una plataforma o sobre un soporte que represente la base del RIG, que descansa sobre el RIG sometido a prueba.
- 26.5.9.3.4 *Cálculo de la carga superpuesta de prueba:* La carga que se coloque sobre el RIG será equivalente, por lo menos, al 180% de la masa bruta máxima admisible total de los RIG semejantes que puedan apilarse encima de aquél durante el transporte.
- 26.5.9.3.5 **Criterios para determinar si se ha superado la prueba**
- .1 no habrá pérdida de contenido; y
  - .2 no deberá producirse deformación permanente alguna que haga que el RIG o la paleta base no ofrezcan seguridad para el transporte.

- 26.5.9.4 **Prueba de estanquidad**
- 26.5.9.4.1 **Aplicabilidad:** Para los tipos de RIG mencionados en 26.5.5.1, como prueba de modelo y como prueba inicial y periódica.
- 26.5.9.4.2 **Preparación de los RIG para la prueba:** Los cierres con orificio de respiración se sustituirán por cierres semejantes sin orificio de respiración o, de otro modo, se obturará el respiradero.
- 26.5.9.4.3 **Método de prueba y presión que ha de aplicarse:** Para realizar la prueba, que tendrá una duración de 10 min como mínimo, se utilizará aire a una presión manométrica de no menos de 20 kPa. La hermeticidad del RIG se verificará mediante algún procedimiento adecuado, por ejemplo, sometiendo a una prueba de presión diferencial, o sumergiéndolo en agua. En este último caso deberá aplicarse un coeficiente de corrección para tener en cuenta la presión hidrostática. Se podrán aplicar otros procedimientos que tengan al menos la misma eficacia.
- 26.5.9.4.4 **Criterio para determinar si se ha superado la prueba:** No deberá producirse fuga alguna.
- 26.5.9.5 **Prueba de presión hidráulica**
- 26.5.9.5.1 **Aplicabilidad:** Para los tipos de RIG mencionados en 26.5.5.1, como prueba de modelo.
- 26.5.9.5.2 **Preparación de los RIG para la prueba:** Se quitarán los dispositivos reductores de presión y los cierres con respiradero y se obturarán sus orificios o se impedirá, de alguna manera, que funcionen.
- 26.5.9.5.3 **Método de prueba:** La prueba deberá tener una duración de por lo menos 10 minutos, aplicándose una presión hidráulica manométrica no inferior a la indicada en 26.5.9.5.4. El RIG no se sujetará por medios mecánicos durante la prueba.
- 26.5.9.5.4 **Presiones que han de aplicarse**
- .1 para los RIG de los tipos 21HZ1 y 21HZ2, una presión (manométrica) de 75 kPa; y
  - .2 para los RIG de los tipos 31HZ1 y 31HZ2, la que resulte mayor de las magnitudes siguientes, la primera determinada por uno de los siguientes métodos:
    - .2.1 la presión manométrica total medida en el RIG (es decir, la presión de vapor de la sustancia con que se haya llenado aquél, más la presión parcial del aire o de otros gases inertes, menos 100 kPa) a 55°C, multiplicada por un coeficiente de seguridad de 1,5; esta presión manométrica total debe determinarse en función de un grado máximo de llenado tal como se indica en 26.1.6.2 y de una temperatura de llenado de 15°C;
    - .2.2 1,75 veces la presión de vapor, a 50°C, de la sustancia que se ha de transportar, menos 100 kPa, pero con una presión de prueba mínima de 100 kPa;
    - .2.3 1,5 veces la presión de vapor, a 55°C, de la sustancia que se ha de transportar, menos 100 kPa, pero con una presión de prueba mínima de 100 kPa; y la segunda determinada por el siguiente método:
    - .2.4 el doble de la presión estática de la sustancia que se ha de transportar, con por lo menos el doble de la presión estática del agua.

- 26.5.9.5.5 **Criterios para determinar si se ha superado la prueba**
- .1 no habrá fugas; y
  - .2 no deberá producirse deformación permanente alguna que haga que el RIG no ofrezca seguridad para el transporte.
- 26.5.9.6 **Prueba de caída**
- 26.5.9.6.1 **Aplicabilidad:** Para todos los tipos de RIG, como prueba de modelo.
- 26.5.9.6.2 **Preparación de los RIG para la prueba:** El RIG se llenará hasta un 95% como mínimo de su capacidad en el caso de sustancias sólidas, o un 98% en el caso de sustancias líquidas, según el modelo. Se quitarán los dispositivos reductores de presión y se obturarán sus orificios, o se impedirá, de alguna manera, que funcionen. La prueba debe efectuarse una vez que se haya hecho descender a -18°C o menos la temperatura del RIG y de su contenido. Cuando los RIG objeto de la prueba se hayan preparado de esta forma, podrá prescindirse del acondicionamiento estipulado en 26.5.8.4. Podrá prescindirse de este acondicionamiento si los materiales en cuestión tienen suficiente ductibilidad y resistencia a la tracción a una temperatura igual o inferior a -18°C. Las sustancias líquidas que se empleen deberán mantenerse en estado líquido, agregándoles, si fuera necesario, anticongelante.
- 26.5.9.6.3 **Método de prueba:** El RIG se dejará caer sobre una superficie rígida, no elástica, lisa, plana y horizontal, de manera que el punto de impacto sea la parte de la base del recipiente que se considere más vulnerable. Se dejará caer un RIG de capacidad igual o inferior a 0,45m<sup>3</sup> de plano sobre un lado, de plano sobre la tapa y sobre una esquina. Para cada caída puede utilizarse el mismo RIG o RIG diferentes.
- 26.5.9.6.4 **Altura de caída**
- | Grupo de embalaje/<br>envase I | Grupo de embalaje/<br>envase II | Grupo de embalaje/<br>envase III |
|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1,8 m                          | 1,2 m                           | 0,8 m                            |
- Nota:* Por lo que respecta a los líquidos, véase asimismo 26.1.4.2.3.
- 26.5.9.6.5 **Criterio para determinar si se ha superado la prueba:** No deberá producirse pérdida alguna de contenido. Un pequeño derrame por un cierre, debido al impacto, no se considerará fallo del RIG, a condición de que no se produzcan otras fugas.
- 26.5.10 **Marcado**
- 26.5.10.1 Todo RIG deberá llevar las marcas exigidas en 26.1.5.1.
- 26.5.10.2 El marcado adicional incluirá los datos indicados a continuación, en ese mismo orden y con las unidades SI pertinentes, y podrá aparecer en una placa resistente a la corrosión que esté fijada permanentemente a un lugar de fácil acceso para la inspección:
- capacidad en litros, a 20°C;
  - tara, en kg;
  - presión (manométrica) de prueba, en kPa (o bares)\*, si procede;

\* Habrá que indicar la unidad utilizada.

presión máxima de llenado/descarga, en kPa (o bares)\*, si procede;  
 fecha de la prueba de estanquidad más reciente, si procede (mes y año);  
 fecha de la inspección más reciente (mes y año).

26.5.10.3 El receptáculo interior de los RIG compuestos irá marcado, como mínimo, con la siguiente información:

- 1 el nombre o símbolo del fabricante y cualquier otra marca de identificación del RIG que especifique la autoridad competente, tal como se prescribe en 26.1.5.1.1.6;
- 2 la fecha de fabricación, tal como se prescribe en 26.1.5.1.1.4; y
- 3 las letras distintivas del Estado que autoriza la colocación de las marcas, tal como se prescribe en 26.1.5.1.1.5.

26.5.10.4 Cuando se pueda desarmar el embalaje/envase exterior de los RIG compuestos, cada una de las partes desmontables irá marcada con el mes y año de fabricación y el nombre o símbolo del fabricante, así como con cualquier otra marca de identificación del RIG especificada por la autoridad competente (véase 26.1.5.1.1.6).

26.5.11 Utilización

26.5.11.1 A menos que la autoridad competente apruebe otra cosa, el periodo de utilización autorizado para los RIG destinados al transporte de sustancias líquidas peligrosas será de cinco años a partir de la fecha de fabricación del recipiente, exceptuados aquellos casos en los que, debido a la naturaleza de la sustancia líquida que se vaya a transportar, se exija un periodo de utilización más corto.

26.5.11.2 En el caso de sustancias líquidas, únicamente se utilizarán RIG que tengan la resistencia apropiada para soportar la presión interna que se pueda producir en las condiciones normales de transporte. Los RIG que lleven marcada la presión de prueba hidráulica exigida en 26.5.10 se llenarán únicamente con líquidos cuya presión de vapor sea:

- 1 tal que la presión manométrica total en el RIG (es decir, la presión de vapor de la sustancia con que se haya llenado aquél, más la presión parcial de aire o de otros gases inertes, menos 100 kPa) a 55°C, determinada en función del grado máximo de llenado tal como se indica en 26.1.6.2 y de una temperatura de llenado de 15°C, no exceda de los dos tercios de la presión de prueba marcada; o
- 2 a 50°C, inferior a los cuatro séptimos de la suma de la presión de prueba marcada y 100 kPa; o
- 3 a 55°C, inferior a los dos tercios de la suma de la presión de prueba indicada y 100 kPa.

26.5.11.3 Los RIG de tipo 31HZ2 se llenarán como mínimo a un 80% del volumen del embalaje/envase exterior.

26.5.11.4 Asimismo, los RIG de tipo 31HZ2 se transportarán siempre en unidades de transporte cerradas.

\* Habrá que indicar la unidad utilizada

**RESUMEN DE LOS CRITERIOS PARA DETERMINAR LAS SUSTANCIAS Y MATERIAS QUE NO PUEDEN TRANSPORTARSE EN RIG COMPUESTOS (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2 Y 31HZ1)**

Las sustancias y materias indicadas a continuación no pueden transportarse en RIG compuestos:

- 1 Sustancias de las Clases 1\*, 2, 3.1, 3.2\*\*, 6.2 y materiales de la Clase 7.
- 2 Sustancias líquidas que responden a los criterios definitorios del Grupo de embalaje/envase I.
- 3 Líquidos cuya presión de vapor exceda de 110 kPa a 50°C o de 130 kPa a 55°C.
- 4 Líquidos cuyo transporte en cisternas está prohibido.\*
- 5 Líquidos cuyo transporte en cisternas está autorizado, a condición de que la presión de prueba mínima de dichas cisternas exceda de 400 kPa (4 bar).
- 6 Líquidos cuyo transporte en cisternas está autorizado, a condición de que el espesor del cuerpo mínimo aplicable, en acero suave, de dichas cisternas exceda del exigido en 13.1.5 de la Introducción General.
- 7 Sustancias para las que únicamente se autorizan embalajes/envases especiales, tales como botellas de gas, en las fichas correspondientes.
- 8 Sustancias para las que, por determinadas razones de seguridad, se estipulan masas máximas de transporte en las fichas correspondientes.
- 9 Sustancias para las que se exigen etiqueta o etiquetas de riesgo secundario de una o varias de las Clases mencionadas en 1 supra.
- 10 Sustancias para las que se exige calefacción a bordo.
- 11 Sustancias sólidas que responden a los criterios correspondientes al Grupo de embalaje/envase de las Clases 4.1, 4.2 y 4.3.
- 12 Sustancias sólidas que responden a los criterios correspondientes al Grupo de embalaje/envase I y que presentan un riesgo adicional de calentamiento espontáneo o que llevan más de dos etiquetas.
- 13 Sustancias sólidas que responden a los criterios correspondientes al Grupo de embalaje/envase I de la Clase 5.1 y que presentan el riesgo secundario adicional de inflamable.
- 14 Sustancias sólidas que responden a los criterios correspondientes al Grupo de embalaje/envase I y que tienen efectos lacrimógenos.

\* Salvo para las del Grupo de compatibilidad 1.1.D y 1.5D.

\*\* En el caso de las sustancias líquidas cuyo punto de inflamación sea inferior a 0°C v.c.



Las sustancias y materias indicadas a continuación no pueden transportarse en RIG compuestos de tipo 31HZ2\*:

- 1 Sustancias de las Clases 1, 2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.2 y materiales de la Clase 7.
- 2 Sólidos de las Clases 6.1, 8 y 9.
- 3 Sustancias líquidas que responden a los criterios definitorios de los Grupos de embalaje/ envase I y II.
- 4 Líquidos cuya presión de vapor excede de 110 kPa a 50°C o de 130 kPa a 55°C.
- 5 Líquidos cuyo transporte en cisternas está prohibido.
- 6 Líquidos cuyo transporte en cisternas está autorizado, a condición de que la presión de prueba mínima de dichas cisternas exceda de 400kPa (4 bar).
- 7 Líquidos cuyo transporte en cisternas está autorizado, a condición de que el espesor del cuerpo mínimo aplicable, en acero suave, de dichas cisternas exceda del exigido en 13.1.5 de la Introducción General.
- 8 Sustancias para las que únicamente se autorizan embalajes/envases especiales, tales como botellas de gas, en las fichas correspondientes.
- 9 Sustancias para las que, por determinadas razones de seguridad, se estipulan masas máximas de transporte en las fichas correspondientes.
- 10 Sustancias para las que se exigen etiqueta o etiquetas de riesgo secundario.
- 11 Sustancias para las que se exige calefacción a bordo.

\* Únicamente se permiten los de tipo 31HH2 y 31HA2.

PÁGINA RESERVADA

- 26.6.5.2 La autoridad competente podrá permitir la realización de pruebas selectivas con los RIG que sólo se diferencien del modelo sometido a prueba en cuanto a sus dimensiones exteriores más pequeñas, es decir, reducidas hasta en un 10%.
- 26.6.5.3 Los RIG de cartón serán acondicionados durante 24 horas como mínimo en una atmósfera de temperatura y humedad relativa (h.r.) reguladas. Hay tres opciones, de las que habrá que elegir una. La atmósfera de preferencia es la de  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  y  $50\% \pm 2\%$  h.r. Las otras dos opciones son:  $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  y  $65\% \pm 2\%$  o  $27^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  y  $65\% \pm 2\%$  h.r.
- Nota:* Los valores medios deberán estar comprendidos entre estos límites. Las fluctuaciones a corto plazo y las limitaciones de los métodos de medición pueden hacer que las mediciones individuales presenten variaciones de hasta  $\pm 5\%$  de humedad relativa, sin que este hecho menoscabe de forma significativa la posibilidad de reproducir la prueba.
- 26.6.6 **Especificaciones relativas a las pruebas de modelo**
- 26.6.6.1 **Prueba de elevación por la parte inferior**
- 26.6.6.1.1 *Aplicabilidad:* Para todos los tipos de RIG, como prueba de modelo.
- 26.6.6.1.2 *Preparación de los RIG para la prueba:* El RIG se llenará hasta el 125% de su masa bruta máxima admisible, repartiéndose la carga de modo uniforme.
- 26.6.6.1.3 *Método de prueba:* Se elevará y bajará el RIG dos veces, mediante una carretilla elevadora, centrando la horquilla y colocando los brazos de ésta de manera que la separación entre ambos sea equivalente a tres cuartos de la dimensión de la cara del RIG a la que se aplique la horquilla (a menos que aquél tenga puntos de entrada fijos). La penetración de los brazos de la horquilla debe ser tres cuartos de la longitud de dichas entradas. Se repetirá la prueba en todas las direcciones en que sea posible aplicar la horquilla.
- 26.6.6.1.4 *Criterios para determinar si se ha superado la prueba*
- .1 no habrá pérdida de contenido; y
  - .2 no deberá producirse deformación permanente alguna que haga que el RIG o la paleta base no ofrezcan seguridad para el transporte.
- 26.6.6.2 **Prueba de apilamiento**
- 26.6.6.2.1 *Aplicabilidad:* Para todos los tipos de RIG proyectados para apilarse los unos sobre los otros, como prueba de modelo.
- 26.6.6.2.2 *Preparación de los RIG para la prueba:* Se llenará el RIG hasta alcanzar la masa bruta máxima admisible.
- 26.6.6.2.3 *Método de prueba:* Se colocará el RIG sobre su base en un suelo duro y horizontal, y se someterá a una carga de prueba, superpuesta y uniformemente repartida (véase 26.6.6.2.4) durante 24 horas. La carga de la prueba se aplicará mediante uno de los procedimientos siguientes:
- .1 colocando sobre el RIG sometido a prueba uno o varios recipientes del mismo tipo que contengan la masa bruta máxima admisible; o

- .2 colocando pesos apropiados sobre una plataforma o sobre un soporte que represente la base del RIG, que descansen sobre el RIG sometido a prueba.
- 26.6.6.2.4 *Cálculo de la carga superpuesta de prueba:* La carga que se coloque sobre el RIG será equivalente, por lo menos, al 180% de la masa bruta máxima admisible total de los RIG semejantes que puedan apilarse encima de aquél durante el transporte.
- 26.6.6.2.5 *Criterios para determinar si se ha superado la prueba*
- .1 no habrá pérdida de contenido; y
  - .2 no deberá producirse deformación permanente alguna que haga que el RIG o la paleta base no ofrezcan seguridad para el transporte.
- 26.6.6.3 **Prueba de caída**
- 26.6.6.3.1 *Aplicabilidad:* Para todos los tipos de RIG, como prueba de modelo.
- 26.6.6.3.2 *Preparación de los RIG para la prueba:* El RIG se llenará hasta un 95% como mínimo de su capacidad, según el modelo.
- 26.6.6.3.3 *Método de prueba:* El RIG se dejará caer sobre una superficie rígida, no elástica, lisa, plana y horizontal, de manera que el punto de impacto sea la parte de la base del recipiente que se considere más vulnerable. Se dejará caer un RIG de capacidad inferior o igual a  $0,45\text{ m}^3$  de plano sobre un lado, de plano sobre la tapa y sobre una esquina. Para cada caída puede utilizarse el mismo RIG o RIG diferentes.
- 26.6.6.3.4 **Altura de caída**
- | Grupo de embalaje/<br>envase I | Grupo de embalaje/<br>envase II | Grupo de embalaje/<br>envase III |
|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1,8 m                          | 1,2 m                           | 0,8 m                            |
- 26.6.6.3.5 *Criterio para determinar si se ha superado la prueba:* No deberá producirse pérdida alguna de contenido. Un pequeño derrame por un cierre, debido al impacto, no se considerará fallo del RIG, a condición de que no se produzcan otras fugas.
- 26.6.7 **Marcado**
- 26.6.7.1 Todo RIG deberá llevar las marcas exigidas en 26.1.5.1.
- 26.6.7.2 En el marcado adicional se indicará la tara en kilogramos (kg).

.2 otros métodos que deparen al menos la misma eficacia.

26.7.3.2.3 La madera contrachapada que se emplee en la construcción del cuerpo será una madera de tres hojas por lo menos, formada con chapas bien curadas producto de desenrollado, hendimiento o serrado, comercialmente secas y sin defectos que puedan debilitar físicamente la resistencia del cuerpo. Todas las hojas adyacentes estarán encoladas con un adhesivo resistente al agua. Para la construcción del cuerpo podrán utilizarse, junto con la madera contrachapada, otros materiales adecuados.

26.7.3.2.4 La madera reconstituida que se emplee para el cuerpo será de un tipo resistente al agua, tal como madera prensada, tablero de partículas o de otro tipo apropiado.

26.7.3.2.5 El montaje de los RIG se hará por clavazón o por cualquier otro medio igualmente adecuado.

26.7.3.3 *Forro interior*

26.7.3.3.1 El forro interior estará hecho de un material apropiado. La resistencia de ese material y la construcción del forro interior serán adecuadas a la capacidad y al uso a que esté destinado el RIG. Las uniones y los cierres deberán ser no tamizantes y podrán resistir las presiones y los impactos que pudieran producirse en las condiciones normales de manipulación y transporte.

26.7.3.4 *Equipo estructural*

26.7.3.4.1 Toda paleta base que forma parte integral del RIG deberá ser idónea para la manipulación por medios mecánicos con el RIG lleno hasta su masa bruta máxima admisible.

26.7.3.4.2 La paleta o la base integral estarán concebidas de modo que no pueda haber salientes de la base del RIG que puedan resultar dañados durante las operaciones de manipulación.

26.7.3.4.3 El cuerpo irá sujeto a una paleta de manera que se asegure la estabilidad durante las operaciones de manipulación y transporte.

26.7.3.4.4 Para aumentar la resistencia en condiciones de apilamiento, se podrán utilizar elementos de refuerzo como, por ejemplo, soportes de madera, pero deberán ser exteriores al forro interior.

26.7.3.4.5 Cuando los RIG vayan apilados, las superficies sustentadoras tendrán las debidas condiciones para que la carga esté repartida de modo seguro.

26.7.4 **Pruebas y certificación**

Los RIG de madera deberán ser sometidos al procedimiento de aprobación del modelo, incluidas las pruebas de modelo con arreglo a lo dispuesto en 26.7.5, respecto de las cuales, en caso de resultado positivo, se extenderá un certificado de conformidad con 26.1.4.3.

26.7.5 **Pruebas de modelo**

26.7.5.1 Estas pruebas se efectuarán, en el orden indicado en el cuadro que figura a continuación y tal como se especifica en los párrafos indicados, con cada uno de los distintos modelos de RIG, según su proyecto, dimensiones y construcción. Estas pruebas se llevarán a cabo según disponga la autoridad competente.

| Pruebas                         | Véase    | Tipo de RIG<br>11C, 11D, 11F |
|---------------------------------|----------|------------------------------|
| Elevación por la parte inferior | 26.7.6.1 | exigida                      |
| Apilamiento                     | 26.7.6.2 | exigida <sup>1</sup>         |
| Caída                           | 26.7.6.3 | exigida                      |

<sup>1</sup> En el caso de los RIG proyectados para el apilamiento.

26.7.5.2 La autoridad competente podrá permitir la realización de pruebas selectivas con los RIG que sólo se diferencien del modelo sometido a prueba en cuanto a sus dimensiones exteriores más pequeñas, es decir, reducidas hasta en un 10%.

26.7.6 **Especificaciones relativas a las pruebas de modelo**

26.7.6.1 *Prueba de elevación por la parte inferior*

26.7.6.1.1 *Aplicabilidad:* Para todos los tipos de RIG, como prueba de modelo.

26.7.6.1.2 *Preparación de los RIG para la prueba:* El RIG se llenará hasta el 125% de su masa bruta máxima admisible, repartiéndose la carga de modo uniforme.

26.7.6.1.3 *Método de prueba:* Se elevará y bajará el RIG dos veces, mediante una carretilla elevadora, centrando la horquilla y colocando los brazos de ésta de manera que la separación entre ambos sea equivalente a tres cuartos de la dimensión de la cara del RIG a la que se aplique la horquilla (a menos que aquél tenga puntos de entrada fijos). La penetración de los brazos de la horquilla debe ser tres cuartos de la longitud de dichas entradas. Se repetirá la prueba en todas las direcciones en que sea posible aplicar la horquilla.

26.7.6.1.4 *Criterios para determinar si se ha superado la prueba*

- .1 no habrá pérdida de contenido; y
- .2 no deberá producirse deformación permanente alguna ni daños que hagan que el RIG o la paleta base no ofrezcan seguridad para el transporte.

26.7.6.2 *Prueba de apilamiento*

26.7.6.2.1 *Aplicabilidad:* Para todos los tipos de RIG proyectados para apilarse los unos sobre los otros, como prueba de modelo.

### LISTA DE SUSTANCIAS LÍQUIDAS QUE PUEDEN TRANSPORTARSE EN RECIPIENTES INTERMEDIOS PARA GRANELES (RIG)

#### Explicación sobre el contenido de las columnas

Columna 1 Número asignado a la sustancia en la lista de las Naciones Unidas (N° ONU)

Columna 2 Nombre de expedición de la sustancia

*Nota:* Las mezclas o las soluciones se considerarán, según los riesgos que entrañen, de conformidad con lo prescrito en las subsecciones 5.3 y 5.4 de la Introducción General.

Columna 3 Clase y etiqueta de riesgo secundario

Columnas 4, 5, 6 y 7 Tipos de RIG

26.2: metálico

26.4: de plástico rígido

26.5: compuesto: únicamente están permitidos para el transporte marítimo los de tipo 31HZ1, 31HA2 y 31HH2.

X : autorizado para el transporte

— : no autorizado para el transporte

#### Prescripción general

Las sustancias líquidas que se transporten en RIG metálicos, de plástico rígido o compuestos dotados de un receptáculo interior rígido (31HZ1) irán provistas de protección secundaria. Dicha protección secundaria se logrará armando los RIG en contenedores o vehículos que tengan paredes o barreras rígidas cuya altura sea como mínimo la del RIG. Las sustancias líquidas que se transporten en RIG compuestos dotados de receptáculos interiores flexibles (31HA2 y 31HH2) siempre se transportarán en unidades de transporte cerradas.

#### Prescripciones especiales

- 1 Autorizado únicamente si la presión de vapor no excede de 110 kPa a 50°C o de 130 kPa a 55°C.
- 2 No autorizadas las sustancias que responden a los criterios definitorios del Grupo de embalaje/envase I.
- 3 Únicamente sustancias que responden a los criterios definitorios del Grupo de embalaje/envase III.
- 4 Herméticamente cerrado tal como se define en 10.9.1 de la Introducción General y en las introducciones a las diversas Clases.
- 5 Únicamente con la aprobación de la autoridad competente.
- 6 El RIG estará provisto de un dispositivo o respiradero que permita la respiración durante el transporte y se estibarán de modo que dicho respiradero quede en la parte superior.
- 7 No autorizadas las aberturas en la parte inferior.
- 8 Sólo para las sustancias cuyo punto de inflamación es igual o superior a 0°C v.c. y contando para ello con la aprobación de la autoridad competente.
- 9 Estiba en lugar accesible de la unidad de transporte cerrada, véase 21.4.3 de la Introducción General.
- 10 Únicamente se autoriza el RIG tipo 31HA1.
- 11 Para evitar la reventazón del RIG ante cualquier eventualidad, inclusive la de envolvimiento total en llamas, el RIG irá provisto de dispositivos reductores de presión que sean los apropiados habida cuenta de la capacidad de la propia del RIG y de la naturaleza de la sustancia que se transporte. Tales dispositivos serán asimismo compatibles con la sustancia de que se trate.
- 12 Temperatura de regulación +30°C; temperatura de emergencia +35°C.
- 13 Temperatura de regulación +10°C; temperatura de emergencia +15°C.
- 14 Temperatura de regulación +15°C; temperatura de emergencia +25°C.
- 15 Capacidad máxima de 1 000 litros.
- 16 Capacidad máxima de 1 250 litros.

## INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Nombre de expedición                          | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG         |                      |                        |                                |
|--------|---|--|----------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|
|        |   |  | 26.2 Metálico        | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto (31HZ1) | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2   | 3  | 4                    | 5                    | 6                      | 7                              |
| 1088   | ACETAL  | 3.1                                      | X <sup>4</sup>       | —                    | —                      |                                |
| 1088   | ACETAL  | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4, 8</sup>    | X <sup>4, 8</sup>      |                                |
| 1090   | ACETONA                                       | 3.1                                      | X <sup>4</sup>       | —                    | —                      |                                |
| 1090   | ACETONA EN SOLUCIÓN                           | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4, 8</sup>    | X <sup>4, 8</sup>      |                                |
| 1091   | ACEITES DE ACETONA                            | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4, 8</sup>    | X <sup>4, 8</sup>      |                                |
| 1104   | ACETATOS DE AMILO                             | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1105   | ALCOHOLES AMÍlicos                            | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4, 5</sup>    | X <sup>4, 5</sup>      |                                |
| 1105   | ALCOHOLES AMÍlicos                            | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1106   | AMILAMINAS                                    | 3.2 + 8                                  | X <sup>4</sup>       | X <sup>4, 5</sup>    | X <sup>4, 5</sup>      |                                |
| 1106   | AMILAMINAS                                    | 3.3 + 8                                  | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 1107   | CLORUROS DE AMILO                             | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4, 5</sup>    | X <sup>4, 5</sup>      |                                |
| 1109   | FORMIATOS DE AMILO                            | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1110   | AMILMETILCETONA <i>normal</i>                 | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1111   | AMILMERCAPTANOS                               | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4, 5</sup>    | X <sup>4, 5</sup>      |                                |
| 1112   | NITRATOS DE AMILO                             | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1113   | NITRITO DE AMILO                              | 3.1                                      | X <sup>4</sup>       | —                    | —                      |                                |
| 1113   | NITRITO DE AMILO                              | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4, 8</sup>    | X <sup>4, 8</sup>      |                                |
| 1114   | BENCENO                                       | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | —                    | —                      |                                |
| 1120   | BUTANOLAS                                     | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4, 5</sup>    | X <sup>4, 5</sup>      |                                |
| 1120   | BUTANOLAS                                     | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1123   | ACETATOS DE BUTILO                            | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4, 5</sup>    | X <sup>4, 5</sup>      |                                |
| 1123   | ACETATOS DE BUTILO                            | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1125   | BUTILAMINA <i>normal</i>                      | 3.2 + 8                                  | X <sup>4</sup>       | —                    | —                      |                                |
| 1126   | 1-BROMOBUTANO                                 | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4, 5</sup>    | X <sup>4, 5</sup>      |                                |
| 1127   | CLOROBUTANOS                                  | 3.1                                      | X <sup>1, 4</sup>    | —                    | —                      |                                |
| 1127   | CLOROBUTANOS                                  | 3.2                                      | X <sup>1, 4</sup>    | —                    | —                      |                                |
| 1128   | FORMIATO DE BUTILO <i>normal</i>              | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4, 5</sup>    | X <sup>4, 5</sup>      |                                |
| 1129   | BUTIRALDEHÍDO                                 | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | —                    | —                      |                                |
| 1130   | ACEITE DE ALCANFOR                            | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1133   | ADHESIVOS que contienen un líquido inflamable | 3.1                                      | X <sup>1, 2, 4</sup> | —                    | —                      |                                |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0243 (sigue página 0243a)  
Enm. 28-96

## INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Nombre de expedición                          | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG         |                         |                         |                                |
|--------|---|--|----------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------|
|        |   |  | 26.2 Metálico        | 26.4 Plástico rígido    | 26.5 Compuesto (31HZ1)  | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2   | 3  | 4                    | 5                       | 6                       | 7                              |
| 1133   | ADHESIVOS que contienen un líquido inflamable | 3.2                                      | X <sup>1, 2, 4</sup> | X <sup>1, 2, 4, 8</sup> | X <sup>1, 2, 4, 8</sup> |                                |
| 1133   | ADHESIVOS que contienen un líquido inflamable | 3.3                                      | X <sup>1, 4</sup>    | X <sup>1, 4</sup>       | X <sup>1, 4</sup>       | X <sup>1, 4</sup>              |
| 1134   | CLOROBENCENO                                  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>                 |
| 1136   | DESTILADOS DE ALQUITRÁN DE HULLA, INFLAMABLES | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4, 8</sup>       | X <sup>4, 8</sup>       |                                |
| 1136   | DESTILADOS DE ALQUITRÁN DE HULLA, INFLAMABLES | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>                 |
| 1139   | SOLUCIONES PARA REVESTIMIENTOS                | 3.1                                      | X <sup>1, 2, 4</sup> | —                       | —                       |                                |
| 1139   | SOLUCIONES PARA REVESTIMIENTOS                | 3.2                                      | X <sup>2, 4</sup>    | X <sup>2, 4, 8</sup>    | X <sup>2, 4, 8</sup>    |                                |
| 1139   | SOLUCIONES PARA REVESTIMIENTOS                | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>                 |
| 1145   | CICLOHEXANO                                   | 3.1                                      | X <sup>4</sup>       | —                       | —                       |                                |
| 1146   | CICLOPENTANO                                  | 3.1                                      | X <sup>4</sup>       | —                       | —                       |                                |
| 1147   | DECAHIDRONAFTALENOS (cis-, trans-)            | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>                 |
| 1148   | DIACETON-ALCOHOL                              | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4, 8</sup>       | X <sup>4, 8</sup>       |                                |
| 1148   | DIACETON-ALCOHOL                              | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>                 |
| 1149   | ÉTERES DIBUTÍlicos                            | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>                 |
| 1150   | 1,2-DICLOROETILENO                            | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4, 5</sup>       | X <sup>4, 5</sup>       |                                |
| 1152   | DICLOROPENTANOS                               | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>                 |
| 1153   | ÉTER DIETÍlico DEL ETILENGLICOL               | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>                 |
| 1154   | DIETILAMINA                                   | 3.1 + 8                                  | X <sup>4</sup>       | —                       | —                       |                                |
| 1156   | DIETILCETONA                                  | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4, 5</sup>       | X <sup>4, 5</sup>       |                                |
| 1157   | DIISOBUTILCETONA                              | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>                 |
| 1158   | DIISOPROPILAMINA                              | 3.2 + 8                                  | X <sup>4</sup>       | —                       | —                       |                                |
| 1159   | ÉTER DIISOPROPÍlico                           | 3.1                                      | X <sup>4</sup>       | —                       | —                       |                                |
| 1160   | DIMETILAMINA EN SOLUCIÓN ACUOSA               | 3.1 + 8                                  | X <sup>1, 4</sup>    | —                       | —                       |                                |
| 1160   | DIMETILAMINA EN SOLUCIÓN ACUOSA               | 3.2 + 8                                  | X <sup>4</sup>       | X <sup>4, 8</sup>       | X <sup>4, 8</sup>       |                                |
| 1161   | CARBONATO DE DIMETILO                         | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4, 5</sup>       | X <sup>4, 5</sup>       |                                |
| 1165   | DIOXANO                                       | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4, 5</sup>       | X <sup>4, 5</sup>       |                                |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0243a (sigue página 0243b)  
Enm. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL

| 1    | 2  | 3         | Tipos de RIG   |                  |                  |                |
|------|--|-----------|----------------|------------------|------------------|----------------|
|      |  |           | 4              | 5                | 6                | 7              |
| 1169 | EXTRACTOS AROMÁTICOS LÍQUIDOS                  | 3.2       | X <sup>4</sup> | X <sup>4,5</sup> | X <sup>4,5</sup> |                |
| 1169 | EXTRACTOS AROMÁTICOS LÍQUIDOS                  | 3.3       | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup> |
| 1170 | ETANOL o ETANOL EN SOLUCIÓN                    | 3.2       | X <sup>4</sup> | X <sup>4,5</sup> | X <sup>4,5</sup> |                |
| 1170 | ETANOL o ETANOL EN SOLUCIÓN                    | 3.3       | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup> |
| 1171 | ÉTER MONOETÍLICO DEL ETILENGLICOL              | 3.3       | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup> |
| 1172 | ACETATO DEL ÉTER MONOETÍLICO DEL ETILENGLICOL  | 3.3       | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup> |
| 1173 | ACETATO DE ETILO                               | 3.2       | X <sup>4</sup> | —                | —                |                |
| 1175 | ETILBENCENO                                    | 3.2       | X <sup>4</sup> | X <sup>4,5</sup> | X <sup>4,5</sup> |                |
| 1176 | BORATO DE ETILO                                | 3.2       | X <sup>4</sup> | X <sup>4,5</sup> | X <sup>4,5</sup> |                |
| 1177 | ACETATO DE 2-ETILBUTILO                        | 3.3       | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup> |
| 1178 | 2-ETILBUTIRALDEHÍDO                            | 3.2       | X <sup>4</sup> | X <sup>4,5</sup> | X <sup>4,5</sup> |                |
| 1179 | ÉTER ETILBUTÍLICO                              | 3.2       | X <sup>4</sup> | —                | —                |                |
| 1180 | BUTIRATO DE ETILO                              | 3.3       | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup> |
| 1181 | CLOROACETATO DE ETILO                          | 6.1 + 3   | X <sup>4</sup> | X <sup>4,5</sup> | X <sup>4,5</sup> |                |
| 1184 | DICLORURO DE ETILENO                           | 3.2 + 6.1 | X <sup>4</sup> | X <sup>4,5</sup> | X <sup>4,5</sup> |                |
| 1188 | ÉTER MONOMETÍLICO DEL ETILENGLICOL             | 3.3       | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup> |
| 1189 | ACETATO DEL ÉTER MONOMETÍLICO DEL ETILENGLICOL | 3.3       | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup> |
| 1190 | FORMIATO DE ETILO                              | 3.1       | X <sup>4</sup> | —                | —                |                |
| 1191 | ETILHEXALDEHÍDOS                               | 3.3       | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup> |
| 1192 | LACTATO DE ETILO                               | 3.3       | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup> |
| 1193 | ETILMETILCETONA                                | 3.2       | X <sup>4</sup> | —                | —                |                |
| 1195 | PROPIONATO DE ETILO                            | 3.2       | X <sup>4</sup> | X <sup>4,5</sup> | X <sup>4,5</sup> |                |
| 1197 | EXTRACTOS SAPORÍFEROS LÍQUIDOS                 | 3.2       | X <sup>4</sup> | X <sup>4,5</sup> | X <sup>4,5</sup> |                |
| 1197 | EXTRACTOS SAPORÍFEROS LÍQUIDOS                 | 3.3       | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup> |
| 1198 | FORMALDEHÍDO EN SOLUCIÓN, INFLAMABLE           | 3.3 + 8   | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup>   |                |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0243b (sigue página 0243c)  
Enm. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Nombre de expedición   | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG         |                      |                        |                                |
|--------|--|--|----------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|
|        |  |  | 26.2 Metálico        | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto (31HZ1) | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1199   | FURFURALDEHÍDOS  | 6.1 + 3.3                                | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 1201   | ACEITE DE FUSEL  | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 1201   | ACEITE DE FUSEL  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1202   | GASOIL o FUELOIL o ACEITE DE CALEFACCIÓN LIGERO  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1203   | CARBURANTE PARA MOTORES o GASOLINA   | 3.1                                      | X <sup>1,2,4</sup>   | —                    | —                      |                                |
| 1206   | HEPTANOS   | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 1207   | HEXALDEHÍDO <i>normal</i>  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1208   | HEXANOS  | 3.1                                      | X <sup>4</sup>       | —                    | —                      |                                |
| 1210   | TINTA DE IMPRENTA, inflamable  | 3.1                                      | X <sup>1,2,4</sup>   | —                    | —                      |                                |
| 1210   | TINTA DE IMPRENTA, inflamable  | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 1210   | TINTA DE IMPRENTA, inflamable  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1212   | ISOBUTANOL   | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1213   | ACETATO DE ISOBUTILO   | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 1214   | ISOBUTILAMINA  | 3.2 + 8                                  | X <sup>4</sup>       | —                    | —                      |                                |
| 1216   | ISO OCTENOS  | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 1219   | ISOPROPANOL (ALCOHOL ISOPROPÍLICO)   | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 1220   | ACETATO DE ISOPROPILO  | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 1223   | QUEROSENO  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1224   | CETONAS LÍQUIDAS, N.E.P.   | 3.2                                      | X <sup>1,2,4</sup>   | X <sup>1,4,5</sup>   | X <sup>1,4,5</sup>     |                                |
| 1224   | CETONAS LÍQUIDAS, N.E.P.   | 3.3                                      | X <sup>1,4</sup>     | X <sup>1,4</sup>     | X <sup>1,4</sup>       | X <sup>1,4</sup>               |
| 1228   | MERCAPTANOS LÍQUIDOS INFLAMABLES, TÓXICOS, N.E.P., o MERCAPTANO LÍQUIDO EN MEZCLA, INFLAMABLE, TÓXICO N.E.P. | 3.1 + 6.1                                | X <sup>1,2,4,5</sup> | —                    | —                      |                                |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0243c (sigue página 0243d)  
Enm. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Nombre de expedición   | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG       |                      |                        |                                |
|--------|--|--|--------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|
|        |  |  | 26.2 Metálico      | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto (31HZ1) | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2  | 3  | 4                  | 5                    | 6                      | 7                              |
| 1228   | MERCAPTANOS LÍQUIDOS, INFLAMABLES, TÓXICOS, N.E.P., o MERCAPTANO LÍQUIDO EN MEZCLA, INFLAMABLE, TÓXICO, N.E.P. | 3.2 + 6.1                                | X <sup>1,4</sup>   | X <sup>1,4,8</sup>   | X <sup>1,4,8</sup>     |                                |
| 1228   | MERCAPTANOS LÍQUIDOS INFLAMABLES, TÓXICOS, N.E.P., o MERCAPTANO LÍQUIDO EN MEZCLA, INFLAMABLE, TÓXICO, N.E.P.  | 3.3 + 6.1                                | X <sup>1,4</sup>   | X <sup>1,4,5</sup>   | X <sup>1,4,5</sup>     |                                |
| 1229   | ÓXIDO DE MESITILO  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1230   | METANOL  | 3.2 + 6.1                                | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 1231   | ACETATO DE METILO  | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | —                    | —                      |                                |
| 1233   | ACETATO DE METILAMILO  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1234   | METILAL  | 3.1                                      | X <sup>4</sup>     | —                    | —                      |                                |
| 1235   | METILAMINA EN SOLUCIÓN ACUOSA  | 3.2 + 8                                  | X <sup>1,4</sup>   | X <sup>1,4,5</sup>   | X <sup>1,4,5</sup>     |                                |
| 1237   | BUTIRATO DE METILO   | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 1245   | METILISOBUTILCETONA  | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 1246   | METILISOPROPENILCETONA INHIBIDA  | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,8</sup>     | X <sup>4,8</sup>       |                                |
| 1247   | METACRILATO DE METILO MONOMERO INHIBIDO  | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 1248   | PROPIONATO DE METILO   | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | —                    | —                      |                                |
| 1249   | METILPROPILCETONA  | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 1262   | OCTANOS  | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 1263   | PINTURA o MATERIAL PARA PINTURA  | 3.1                                      | X <sup>1,2,4</sup> | —                    | —                      |                                |
| 1263   | PINTURA o MATERIAL PARA PINTURA  | 3.2                                      | X <sup>2,4</sup>   | X <sup>2,4,8</sup>   | X <sup>2,4,8</sup>     |                                |
| 1263   | PINTURA o MATERIAL PARA PINTURA  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1264   | PARALDEHIDO  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1266   | PRODUCTOS DE PERFUMERÍA  | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,8</sup>     | X <sup>4,8</sup>       |                                |
| 1266   | PRODUCTOS DE PERFUMERÍA  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0243d (sigue página 0243e)  
Enm. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Nombre de expedición   | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG       |                      |                        |                                |
|--------|--|--|--------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|
|        |  |  | 26.2 Metálico      | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto (31HZ1) | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2  | 3  | 4                  | 5                    | 6                      | 7                              |
| 1267   | PETRÓLEO BRUTO   | 3.1                                      | X <sup>2,4</sup>   | —                    | —                      |                                |
| 1267   | PETRÓLEO BRUTO   | 3.2                                      | X <sup>2,4</sup>   | X <sup>2,4,8</sup>   | X <sup>2,4,8</sup>     |                                |
| 1267   | PETRÓLEO BRUTO   | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1268   | DESTILADOS DE PETRÓLEO, N.E.P. o PRODUCTOS DE PETRÓLEO, N.E.P. | 3.1                                      | X <sup>1,2,4</sup> | —                    | —                      |                                |
| 1268   | DESTILADOS DE PETRÓLEO, N.E.P. o PRODUCTOS DE PETRÓLEO, N.E.P. | 3.2                                      | X <sup>1,2,4</sup> | X <sup>1,2,4,8</sup> | X <sup>1,2,4,8</sup>   |                                |
| 1268   | DESTILADOS DE PETRÓLEO, N.E.P. o PRODUCTOS DE PETRÓLEO, N.E.P. | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1272   | ACEITE DE PINO   | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1274   | PROPANOL <i>normal</i>   | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 1274   | <i>n</i> -PROPANOL   | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1275   | PROPIONALDEHIDO  | 3.1                                      | X <sup>4</sup>     | —                    | —                      |                                |
| 1276   | ACETATO DE PROPILO <i>normal</i>                               | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 1279   | 1,2-DICLOROPROPANO   | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 1281   | FORMIATO DE PROPILO  | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 1282   | PIRIDINA   | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 1286   | ACEITE DE COLOFONIA  | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,8</sup>     | X <sup>4,8</sup>       |                                |
| 1286   | ACEITE DE COLOFONIA  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1287   | CAUCHO EN SOLUCIÓN   | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,8</sup>     | X <sup>4,8</sup>       |                                |
| 1287   | CAUCHO EN SOLUCIÓN   | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1288   | ACEITE DE ESQUISTO   | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,8</sup>     | X <sup>4,8</sup>       |                                |
| 1288   | ACEITE DE ESQUISTO   | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1289   | METILATO SÓDICO EN SOLUCIONES alcohólicas                      | 3.2 + 8                                  | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 1289   | METILATO SÓDICO EN SOLUCIONES alcohólicas                      | 3.3 + 8                                  | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 1292   | SILICATO DE TETRAETILO   | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1293   | TINTURAS MEDICINALES   | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,8</sup>     | X <sup>4,8</sup>       |                                |
| 1293   | TINTURAS MEDICINALES   | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1294   | TOLUENO  | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0243e (sigue página 0243f)  
Enm. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Nombre de expedición   | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG       |                      |                        |                                |
|--------|--|--|--------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|
|        |  |  | 26.2 Metálico      | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto (31HZ1) | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2  | 3  | 4                  | 5                    | 6                      | 7                              |
| 1296   | TRITILAMINA  | 3.2 + 8                                  | X <sup>4</sup>     | -                    | -                      |                                |
| 1297   | TRIMETILAMINA EN SOLUCIÓN ACUOSA con no más de un 30% en masa, de trietilamina | 3.2 + 8                                  | X <sup>4</sup>     | -                    | -                      |                                |
| 1297   | TRIMETILAMINA EN SOLUCIÓN ACUOSA con no más de un 30% en masa, de trietilamina | 3.3 + 8                                  | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 1299   | TREMENTINA   | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1300   | SUCEDÁNEO DE TREMENTINA  | 3.2                                      | X <sup>2,4</sup>   | X <sup>2,4,5</sup>   | X <sup>2,4,6</sup>     |                                |
| 1300   | SUCEDÁNEO DE TREMENTINA  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1301   | ACETATO DE VINILO INHIBIDO   | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | -                    | -                      |                                |
| 1304   | ÉTER ISOBUTILVINÍLICO INHIBIDO   | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | -                    | -                      |                                |
| 1306   | PRODUCTOS LÍQUIDOS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MADERA                           | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 1306   | PRODUCTOS LÍQUIDOS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MADERA                           | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1307   | XILENOS  | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 1307   | XILENOS  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1445   | CLORATO DE BARIO EN SOLUCIÓN   | 5.1 + 6.1                                | X                  | -                    | -                      |                                |
| 1447   | PERCLORATO DE BARIO EN SOLUCIÓN  | 5.1 + 6.1                                | X                  | -                    | -                      |                                |
| 1470   | PERCLORATO DE PLOMO EN SOLUCIÓN  | 5.1 + 6.1                                | X                  | -                    | -                      |                                |
| 1545   | ISOTIOCIANATO DE ALILO ESTABILIZADO  | 6.1 + 3                                  | X <sup>4</sup>     | -                    | -                      |                                |
| 1547   | ANILINA  | 6.1                                      | X                  | X                    | X                      |                                |
| 1556   | COMPUESTO DE ARSÉNICO LÍQUIDO, N.E.P., inorgánico                              | 6.1                                      | X <sup>2,4,5</sup> | X <sup>2,4,5</sup>   | X <sup>2,4,5</sup>     | X <sup>3,4,5</sup>             |
| 1577   | CLORODINITROBENCENOS LÍQUIDOS  | 6.1                                      | X                  | X                    | X                      |                                |
| 1578   | CLORONITROBENCENOS LÍQUIDOS  | 6.1                                      | X                  | X                    | X                      |                                |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0243f (sigue página 0243g)  
Enm. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Nombre de expedición   | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG     |                      |                        |                                |
|--------|--|--|------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|
|        |  |  | 26.2 Metálico    | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto (31HZ1) | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2  | 3  | 4                | 5                    | 6                      | 7                              |
| 1579   | CLORHIDRATO DE 4-CLORO-orto-TOLUIDINA LÍQUIDA                                      | 6.1                                      | X                | X                    | X                      | X <sup>4</sup>                 |
| 1590   | DICLOROANILINAS LÍQUIDAS   | 6.1                                      | X                | X                    | X                      |                                |
| 1591   | orto-DICLOROBENCENO  | 6.1                                      | X                | X                    | X                      | X                              |
| 1594   | SULFATO DE DIETILO   | 6.1                                      | X <sup>4</sup>   | -                    | -                      |                                |
| 1597   | DINITROBENCENOS LÍQUIDOS   | 6.1                                      | X <sup>4</sup>   | X                    | X                      |                                |
| 1599   | DINITROFENOL EN SOLUCIÓN   | 6.1                                      | X                | X                    | X                      | X <sup>3</sup>                 |
| 1602   | COLORANTE TÓXICO LÍQUIDO, N.E.P., o INTERMEDIO DE COLORANTE TÓXICO LÍQUIDO, N.E.P. | 6.1                                      | X <sup>2,5</sup> | X <sup>2,5</sup>     | X <sup>2,5</sup>       | X <sup>2,5</sup>               |
| 1603   | BROMOACETATO DE ETILO  | 6.1 + 3                                  | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 1604   | ETILENDIAMINA  | 8 + 3                                    | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 1611   | TETRAFOSFATO DE HEXAETILO  | 6.1                                      | X                | X                    | X                      |                                |
| 1648   | ACETONITRILLO  | 3.2                                      | X <sup>4</sup>   | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 1656   | CLORHIDRATO DE NICOTINA EN SOLUCIÓN  | 6.1                                      | X                | X                    | X                      |                                |
| 1658   | SULFATO DE NICOTINA EN SOLUCIÓN  | 6.1                                      | X                | X                    | X                      |                                |
| 1662   | NITROBENCENO   | 6.1                                      | X                | X                    | X                      |                                |
| 1664   | NITROTOLUENOS LÍQUIDOS (orto-, meta-, para-)                                       | 6.1                                      | X                | X                    | X                      |                                |
| 1665   | NITROXILENOS LÍQUIDOS  | 6.1                                      | X                | X                    | X                      |                                |
| 1669   | PENTACLOROETANO  | 6.1                                      | X                | X                    | X                      |                                |
| 1686   | ARSENITO SÓDICO EN SOLUCIÓN ACUOSA   | 6.1                                      | X <sup>7</sup>   | X <sup>5,7</sup>     | X <sup>5,7</sup>       | X <sup>3,5,7</sup>             |
| 1690   | FLUORURO SÓDICO EN SOLUCIÓN  | 6.1                                      | X                | X                    | X                      | X                              |
| 1697   | CLOROACETOFENONA LÍQUIDA   | 6.1                                      | X                | X                    | X                      |                                |
| 1702   | 1,1,2,2-TETRAFLOROETANO  | 6.1                                      | X                | X                    | X                      |                                |
| 1704   | DITIOPIROFOSFATO DE TETRAETILO   | 6.1                                      | X                | X                    | X                      |                                |
| 1708   | TOLUIDINAS LÍQUIDAS (orto-, meta-)   | 6.1                                      | X                | X                    | X                      |                                |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0243g (sigue página 0243h)  
Enm. 28-96



INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Nombre de expedición                                     | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG       |                      |                        |                                |
|--------|--|--|--------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|
|        |  |  | 26.2 Metálico      | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto (31HZ1) | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2  | 3  | 4                  | 5                    | 6                      | 7                              |
| 1709   | 2,4-TOLUIENDIAMINA LÍQUIDA                               | 6.1                                      | X                  | X                    | X                      | X                              |
| 1710   | TRICLOROETILENO  | 6.1                                      | X                  | X                    | X                      | X                              |
| 1711   | XILIDINAS LÍQUIDAS                                       | 6.1                                      | X                  | X                    | X                      |                                |
| 1715   | ANHÍDRIDO ACÉTICO  | 8 + 3                                    | X                  | X <sup>5</sup>       | X <sup>5</sup>         |                                |
| 1718   | FOSFATO ÁCIDO DE BUTILO                                  | 8  | X                  | X                    | X                      | X                              |
| 1719   | LÍQUIDO ALCALINO CÁUSTICO, N.E.P.                        | 8  | X <sup>2</sup>     | X <sup>2,5</sup>     | X <sup>2,5</sup>       | X <sup>3,5</sup>               |
| 1729   | CLORURO DE ANISOILO                                      | 8  | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 1750   | ÁCIDO CLOROACÉTICO EN SOLUCIÓN                           | 6.1 + 8                                  | X                  | X                    | X                      |                                |
| 1757   | FLUORURO CRÓMICO EN SOLUCIÓN                             | 8  | X                  | X                    | X                      | X <sup>3</sup>                 |
| 1760   | LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P.                                | 8  | X <sup>2,4,6</sup> | X <sup>2,4,5</sup>   | X <sup>2,4,5</sup>     | X <sup>3,4,6</sup>             |
| 1779   | ÁCIDO FÓRMICO  | 8  | X                  | X                    | X                      |                                |
| 1781   | HEXADECILTRICLOROSILANO                                  | 8  | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 1783   | HEXAMETIENDIAMINA EN SOLUCIÓN                            | 8  | X                  | X <sup>5</sup>       | X <sup>6</sup>         | X <sup>2,5</sup>               |
| 1788   | ÁCIDO BROMHÍDRICO  | 8  | -                  | X                    | X                      |                                |
| 1789   | ÁCIDO CLORHÍDRICO  | 8  | -                  | X                    | X                      |                                |
| 1791   | HIPOCLORITO EN SOLUCIÓN                                  | 8  | X <sup>6</sup>     | X <sup>6</sup>       | X <sup>6</sup>         | X <sup>3,5</sup>               |
| 1793   | FOSFATO ÁCIDO DE ISOPROPILO                              | 8  | X                  | X                    | X                      | X                              |
| 1800   | OCTADECILTRICLOROSILANO                                  | 8  | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 1802   | ÁCIDO PERCLÓRICO, con no más de un 50% en masa, de ácido | 8 + 5.1                                  | X <sup>5,7</sup>   | -                    | -                      |                                |
| 1803   | ÁCIDO FENOLSULFÓNICO LÍQUIDO                             | 8  | X                  | X                    | X                      |                                |
| 1805   | ÁCIDO FOSFÓRICO LÍQUIDO                                  | 8  | X                  | X                    | X                      | X                              |
| 1811   | HIDROGENODIFLUORURO POTÁSICO EN SOLUCIÓN                 | 8 + 6.1                                  | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 1812   | FLUORURO POTÁSICO EN SOLUCIÓN                            | 6.1                                      | X                  | X                    | X                      |                                |
| 1814   | HIDRÓXIDO POTÁSICO EN SOLUCIÓN                           | 8  | X                  | X                    | X                      | X <sup>3</sup>                 |
| 1819   | ALUMINATO SÓDICO EN SOLUCIÓN                             | 8  | X                  | X                    | X                      | X <sup>3</sup>                 |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0243h (sigue página 0243i)  
Enm. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Nombre de expedición   | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG       |                      |                        |                                |
|--------|--|--|--------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|
|        |  |  | 26.2 Metálico      | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto (31HZ1) | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2  | 3  | 4                  | 5                    | 6                      | 7                              |
| 1824   | HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN                                       | 8  | X                  | X                    | X                      | X <sup>3</sup>                 |
| 1833   | ÁCIDO SULFUROSO  | 8  | X                  | X                    | X                      |                                |
| 1835   | HIDRÓXIDO DE TETRAMETILAMONIO EN SOLUCIÓN                          | 8  | X                  | X                    | X                      |                                |
| 1837   | CLORURO DE TIOFOSFORILO  | 8  | X <sup>4,5,7</sup> | -                    | -                      |                                |
| 1840   | CLORURO DE CINCO EN SOLUCIÓN                                       | 8  | X                  | X                    | X                      | X                              |
| 1843   | DINITRO-orto-CRESOLATO AMÓNICO EN SOLUCIÓN acuosa                  | 6.1                                      | X                  | X                    | X                      |                                |
| 1846   | TETRACLORURO DE CARBONO  | 6.1                                      | X                  | X                    | X                      |                                |
| 1848   | ÁCIDO PROPÍONICO   | 8  | X                  | X                    | X                      | X                              |
| 1849   | SULFURO SÓDICO HIDRATADO con por lo menos un 30% de agua (líquido) | 8  | X                  | X                    | X                      |                                |
| 1862   | CRONATO DE ETILO   | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 1863   | CARBURANTE PARA MOTORES DE TURBINA DE AVIACIÓN                     | 3.1                                      | X <sup>1,2,4</sup> | -                    | -                      |                                |
| 1863   | CARBURANTE PARA MOTORES DE TURBINA DE AVIACIÓN                     | 3.2                                      | X <sup>2,4</sup>   | X <sup>2,4,8</sup>   | X <sup>2,4,8</sup>     |                                |
| 1863   | CARBURANTE PARA MOTORES DE TURBINA DE AVIACIÓN                     | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4,8</sup>               |
| 1866   | RESINA EN SOLUCIÓN inflamable                                      | 3.1                                      | X <sup>1,2,4</sup> | -                    | -                      |                                |
| 1866   | RESINA EN SOLUCIÓN inflamable                                      | 3.2                                      | X <sup>2,4</sup>   | X <sup>2,4,8</sup>   | X <sup>2,4,8</sup>     |                                |
| 1866   | RESINA EN SOLUCIÓN inflamable                                      | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 1866   | CLORURO DE BENCILIDENO   | 6.1                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1867   | BROMOCLOROMETANO   | 6.1                                      | X                  | X                    | X                      | X                              |
| 1868   | CLOROFORMO   | 6.1                                      | X                  | X                    | X                      | X                              |
| 1897   | TETRACLOROETILENO  | 6.1                                      | X                  | X                    | X                      | X                              |
| 1898   | YODURO DE ACETILO  | 8  | X <sup>4,5,7</sup> | -                    | -                      |                                |
| 1902   | FOSFATO ÁCIDO DE DIISOCTILO  | 8  | X                  | X                    | X                      | X                              |
| 1903   | DESINFECTANTE LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P.                            | 8  | X <sup>2</sup>     | X <sup>2</sup>       | X <sup>2</sup>         | X <sup>3</sup>                 |
| 1908   | CLORITO EN SOLUCIÓN  | 8  | X                  | X                    | X                      | X <sup>3</sup>                 |
| 1914   | PROPIONATOS DE BUTILO  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1915   | CICLOHEXANONA  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0243i (sigue página 0243j)  
Enm. 28-96

| Nº ONU | Nombre de expedición                  | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG           |                        |                        |                                |
|--------|---------------------------------------|--|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|
|        |                                       |  | 26.2 Metálico          | 26.4 Plástico rígido   | 26.5 Compuesto (31HZ1) | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2                                     | 3  | 4                      | 5                      | 6                      | 7                              |
| 1916   | 2,2-ÉTER DICLORODIETÍLICO             | 6.1 + 3                                  | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>         |                                |
| 1917   | ACRILATO DE ETILO INHIBIDO            | 3.2                                      | X <sup>4</sup>         | X <sup>4,5</sup>       | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 1918   | ISOPROPILBENCENO                      | 3.3                                      | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1919   | ACRILATO DE METILO INHIBIDO           | 3.2                                      | X <sup>4</sup>         | —                      | —                      |                                |
| 1920   | NONANOS                               | 3.3                                      | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 1922   | PIRROLIDINA                           | 3.2 + 8                                  | X <sup>4</sup>         | X <sup>4,5</sup>       | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 1938   | ÁCIDO BROMOACÉTICO EN SOLUCIÓN        | 8  | X <sup>5,7</sup>       | —                      | —                      |                                |
| 1940   | ÁCIDO TIOGLICÓLICO                    | 8  | X                      | X                      | X                      |                                |
| 1986   | ALCOHOLES INFLAMABLES TÓXICOS, N.E.P. | 3.1 + 6.1                                | X <sup>1,2,4,5</sup>   | —                      | —                      |                                |
| 1986   | ALCOHOLES INFLAMABLES TÓXICOS, N.E.P. | 3.2 + 6.1                                | X <sup>1,2,4,5</sup>   | X <sup>1,2,4,8</sup>   | X <sup>1,2,4,8</sup>   |                                |
| 1986   | ALCOHOLES INFLAMABLES TÓXICOS, N.E.P. | 3.3 + 6.1                                | X <sup>1,4,5</sup>     | X <sup>1,4,5</sup>     | X <sup>1,4,5</sup>     |                                |
| 1987   | ALCOHOLES, N.E.P.                     | 3.2                                      | X <sup>1,4</sup>       | X <sup>1,4,8</sup>     | X <sup>1,4,8</sup>     |                                |
| 1987   | ALCOHOLES, N.E.P.                     | 3.3                                      | X <sup>1,4</sup>       | X <sup>1,4</sup>       | X <sup>1,4</sup>       | X <sup>1,4</sup>               |
| 1988   | ALDEHÍDOS INFLAMABLES TÓXICOS, N.E.P. | 3.1 + 6.1                                | X <sup>1,2,4,5</sup>   | —                      | —                      |                                |
| 1988   | ALDEHÍDOS INFLAMABLES TÓXICOS, N.E.P. | 3.2 + 6.1                                | X <sup>1,2,4,5</sup>   | X <sup>1,2,4,8</sup>   | X <sup>1,2,4,8</sup>   |                                |
| 1988   | ALDEHÍDOS INFLAMABLES TÓXICOS, N.E.P. | 3.3 + 6.1                                | X <sup>1,4,5</sup>     | X <sup>1,4,5</sup>     | X <sup>1,4,5</sup>     |                                |
| 1989   | ALDEHÍDOS, N.E.P.                     | 3.1                                      | X <sup>1,2,4</sup>     | —                      | —                      |                                |
| 1989   | ALDEHÍDOS, N.E.P.                     | 3.2                                      | X <sup>1,2,4</sup>     | X <sup>1,2,4,8</sup>   | X <sup>1,2,4,8</sup>   |                                |
| 1989   | ALDEHÍDOS, N.E.P.                     | 3.3                                      | X <sup>1,4</sup>       | X <sup>1,4</sup>       | X <sup>1,4</sup>       | X <sup>1,4</sup>               |
| 1992   | LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO, N.E.P.    | 3.1 + 6.1                                | X <sup>1,2,4,5,7</sup> | —                      | —                      |                                |
| 1992   | LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO, N.E.P.    | 3.2 + 6.1                                | X <sup>1,2,4,5,7</sup> | X <sup>1,2,4,7,8</sup> | X <sup>1,2,4,7,8</sup> |                                |
| 1992   | LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO, N.E.P.    | 3.3 + 6.1                                | X <sup>1,4,5,7</sup>   | X <sup>1,4,5,7</sup>   | X <sup>1,4,5,7</sup>   |                                |
| 1993   | LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P.            | 3.1                                      | X <sup>1,2,4</sup>     | —                      | —                      |                                |
| 1993   | LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P.            | 3.2                                      | X <sup>1,2,4</sup>     | X <sup>1,2,4,7,8</sup> | X <sup>1,2,4,7,8</sup> |                                |
| 1993   | LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P.            | 3.3                                      | X <sup>1,4</sup>       | X <sup>1,4</sup>       | X <sup>1,4</sup>       | X <sup>1,4</sup>               |
| 1999   | ALQUITRANES LÍQUIDOS                  | 3.2                                      | X <sup>4</sup>         | X <sup>4,8</sup>       | X <sup>4,8</sup>       |                                |

| Nº ONU | Nombre de expedición  | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG       |                      |                        |                                |
|--------|---|--|--------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|
|        |   |  | 26.2 Metálico      | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto (31HZ1) | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2   | 3  | 4                  | 5                    | 6                      | 7                              |
| 1999   | ALQUITRANES LÍQUIDOS  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2014   | PERÓXIDO DE HIDRÓGENO EN SOLUCIÓN ACUOSA, 20%-60%   | 5.1 + 8                                  | X <sup>5,11</sup>  | X <sup>5,11</sup>    | X <sup>5,10,11</sup>   |                                |
| 2019   | CLOROANILINAS LÍQUIDAS  | 6.1                                      | X                  | X                    | X                      |                                |
| 2021   | CLOROFENOLES LÍQUIDOS   | 6.1                                      | X                  | X                    | X                      | X                              |
| 2022   | ÁCIDO CRESÍLICO   | 6.1 + 8                                  | X                  | X                    | X                      |                                |
| 2023   | EPICLORHIDRINA  | 6.1 + 3                                  | X <sup>4,5</sup>   | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 2024   | COMPUESTO DE MERCURIO LÍQUIDO, N.E.P.   | 6.1                                      | X <sup>2,5</sup>   | X <sup>2,5</sup>     | X <sup>2,5</sup>       | X <sup>3,5</sup>               |
| 2030   | HIDRATO DE HIDRAZINA o HIDRAZINA EN SOLUCIÓN ACUOSA con no menos del 37% pero no más del 64%, en masa, de hidrazina | 8 + 6.1                                  | X <sup>4,5,7</sup> | X <sup>4,5,7</sup>   | X <sup>4,5,7</sup>     |                                |
| 2038   | DINITROTOLUENOS LÍQUIDOS  | 6.1                                      | X                  | X                    | X                      |                                |
| 2045   | ISOBUTIRALDEHIDO  | 3.1                                      | X <sup>4</sup>     | —                    | —                      |                                |
| 2046   | CIMENOS (orto-, meta-, para-)   | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2047   | DICLOROPROPENOS   | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 2047   | DICLOROPROPENOS   | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2048   | DICICLOPENTADIENO   | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2049   | DIETILBENCENOS (orto-, meta-, para-)  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2050   | COMPUESTOS ISOMÉRICOS DE DIISOBUTILENOS   | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,8</sup>     | X <sup>4,8</sup>       |                                |
| 2051   | 2-DIMETILAMINOETANOL  | 8 + 3                                    | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 2052   | DIPENTENO   | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2053   | MÉTILISOBUTILCARBINOL   | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2054   | MORFOLINA   | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2055   | ESTIRENO MONÓMERO INHIBIDO  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2056   | TETRAHIDROFURANO  | 3.1                                      | X <sup>4</sup>     | —                    | —                      |                                |
| 2056   | TETRAHIDROFURANO  | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,8</sup>     | X <sup>4,8</sup>       |                                |
| 2057   | TRIPROPILENO  | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,8</sup>     | X <sup>4,8</sup>       |                                |
| 2057   | TRIPROPILENO  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2058   | VALERILALDEHÍDOS  | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 2074   | ACRILAMIDA EN SOLUCIÓN acuosa   | 6.1                                      | X                  | X                    | X                      | X                              |
| 2075   | CLORAL ANHIDRO INHIBIDO   | 6.1                                      | X <sup>4</sup>     | —                    | —                      |                                |

| Nº ONU | Nombre de expedición  | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG         |                      |                        |                                |
|--------|---|--|----------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|
|        |   |  | 26.2 Metálico        | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto (31HZ1) | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2   | 3  | 4                    | 5                    | 6                      | 7                              |
| 2076   | CRESOLES líquidos ( <i>orto-, meta-, para-</i> )                    | 6.1 + 8                                  | X                    | X                    | X                      |                                |
| 2077   | <i>alfa</i> -NAFTILAMINA LÍQUIDA                                    | 6.1                                      | X                    | X                    | X                      | X                              |
| 2078   | DIISOCIANATO DE TOLUENO   | 6.1                                      | X <sup>4</sup>       | —                    | —                      |                                |
| 2079   | DIETILENTRIAMINA  | 8  | X                    | X                    | X                      |                                |
| 2205   | ADIPONITRILLO   | 6.1                                      | X                    | X                    | X                      | X                              |
| 2206   | ISOCIANATOS TÓXICOS, N.E.P. o ISOCIANATO TÓXICO EN SOLUCIÓN, N.E.P. | 6.1                                      | X <sup>4, 5, 7</sup> | —                    | —                      |                                |
| 2209   | FORMALDEHÍDO EN SOLUCIÓN, con no menos de un 25% de formaldehído    | 8  | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2218   | ÁCIDO ACRÍLICO INHIBIDO   | 8 + 3                                    | X <sup>4</sup>       | X <sup>4, 5</sup>    | X <sup>4, 5</sup>      |                                |
| 2219   | ÉTER ALILGLICIDÍLICO  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2222   | ANISOL  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2224   | BENZONITRILLO   | 6.1                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 2225   | CLORURO DE BENCENOSULFONILO   | 8  | X                    | X                    | X                      | X                              |
| 2226   | BENZOTRICLORURO   | 8  | X <sup>4, 5, 7</sup> | —                    | —                      |                                |
| 2227   | METACRILATO DE BUTILO <i>normal</i> INHIBIDO                        | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2234   | CLOROBENZOTRIFLUORUROS ( <i>orto-, meta-, para-</i> )               | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2235   | CLORURO DE <i>para</i> -CLOROBENCILLO LÍQUIDO                       | 6.1                                      | X                    | X                    | X                      | X                              |
| 2238   | CLOROTOLUENOS ( <i>orto-, meta-, para-</i> )                        | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2239   | CLOROTOLUIDINAS LÍQUIDAS ( <i>orto-, meta-, para-</i> )             | 6.1                                      | X                    | X                    | X                      | X                              |
| 2241   | CICLOHEPTANO  | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4, 8</sup>    | X <sup>4, 8</sup>      |                                |
| 2242   | CICLOHEPTENO  | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4, 8</sup>    | X <sup>4, 8</sup>      |                                |
| 2243   | ACETATO DE CICLOHEXILO  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2244   | CICLOPENTANOL   | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2245   | CICLOPENTANONA  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2246   | CICLOPENTENO  | 3.1                                      | X <sup>4</sup>       | —                    | —                      |                                |
| 2247   | DECANO <i>normal</i>  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2248   | DH-( <i>n</i> -BUTIL)AMINA  | 8 + 3                                    | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 02431 (sigue página 0243m)  
Enm. 28-96

| Nº ONU | Nombre de expedición                     | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG         |                      |                        |                                |
|--------|--|--|----------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|
|        |  |  | 26.2 Metálico        | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto (31HZ1) | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2  | 3  | 4                    | 5                    | 6                      | 7                              |
| 2251   | BICICLO-[2.2.1]2,5-HEPTADIENO INHIBIDO   | 3.1                                      | X <sup>4</sup>       | —                    | —                      |                                |
| 2251   | BICICLO-[2.2.1]2,5-HEPTADIENO INHIBIDO   | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4, 8</sup>    | X <sup>4, 8</sup>      |                                |
| 2252   | 1,2-DIMETOXIETANO                        | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4, 5</sup>    | X <sup>4, 5</sup>      |                                |
| 2253   | <i>N,N</i> -DIMETILANILINA               | 6.1                                      | X                    | X                    | X                      |                                |
| 2258   | CICLOHEXENO                              | 3.1                                      | X <sup>4</sup>       | —                    | —                      |                                |
| 2256   | CICLOHEXENO                              | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4, 8</sup>    | X <sup>4, 8</sup>      |                                |
| 2258   | PROPILENDIAMINAS                         | 8 + 3                                    | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 2259   | TRIELENTETRAMINA                         | 8  | X                    | X                    | X                      |                                |
| 2260   | TRIPROPILAMINA                           | 3.3 + 8                                  | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 2261   | XILENOLES LÍQUIDOS                       | 6.1                                      | X                    | X                    | X                      |                                |
| 2262   | CLORURO DE <i>N,N</i> -DIMETILCARBAMOILO | 8  | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 2263   | DIMETILCICLOHEXANOS                      | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4, 5</sup>    | X <sup>4, 5</sup>      |                                |
| 2264   | DIMETILCICLOHEXILAMINA                   | 8 + 3                                    | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 2265   | <i>N,N</i> -DIMETILFORMAMIDA             | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2267   | CLORURO DE DIMETILTIOFOSFORILO           | 6.1 + 8                                  | X                    | X                    | X                      |                                |
| 2269   | 3,3'-IMINODIPROPILAMINA                  | 8  | X                    | X                    | X                      | X                              |
| 2270   | ETILAMINA EN SOLUCIÓN ACUOSA             | 3.1 + 8                                  | X <sup>1, 4</sup>    | —                    | —                      |                                |
| 2270   | ETILAMINA EN SOLUCIÓN ACUOSA             | 3.2 + 8                                  | X <sup>1, 4</sup>    | X <sup>1, 4, 8</sup> | X <sup>1, 4, 8</sup>   |                                |
| 2271   | ETILAMILCETONAS                          | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2272   | <i>N</i> -ETILANILINA                    | 6.1                                      | X                    | X                    | X                      | X                              |
| 2273   | 2-ETILANILINA                            | 6.1                                      | X                    | X                    | X                      | X                              |
| 2274   | <i>N</i> -ETIL- <i>N</i> -BENCILANILINA  | 6.1                                      | X                    | X                    | X                      | X                              |
| 2275   | 2-ETILBUTANOL                            | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2276   | 2-ETILHEXILAMINA                         | 3.3 + 8                                  | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 2277   | METACRILATO DE ETILO INHIBIDO            | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4, 5</sup>    | X <sup>4, 5</sup>      |                                |
| 2278   | HEPTENO <i>normal</i>                    | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | —                    | —                      |                                |
| 2279   | HEXACLOROBUTADIENO                       | 6.1                                      | X                    | X                    | X                      | X                              |
| 2281   | DIISOCIANATO DE HEXAMETILENO             | 6.1                                      | X <sup>4, 5, 7</sup> | —                    | —                      |                                |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0243m (sigue página 0243n)  
Enm. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Nombre de expedición                                | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG       |                      |                        |                                |
|--------|---|--|--------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|
|        |   |  | 26.2 Metálico      | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto (31HZ1) | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2   | 3  | 4                  | 5                    | 6                      | 7                              |
| 2282   | HEXANOL   | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2283   | METACRILATO DE ISOBUTILO INHIBIDO                   | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2284   | ISOBUTIRONITRIL                                     | 3.2 + 6.1                                | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,6</sup>       |                                |
| 2285   | ISOCIANATOBENZOTRIFLUORURO                          | 6.1 + 3*                                 | X <sup>4,5,7</sup> | —                    | —                      |                                |
| 2286   | PENTAMETILHEPTANO                                   | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2287   | ISOHEPTENOS   | 3.1                                      | X <sup>4</sup>     | —                    | —                      |                                |
| 2287   | ISOHEPTENOS   | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,8</sup>     | X <sup>4,8</sup>       |                                |
| 2289   | ISOFORONDIAMINA                                     | 8  | X                  | X                    | X                      | X                              |
| 2290   | DIISOCIANATO DE ISOFORONA                           | 6.1                                      | X                  | X                    | X                      | X                              |
| 2293   | 4-METOXI-4-METIL-PENTAN-2-ONA                       | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2294   | N-METILANILINA                                      | 6.1                                      | X                  | X                    | X                      | X                              |
| 2296   | METILCICLOHEXANO                                    | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | —                    | —                      |                                |
| 2297   | METILCICLOHEXANONA                                  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2298   | METILCICLOPENTANO                                   | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | —                    | —                      |                                |
| 2299   | DICLOROACETATO DE METILO                            | 6.1                                      | X                  | X                    | X                      | X                              |
| 2300   | 2-METIL-5-ETILPIRIDINA                              | 6.1                                      | X                  | X                    | X                      | X                              |
| 2301   | 2-METILFURANO                                       | 3.1                                      | X <sup>4</sup>     | —                    | —                      |                                |
| 2302   | 5-METIL-2-HEXANONA                                  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2303   | ISOPROPENILBENCENO                                  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2305   | ÁCIDOS NITROBENCENOSULFÓNICOS (orto-, meta-, para-) | 8  | X                  | X                    | X                      |                                |
| 2306   | NITROBENZOTRIFLUORURO LÍQUIDOS                      | 6.1                                      | X                  | X                    | X                      |                                |
| 2307   | 3-NITRO-4-CLORO BENZO-TRIFLUORURO                   | 6.1                                      | X                  | X                    | X                      |                                |
| 2309   | OCTADIENO   | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 2310   | PENTANO-2,4-DIONA                                   | 3.3 + 6.1                                | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 2311   | FENETIDINAS   | 6.1                                      | X                  | X                    | X                      |                                |

\* Si el punto de inflamación es igual o inferior a 61°C v.c.

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Nombre de expedición                 | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG   |                      |                        |                                |
|--------|--------------------------------------|--|----------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|
|        |                                      |  | 26.2 Metálico  | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto (31HZ1) | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2                                    | 3  | 4              | 5                    | 6                      | 7                              |
| 2313   | PICOLINAS                            | 3.3 + 8                                  | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 2319   | HIDROCARBUROS TERPÉNICOS, N.E.P.     | 3.3                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2320   | TETRAETILPENTAMINA                   | 8  | X              | X                    | X                      | X                              |
| 2321   | TRICLOROBENCENOS LÍQUIDOS            | 6.1                                      | X              | X                    | X                      | X                              |
| 2322   | TRICLOROBUTENO                       | 6.1                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 2323   | FOSFITO DE TRIETILO                  | 3.3                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2324   | TRISOBUTILENO                        | 3.3                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2325   | 1,3,5-TRIMETILBENCENO                | 3.3                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2326   | TRIMETILCICLOHEXILAMINA              | 8  | X              | X                    | X                      | X                              |
| 2327   | TRIMETILHEXAMETILENDIAMINAS          | 8  | X              | X                    | X                      | X                              |
| 2328   | DIISOCIANATO DE TRIMETILHEXAMETILENO | 6.1                                      | X              | X                    | X                      | X                              |
| 2329   | FOSFITO DE TRIMETILO                 | 3.3                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2330   | UNDECANO normal                      | 3.3                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2332   | beta-ACETALDEHIDO OXIMA              | 3.3                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2333   | ACETATO DE ALILO                     | 3.2 + 6.1                                | X <sup>4</sup> | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 2335   | ÉTER ALIETÍLICO                      | 3.2 + 6.1                                | X <sup>4</sup> | —                    | —                      |                                |
| 2338   | BENZOTRIFLUORURO                     | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 2339   | 2-BROMOBUTANO                        | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 2340   | 2-BROMOETILETILÉTER                  | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,8</sup>     | X <sup>4,8</sup>       |                                |
| 2341   | 1-BROMO-3-METILBUTANO                | 3.3                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2342   | BROMOMETILPROPANOS                   | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,8</sup>     | X <sup>4,8</sup>       |                                |
| 2343   | 2-BROMOPENTANO                       | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 2344   | BROMOPROPANOS                        | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 2345   | 3-BROMOPROPINO                       | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 2346   | BUTANODIONA                          | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 2347   | BUTILMERCAPTANOS                     | 3.1                                      | X <sup>4</sup> | —                    | —                      |                                |
| 2347   | BUTILMERCAPTANOS                     | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,8</sup>     | X <sup>4,8</sup>       |                                |

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Nombre de expedición            | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG   |                      |                        |                                |
|--------|---------------------------------|--|----------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|
|        |                                 |  | 26.2 Metálico  | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto (31HZ1) | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2                               | 3  | 4              | 5                    | 6                      | 7                              |
| 2348   | ACRILATOS DE BUTILO INHIBIDOS   | 3.3                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2350   | BUTILMETILÉTER <i>normal</i>    | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,8</sup>     | X <sup>4,8</sup>       |                                |
| 2351   | NITRITOS DE BUTILO              | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,8</sup>     | X <sup>4,8</sup>       |                                |
| 2351   | NITRITOS DE BUTILO              | 3.3                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 2352   | BUTILVINILÉTER INHIBIDO         | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | —                    | —                      | X <sup>4</sup>                 |
| 2354   | CLOROMETILETILÉTER INHIBIDOS    | 3.2 + 6.1                                | X <sup>4</sup> | X <sup>4,8</sup>     | X <sup>4,8</sup>       |                                |
| 2358   | CICLOOCTATETRAENO               | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,8</sup>     | X <sup>4,8</sup>       |                                |
| 2359   | DIALILAMINA                     | 3.2 + 6.1 + 8                            | X <sup>4</sup> | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 2360   | DIALILÉTER                      | 3.2 + 6.1                                | X <sup>4</sup> | —                    | —                      |                                |
| 2361   | DIISOBUTILAMINA                 | 3.3 + 8                                  | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 2362   | 1,1-DICLOROETANO                | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | —                    | —                      |                                |
| 2364   | <i>n</i> -PROPILBENCENO         | 3.3                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2366   | CARBONATO DE DIETILO            | 3.3                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2367   | <i>alfa</i> -METILVALERALDEHIDO | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 2368   | <i>alfa</i> -PINENO             | 3.3                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2370   | 1-HEXENO                        | 3.1                                      | X <sup>4</sup> | —                    | —                      |                                |
| 2372   | 1,2-DI(DIMETILAMINO) ETANO      | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 2373   | DIETOXIMETANO                   | 3.1                                      | X <sup>4</sup> | —                    | —                      |                                |
| 2373   | DIETOXIMETANO                   | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | —                    | —                      |                                |
| 2374   | 3,3-DIETOXIPROPENO              | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 2375   | SULFURO DE DIETILO              | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | —                    | —                      |                                |
| 2376   | 2,3-DIHIDROPIRANO               | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | —                    | —                      |                                |
| 2377   | 1,1-DIMETOXIETANO               | 3.1                                      | X <sup>4</sup> | —                    | —                      |                                |
| 2377   | 1,1-DIMETOXIETANO               | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,8</sup>     | X <sup>4,8</sup>       |                                |
| 2378   | 2-DIMETILAMINOACETONITRILLO     | 3.3 + 6.1                                | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 2379   | 1,3-DIMETILBUTILAMINA           | 3.2 + 8                                  | X <sup>4</sup> | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 2380   | DIMETILDIETOXISILANO            | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 2381   | DISULFURO DE DIMETILO           | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 2383   | DIPROPILAMINA                   | 3.2 + 8                                  | X <sup>4</sup> | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0243p (sigue página 0243a)  
Enm. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Nombre de expedición  | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG   |                      |                        |                                |
|--------|---|--|----------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|
|        |   |  | 26.2 Metálico  | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto (31HZ1) | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2   | 3  | 4              | 5                    | 6                      | 7                              |
| 2384   | ÉTER Di-n-PROPÍLICO   | 3.1                                      | X <sup>4</sup> | —                    | —                      |                                |
| 2384   | ÉTER Di-n-PROPÍLICO   | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,8</sup>     | X <sup>4,8</sup>       |                                |
| 2385   | ISOBUTIRATO DE ETILO  | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,6</sup>     | X <sup>4,6</sup>       |                                |
| 2386   | 1-ETILPIPERIDINA  | 3.2 + 8                                  | X <sup>4</sup> | X <sup>4,6</sup>     | X <sup>4,6</sup>       |                                |
| 2387   | FLUOROBENCENO   | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | —                    | —                      |                                |
| 2388   | FLUOROTOLUENOS ( <i>orto</i> -, <i>meta</i> -, <i>para</i> -) | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,6</sup>     | X <sup>4,6</sup>       |                                |
| 2390   | 2-YODOBUTANO  | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,6</sup>     | X <sup>4,6</sup>       |                                |
| 2391   | YODOMETILPROPANOS   | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,8</sup>     | X <sup>4,8</sup>       |                                |
| 2392   | YODOPROPANOS  | 3.3                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2393   | FORMIATO DE ISOBUTILO   | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,6</sup>     | X <sup>4,6</sup>       |                                |
| 2394   | PROPIONATO DE ISOBUTILO                                       | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,6</sup>     | X <sup>4,6</sup>       |                                |
| 2396   | METACRILALDEHIDO INHIBIDO                                     | 3.2 + 6.1                                | X <sup>4</sup> | X <sup>4,6</sup>     | X <sup>4,6</sup>       |                                |
| 2397   | 3-METILBUTAN-2-ONA  | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | —                    | —                      |                                |
| 2398   | METIL- <i>terc</i> -BUTILÉTER                                 | 3.1                                      | X <sup>4</sup> | —                    | —                      |                                |
| 2399   | 1-METILPIPERIDINA   | 3.2 + 8                                  | X <sup>4</sup> | X <sup>4,6</sup>     | X <sup>4,6</sup>       |                                |
| 2400   | ISOVALERIANATO DE METILO                                      | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,8</sup>     | X <sup>4,8</sup>       |                                |
| 2401   | PIPERIDINA  | 3.2 + 8                                  | X <sup>4</sup> | X <sup>4,6</sup>     | X <sup>4,6</sup>       |                                |
| 2402   | PROPANOTIOLES   | 3.1                                      | X <sup>4</sup> | —                    | —                      |                                |
| 2403   | ACETATO DE ISOPROPENILO                                       | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,6</sup>     | X <sup>4,6</sup>       |                                |
| 2404   | PROPIONITRILLO  | 3.2 + 6.1                                | X <sup>4</sup> | X <sup>4,6</sup>     | X <sup>4,6</sup>       |                                |
| 2405   | BUTIRATO DE ISOPROPILO  | 3.3                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2406   | ISOBUTIRATO DE ISOPROPILO                                     | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,6</sup>     | X <sup>4,6</sup>       |                                |
| 2409   | PROPIONATO DE ISOPROPILO                                      | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,6</sup>     | X <sup>4,6</sup>       |                                |
| 2410   | 1,2,3,6-TETRAHIDROPIRIDINA                                    | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,6</sup>     | X <sup>4,6</sup>       |                                |
| 2411   | BUTIRONITRILLO  | 3.2 + 6.1                                | X <sup>4</sup> | X <sup>4,6</sup>     | X <sup>4,6</sup>       |                                |
| 2412   | TETRAHIDROTIOFENO   | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,6</sup>     | X <sup>4,6</sup>       |                                |
| 2413   | ORTOTITANATO TETRAPROPÍLICO                                   | 3.3                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2414   | TIOFENO   | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | —                    | —                      |                                |
| 2416   | BORATO DE TRIMETILO   | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4,8</sup>     | X <sup>4,8</sup>       |                                |
| 2427   | CLORATO POTÁSICO EN SOLUCIÓN ACUOSA                           | 5.1                                      | X              | —                    | —                      |                                |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0243q (sigue página 0243r)  
Enm. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Nombre de expedición  | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG       |                      |                        |                                |
|--------|---|--|--------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|
|        |   |  | 26.2 Metálico      | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto (31HZ1) | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2   | 3  | 4                  | 5                    | 6                      | 7                              |
| 2428   | CLORATO SÓDICO EN SOLUCIÓN ACUOSA   | 5.1                                      | X                  | -                    | -                      |                                |
| 2429   | CLORATO CÁLCICO EN SOLUCIÓN ACUOSA  | 5.1                                      | X                  | -                    | -                      |                                |
| 2431   | orto-ANISIDINA  | 6.1                                      | X                  | X                    | X                      | X                              |
| 2432   | N,N-DIETILANILINA   | 6.1                                      | X                  | X                    | X                      | X                              |
| 2436   | ÁCIDO TIOACÉTICO  | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 2457   | 2,3-DIMETILBUTANO   | 3.1                                      | X <sup>4</sup>     | -                    | -                      |                                |
| 2458   | HEXADIENOS  | 3.1                                      | X <sup>4</sup>     | -                    | -                      |                                |
| 2458   | HEXADIENOS  | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 2461   | METILPENTADIENOS  | 3.1                                      | X <sup>4</sup>     | -                    | -                      |                                |
| 2470   | FENILACETONITRILLO LÍQUIDO  | 6.1                                      | X                  | X                    | X                      | X                              |
| 2474   | TIOFOSGENO  | 6.1                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 2478   | ISOCIANATOS INFLAMABLES TÓXICOS, N.E.P. o ISOCIANATO INFLAMABLE TÓXICO, EN SOLUCIÓN, N.E.P. | 3.2 + 6.1                                | X <sup>4,5,7</sup> | -                    | -                      |                                |
| 2478   | ISOCIANATOS INFLAMABLES TÓXICOS, N.E.P. o ISOCIANATO INFLAMABLE TÓXICO, EN SOLUCIÓN, N.E.P. | 3.3 + 6.1                                | X <sup>4,5</sup>   | -                    | -                      |                                |
| 2485   | ISOCIANATO DE BUTILO <i>normal</i>  | 6.1 + 3                                  | X <sup>4,5,7</sup> | -                    | -                      |                                |
| 2486   | ISOCIANATO DE ISOBUTILO   | 3.2 + 6.1                                | X <sup>4,5,7</sup> | -                    | -                      |                                |
| 2490   | ÉTER DICLOROISOPROPÍLICO  | 6.1                                      | X                  | X                    | X                      |                                |
| 2491   | ETANOLAMINA o ETANOLAMINA EN SOLUCIÓN   | 8  | X                  | X                    | X                      | X                              |
| 2493   | HEXAMETILENIMINA  | 3.2 + 8                                  | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 2496   | ANHÍDRIDO PROPIÓNICO  | 8  | X                  | X                    | X                      | X                              |
| 2498   | 1,2,3,6-TETRAHIDROBENZALDEHIDO  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2501   | ÓXIDO DE TRIS-(1-AZIRIDINIL) FOSFINA EN SOLUCIÓN  | 6.1                                      | X                  | X                    | X                      | X <sup>3</sup>                 |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0243r (sigue página 0243s)  
Enm. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Nombre de expedición                                 | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG   |                      |                        |                                |
|--------|--|--|----------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|
|        |  |  | 26.2 Metálico  | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto (31HZ1) | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2  | 3  | 4              | 5                    | 6                      | 7                              |
| 2502   | CLORURO DE VALERILO <i>normal</i>                    | 8 + 3                                    | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 2504   | TETRABROMOETANO                                      | 6.1                                      | X              | X                    | X                      | X                              |
| 2511   | ÁCIDO 2-CLOROPROPIÓNICO, en solución                 | 8  | X              | X                    | X                      | X                              |
| 2514   | BROMOBENCENO   | 3.3                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2515   | BROMOFORMO   | 6.1                                      | X              | X                    | X                      | X                              |
| 2518   | 1,5,9-CICLODODECATRIENO                              | 6.1                                      | X              | X                    | X                      | X                              |
| 2520   | CICLOOCTADIENOS                                      | 3.3                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2522   | METACRILATO DE DIMETILAMINOETILO                     | 6.1                                      | X              | X                    | X                      |                                |
| 2524   | ORTOFORMIATO DE ETILO                                | 3.3                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2525   | OXALATO DE ETILO                                     | 6.1                                      | X              | X                    | X                      | X                              |
| 2526   | FURFURILAMINA  | 3.3 + 8                                  | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 2527   | ACRILATO DE ISOBUTILO INHIBIDO                       | 3.3                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2528   | ISOBUTIRATO DE ISOBUTILO                             | 3.3                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2529   | ÁCIDO ISOBUTÍRICO                                    | 3.3 + 8                                  | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 2530   | ANHÍDRIDO ISOBUTÍRICO                                | 3.3 + 8                                  | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 2531   | ÁCIDO METACRÍLICO INHIBIDO                           | 8  | X              | X                    | X                      | X                              |
| 2533   | TRICLOROACETATO DE METILO                            | 6.1                                      | X              | X                    | X                      | X                              |
| 2535   | 4-METILMORFOLINA                                     | 3.2 + 8                                  | X <sup>4</sup> | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 2536   | METILTETRAHIDROFURANO                                | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | -                    | -                      |                                |
| 2541   | TERPINOLENO  | 3.3                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2542   | TRIBUTILAMINA  | 6.1                                      | X              | X                    | X                      |                                |
| 2552   | HIDRATO DE HEXAFLUOROACETONA                         | 6.1                                      | X              | X                    | X                      |                                |
| 2554   | CLORURO DE METILALILO                                | 3.2                                      | X <sup>4</sup> | -                    | -                      |                                |
| 2560   | 2-METIL-2-PENTANOL                                   | 3.3                                      | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2564   | ÁCIDO TRICLOROACÉTICO EN SOLUCIÓN                    | 8  | X              | X                    | X                      | X <sup>3</sup>                 |
| 2565   | DICICLOHEXILAMINA                                    | 8  | X              | X                    | X                      | X                              |
| 2572   | FENILHIDRAZINA                                       | 6.1                                      | X              | X                    | X                      |                                |
| 2574   | FOSFATO DE TRICRESILO con más del 3% de isómero orto | 6.1                                      | X              | X                    | X                      |                                |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0243s (sigue página 0243t)  
Enm. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Nombre de expedición   | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG       |                      |                        |                                |
|--------|--|--|--------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|
|        |  |  | 26.2 Metálico      | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto (31HZ1) | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2  | 3  | 4                  | 5                    | 6                      | 7                              |
| 2579   | PIPERAZINA EN SOLUCIÓN   | 8  | X                  | X                    | X                      | X                              |
| 2580   | BROMURO DE ALUMINIO EN SOLUCIÓN  | 8  | X                  | X                    | X                      | X                              |
| 2581   | CLORURO DE ALUMINIO EN SOLUCIÓN  | 8  | X                  | X                    | X                      | X                              |
| 2582   | CLORURO FÉRRICO EN SOLUCIÓN  | 8  | X                  | X                    | X                      | X                              |
| 2586   | ÁCIDOS ALQUILSULFÓNICOS, LÍQUIDOS o ÁCIDOS ARILSULFÓNICOS LÍQUIDOS, con no más del 5% de ácido sulfúrico libre | 8  | X                  | X                    | X                      | X                              |
| 2589   | CLOROACETATO DE VINILO   | 6.1 + 3                                  | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 2603   | CICLOHEPTATRIENO   | 3.2 + 6.1                                | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 2607   | ACROLEÍNA DIMERO ESTABILIZADA  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2608   | NITROPROPANOS  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2609   | BORATO DE TRIALILO   | 6.1                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2610   | TRIALILAMINA   | 3.3 + 8                                  | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 2611   | CLORHIDRINA PROPILÉNICA  | 6.1 + 3                                  | X <sup>4,5,7</sup> | X <sup>4,5,7</sup>   | X <sup>4,5,7</sup>     |                                |
| 2614   | ALCOHOL METALÍCO   | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2615   | ÉTERES ETILPROPÍlicos  | 3.1                                      | X <sup>4</sup>     | —                    | —                      |                                |
| 2616   | BORATO DE TRIISOPROPILO  | 3.2                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 2616   | BORATO DE TRIISOPROPILO  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2617   | METILCICLOHEXANOLAS inflamables  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2618   | VINILTOLUENOS INHIBIDOS (orto-, meta-, para-)  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2619   | BENCILDIMETILAMINA   | 8 + 3                                    | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 2620   | BUTIRATOS DE AMILO   | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2621   | ACETILMETILCARBINOL  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 2622   | GLICIDALDEHIDO   | 3.3 + 6.1                                | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 2648   | 1,2-DIBROMO-3-BUTANONA   | 6.1                                      | X <sup>4,5</sup>   | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,5</sup>       |                                |
| 2650   | 1,1-DICLORO-1-NITROETANO   | 6.1                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 2653   | YODURO DE BENCILO  | 6.1                                      | X <sup>4</sup>     | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0243t (sigue página 0243u)  
Enm. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Nombre de expedición  | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG     |                      |                        |                                |
|--------|---|--|------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|
|        |   |  | 26.2 Metálico    | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto (31HZ1) | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2   | 3  | 4                | 5                    | 6                      | 7                              |
| 2656   | QUINOLINA   | 6.1                                      | X                | X                    | X                      | X                              |
| 2662   | HIDROQUINONA LÍQUIDA  | 6.1                                      | X                | X                    | X                      | X                              |
| 2664   | DIBROMOMETANO   | 6.1                                      | X                | X                    | X                      | X                              |
| 2666   | CIANACETATO DE ETILO  | 6.1                                      | X                | X                    | X                      | X                              |
| 2667   | BUTILTOLUENOS   | 6.1                                      | X                | X                    | X                      | X                              |
| 2668   | CLOROACETONITRILLO  | 6.1 + 3                                  | X <sup>4</sup>   | X <sup>4,5</sup>     | X <sup>4,6</sup>       |                                |
| 2669   | CLOROCRESOLES LÍQUIDOS  | 6.1                                      | X                | X                    | X                      |                                |
| 2672   | AMONÍACO EN SOLUCIÓN acuosa, (densidad relativa entre 0,880 y 0,957 a 15°C) con más de un 10% pero no más de un 35%, en masa, de amoníaco | 8  | X                | X                    | X                      | X                              |
| 2677   | HIDRÓXIDO DE RUBIDIO EN SOLUCIÓN  | 8  | X                | X                    | X                      | X <sup>3</sup>                 |
| 2679   | HIDRÓXIDO DE LITIO EN SOLUCIÓN  | 8  | X                | X                    | X                      | X <sup>3</sup>                 |
| 2681   | HIDRÓXIDO DE CESIO EN SOLUCIÓN  | 8  | X                | X                    | X                      | X <sup>3</sup>                 |
| 2683   | SULFURO AMÓNICO EN SOLUCIÓN   | 8 + 6.1 + 3*                             | X <sup>4,6</sup> | —                    | —                      |                                |
| 2684   | 3-(DIETILAMINO) PROPILAMINA   | 3.3 + 8                                  | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 2685   | N,N-DIETILETILENDIAMINA   | 8 + 3                                    | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 2686   | 2-DIETILAMINOETANOL   | 8 + 3                                    | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 2688   | 1-BROMO-3-CLOROPROPANO  | 6.1                                      | X                | X                    | X                      | X                              |
| 2689   | alfa-MONOCLORHIDRINA DEL GLICEROL   | 6.1                                      | X                | X                    | X                      | X                              |
| 2690   | N-BUTILIMIDAZOL normal  | 6.1                                      | X                | X                    | X                      |                                |
| 2693   | BISULFITOS EN SOLUCIÓN ACUOSA, N.E.P.   | 8  | X                | X                    | X                      | X                              |
| 2705   | 1-PENTOL  | 8  | X                | X                    | X                      |                                |
| 2707   | DIMETILDIOXANOS   | 3.3                                      | X <sup>4</sup>   | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |

\* Si el punto de inflamación es igual o inferior a 61°C v.c.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0243u (sigue página 0243v)  
Enm. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Nombre de expedición  | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG         |                         |                         |                                |
|--------|---|--|----------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------|
|        |   |  | 26.2 Metálico        | 26.4 Plástico rígido    | 26.5 Compuesto (31HZ1)  | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2   | 3  | 4                    | 5                       | 6                       | 7                              |
| 2709   | BUTILBENCENOS   | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>                 |
| 2710   | DIPROPILCETONA  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>                 |
| 2730   | NITROANISOLES LÍQUIDOS  | 6.1                                      | X                    | X                       | X                       | X                              |
| 2732   | NITROBROMOBENCENOS LÍQUIDOS   | 6.1                                      | X                    | X                       | X                       | X                              |
| 2733   | AMINAS INFLAMABLES, CORROSIVAS, N.E.P. o POLIAMINAS INFLAMABLES, CORROSIVAS, N.E.P.                   | 3.1 + 8                                  | X <sup>1, 2, 4</sup> | —                       | —                       | —                              |
| 2733   | AMINAS INFLAMABLES, CORROSIVAS, N.E.P. o POLIAMINAS INFLAMABLES, CORROSIVAS, N.E.P.                   | 3.2 + 8                                  | X <sup>1, 2, 4</sup> | X <sup>1, 2, 4, 8</sup> | X <sup>1, 2, 4, 8</sup> | —                              |
| 2733   | AMINAS INFLAMABLES, CORROSIVAS, N.E.P. o POLIAMINAS INFLAMABLES, CORROSIVAS, N.E.P.                   | 3.3 + 8                                  | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>          | —                              |
| 2734   | AMINAS LÍQUIDAS CORROSIVAS, INFLAMABLES, N.E.P. o POLIAMINAS LÍQUIDAS CORROSIVAS, INFLAMABLES, N.E.P. | 8 + 3                                    | X <sup>2, 4</sup>    | X <sup>2, 4</sup>       | X <sup>2, 4</sup>       | —                              |
| 2735   | AMINAS CORROSIVAS LÍQUIDAS, N.E.P. o POLIAMINAS CORROSIVAS LÍQUIDAS, N.E.P.                           | 8  | X <sup>2</sup>       | X <sup>2</sup>          | X <sup>2</sup>          | X <sup>2, 3</sup>              |
| 2738   | N-BUTILANILINA normal   | 6.1                                      | X                    | X                       | X                       | —                              |
| 2739   | ANHÍDRIDO BUTÍRICO  | 8  | X                    | X                       | X                       | X                              |
| 2742   | CLOROFORMIATOS TÓXICOS, CORROSIVOS, INFLAMABLES, N.E.P.   | 6.1 + 8 + 3*                             | X <sup>4, 5, 7</sup> | —                       | —                       | —                              |
| 2743   | CLOROFORMIATO DE n-BUTILO   | 6.1 + 8 + 3                              | X <sup>4, 5, 7</sup> | —                       | —                       | —                              |
| 2744   | CLOROFORMIATO DE CICLOBUTILO  | 6.1 + 8 + 3                              | X <sup>4, 5, 7</sup> | —                       | —                       | —                              |

\* Si el punto de inflamación es igual o inferior a 61°C v.c.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0243v (sigue página 0243w)  
Enm. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Nombre de expedición  | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG            |                         |                         |                                |
|--------|---|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------|
|        |   |  | 26.2 Metálico           | 26.4 Plástico rígido    | 26.5 Compuesto (31HZ1)  | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2   | 3  | 4                       | 5                       | 6                       | 7                              |
| 2745   | CLOROFORMIATO DE CLOROMETILO  | 6.1 + 8                                  | X <sup>4, 5, 7</sup>    | —                       | —                       | —                              |
| 2746   | CLOROFORMIATO DE FENILO   | 6.1 + 8                                  | X <sup>4, 5, 7</sup>    | —                       | —                       | —                              |
| 2747   | CLOROFORMIATO DE terc-BUTILCICLOHEXILO                                      | 6.1                                      | X                       | X                       | X                       | X                              |
| 2748   | CLOROFORMIATO DE 2-ETILHEXILO   | 6.1 + 8                                  | X <sup>4, 5, 7</sup>    | —                       | —                       | —                              |
| 2750   | 1,3-DICLORO-2-PROPANOL  | 6.1                                      | X                       | X                       | X                       | —                              |
| 2751   | CLORURO DE DIETILTIÓSFORO   | 8  | X                       | X                       | X                       | —                              |
| 2752   | 1,2-EPOXI-3-ETOXIPROPANO  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>                 |
| 2753   | N-ETILBENCILTOLUIDINAS LÍQUIDAS (orto, meta, para-)                         | 6.1                                      | X                       | X                       | X                       | X                              |
| 2754   | N-ETILTOLUIDINAS  | 6.1 + 3*                                 | X <sup>4</sup>          | X <sup>4, 5</sup>       | X <sup>4, 5</sup>       | —                              |
| 2758   | PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE CARBAMATOS, TÓXICO                  | 3.2 + 6.1                                | X <sup>2, 4, 5, 7</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> | —                              |
| 2760   | PLAGUICIDA ARSENICAL LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO                             | 3.2 + 6.1                                | X <sup>2, 4, 5, 7</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> | —                              |
| 2762   | PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORADOS, TÓXICO    | 3.2 + 6.1                                | X <sup>2, 4, 5, 7</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> | —                              |
| 2764   | PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE TRIAZINA, TÓXICO                    | 3.2 + 6.1                                | X <sup>2, 4, 5, 7</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> | —                              |
| 2766   | PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE DE RADICAL FENOXI, TÓXICO                     | 3.2 + 6.1                                | X <sup>2, 4, 5, 7</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> | —                              |
| 2768   | PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE FENILUREA, TÓXICO                   | 3.2 + 6.1                                | X <sup>2, 4, 5, 7</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> | —                              |
| 2770   | PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE DERIVADOS BENZOICOS, TÓXICO, N.E.P. | 3.2 + 6.1                                | X <sup>2, 4, 5, 7</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> | —                              |
| 2772   | PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE DITIOCARBAMATOS, TÓXICO             | 3.2 + 6.1                                | X <sup>2, 4, 5, 7</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> | —                              |

\* Si el punto de inflamación es igual o inferior a 61°C v.c.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0243w (sigue página 0243x)  
Enm. 28-96



| Nº ONU | Nombre de expedición   | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG            |                         |                         |                                |
|--------|--|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------|
|        |  |  | 26.2 Metálico           | 26.4 Plástico rígido    | 26.5 Compuesto (31HZ1)  | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2  | 3  | 4                       | 5                       | 6                       | 7                              |
| 2774   | PLAGUICIDA LIQUIDO INFLAMABLE A BASE DE DERIVADOS DE LA FTALIMIDA, TÓXICO                | 3.2 + 6.1                                | X <sup>2, 4, 5, 7</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> |                                |
| 2776   | PLAGUICIDA LIQUIDO INFLAMABLE A BASE DE COBRE, TÓXICO                                    | 3.2 + 6.1                                | X <sup>2, 4, 5, 7</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> |                                |
| 2778   | PLAGUICIDA LIQUIDO INFLAMABLE A BASE DE MERCURIO, TÓXICO                                 | 3.2 + 6.1                                | X <sup>2, 4, 5, 7</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> |                                |
| 2780   | PLAGUICIDA LIQUIDO INFLAMABLE A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS, TÓXICO                 | 3.2 + 6.1                                | X <sup>2, 4, 5, 7</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> |                                |
| 2782   | PLAGUICIDA LIQUIDO INFLAMABLE A BASE DE DIPIRIDILO, TÓXICO                               | 3.2 + 6.1                                | X <sup>2, 4, 5, 7</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> |                                |
| 2784   | PLAGUICIDA LIQUIDO INFLAMABLE A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, TÓXICO              | 3.2 + 6.1                                | X <sup>2, 4, 5, 7</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> |                                |
| 2785   | TIA-4-PENTANAL   | 6.1                                      | X <sup>4, 5</sup>       | —                       | —                       |                                |
| 2787   | PLAGUICIDA LIQUIDO INFLAMABLE A BASE DE ORGANOESTAÑO, TÓXICO                             | 3.2 + 6.1                                | X <sup>2, 4, 5, 7</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> | X <sup>2, 4, 7, 8</sup> |                                |
| 2788   | COMPUESTO DE ORGANOESTAÑO LIQUIDO, N.E.P.  | 6.1                                      | X <sup>2, 4</sup>       | X <sup>2, 4</sup>       | X <sup>2, 4</sup>       | X <sup>3, 4</sup>              |
| 2789   | ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL o ÁCIDO ACÉTICO EN SOLUCIÓN de más de un 80%, en masa, de ácido    | 8 + 3                                    | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>          |                                |
| 2790   | ÁCIDO ACÉTICO EN SOLUCIÓN de más de un 25% pero no más de un 80%, en masa, de ácido      | 8  | X                       | X                       | X                       | X <sup>3</sup>                 |
| 2797   | ELECTROLITO ALCALINO PARA BATERIAS ELÉCTRICAS  | 8  | X                       | X                       | X                       |                                |
| 2801   | COLORANTE LIQUIDO CORROSIVO, N.E.P., o INTERMEDIO DE COLORANTE LIQUIDO CORROSIVO, N.E.P. | 8  | X <sup>2, 4, 5</sup>    | X <sup>2, 4, 5</sup>    | X <sup>2, 4, 5</sup>    | X <sup>3, 4, 5</sup>           |
| 2810   | LIQUIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P.   | 6.1                                      | X <sup>2, 4, 5</sup>    | X <sup>2, 4, 5</sup>    | X <sup>2, 4, 5</sup>    | X <sup>3, 4, 5</sup>           |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0243x (sigue página 0243y)  
Enm. 28-96

| Nº ONU | Nombre de expedición                          | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG            |                         |                         |                                |
|--------|---|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------|
|        |   |  | 26.2 Metálico           | 26.4 Plástico rígido    | 26.5 Compuesto (31HZ1)  | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2   | 3  | 4                       | 5                       | 6                       | 7                              |
| 2815   | N-AMINOETILPIPERAZINA                         | 8  | X                       | X                       | X                       | X                              |
| 2817   | HIDRÓGENODIFLUORURO AMÓNICO EN SOLUCIÓN       | 8 + 6.1                                  | X <sup>4, 5, 7</sup>    | X <sup>4, 5, 7</sup>    | X <sup>4, 5, 7</sup>    |                                |
| 2818   | POLISULFURO AMÓNICO EN SOLUCIÓN               | 8 + 6.1                                  | X <sup>4, 5</sup>       | X <sup>4, 5</sup>       | X <sup>4, 5</sup>       |                                |
| 2819   | FOSFATO ÁCIDO DE AMILO                        | 8  | X                       | X                       | X                       | X                              |
| 2820   | ÁCIDO BUTÍRICO normal                         | 8  | X                       | X                       | X                       | X                              |
| 2821   | FENOL EN SOLUCIÓN                             | 6.1                                      | X                       | X                       | X                       | X                              |
| 2822   | 2-CLOROPIRIDINA                               | 6.1                                      | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>          |                                |
| 2826   | CLOROTIOFORMIATO DE ETILO                     | 8 + 3                                    | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>          |                                |
| 2829   | ÁCIDO CAPROICO                                | 8  | X                       | X                       | X                       | X                              |
| 2831   | 1,1,1-TRICLOROETANO                           | 6.1                                      | X                       | X                       | X                       | X                              |
| 2834   | ÁCIDO FOSFOROSO en solución                   | 8  | X                       | X                       | X                       | X                              |
| 2838   | BUTIRATO DE VINILO INHIBIDO                   | 3.2                                      | X <sup>4</sup>          | X <sup>4, 5</sup>       | X <sup>4, 5</sup>       |                                |
| 2839   | ALDOL   | 6.1                                      | X                       | X                       | X                       |                                |
| 2840   | BUTIRALDOXIMA                                 | 3.3                                      | X <sup>4, 5, 7</sup>    | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>                 |
| 2841   | DI-n-AMILAMINA                                | 3.3 + 6.1                                | X <sup>4</sup>          | X                       | X                       |                                |
| 2842   | NITROETANO                                    | 3.3                                      | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>                 |
| 2849   | 3-CLOROPROPANOL-1                             | 6.1                                      | X                       | X                       | X                       | X                              |
| 2850   | TETRAMERO DEL PROPILENO                       | 3.3                                      | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>          | X <sup>4</sup>                 |
| 2872   | DIBROMOCLOPROPANOS                            | 6.1                                      | X                       | X                       | X                       | X <sup>3</sup>                 |
| 2873   | N,N-DI-n-BUTILAMINOETANOL                     | 6.1                                      | X                       | X                       | X                       | X                              |
| 2874   | ALCOHOL FURFURÍLICO                           | 6.1                                      | X                       | X                       | X                       | X                              |
| 2902   | PLAGUICIDA LIQUIDO TÓXICO, N.E.P.             | 6.1                                      | X <sup>2, 4, 5</sup>    | X <sup>2, 4, 5</sup>    | X <sup>2, 4, 5</sup>    | X <sup>2, 4, 5</sup>           |
| 2903   | PLAGUICIDA LIQUIDO TÓXICO, INFLAMABLE, N.E.P. | 6.1 + 3                                  | X <sup>2, 4, 5</sup>    | X <sup>2, 4, 5</sup>    | X <sup>2, 4, 5</sup>    |                                |
| 2904   | CLOROFENATOS LIQUIDOS o FENATOS LIQUIDOS      | 6  | X <sup>5</sup>          | X <sup>5</sup>          | X <sup>5</sup>          | X <sup>5</sup>                 |
| 2920   | LIQUIDO CORROSIVO, INFLAMABLE, N.E.P.         | 8 + 3                                    | X <sup>1, 2, 4, 5</sup> | X <sup>1, 2, 4, 5</sup> | X <sup>1, 2, 4, 5</sup> |                                |
| 2922   | LIQUIDO CORROSIVO, TÓXICO, N.E.P.             | 8 + 6.1                                  | X <sup>2, 4, 5</sup>    | X <sup>2, 4, 5</sup>    | X <sup>2, 4, 5</sup>    |                                |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0243y (sigue página 0243z)  
Enm. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Nombre de expedición   | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG               |                            |                            |                                |
|--------|--|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
|        |  |  | 26.2 Metálico              | 26.4 Plástico rígido       | 26.5 Compuesto (31HZ1)     | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2  | 3  | 4                          | 5                          | 6                          | 7                              |
| 2924   | LÍQUIDO INFLAMABLE, CORROSIVO, N.E.P.  | 3.2 + 8                                  | X <sup>1, 2, 4, 5, 7</sup> | X <sup>1, 2, 4, 7, 8</sup> | X <sup>1, 2, 4, 7, 8</sup> |                                |
| 2924   | LÍQUIDO INFLAMABLE, CORROSIVO, N.E.P.  | 3.3 + 8                                  | X <sup>1, 4, 5</sup>       | X <sup>1, 4, 5</sup>       | X <sup>1, 4, 5</sup>       |                                |
| 2927   | LÍQUIDO TÓXICO CORROSIVO, ORGÁNICO, N.E.P.   | 6.1 + 8                                  | X <sup>2, 4, 5</sup>       | X <sup>2, 4, 5</sup>       | X <sup>2, 4, 5</sup>       |                                |
| 2929   | LÍQUIDO TÓXICO INFLAMABLE, ORGÁNICO, N.E.P.  | 6.1 + 3                                  | X <sup>2, 4, 5</sup>       | X <sup>2, 4, 5</sup>       | X <sup>2, 4, 5</sup>       |                                |
| 2933   | 2-CLOROPROPIONATO DE METILO  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>             | X <sup>4</sup>             | X <sup>4</sup>             | X <sup>4</sup>                 |
| 2934   | 2-CLOROPROPIONATO DE ISOPROPILO  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>             | X <sup>4</sup>             | X <sup>4</sup>             | X <sup>4</sup>                 |
| 2935   | 2-CLOROPROPIONATO DE ETILO   | 3.3                                      | X <sup>4</sup>             | X <sup>4</sup>             | X <sup>4</sup>             | X <sup>4</sup>                 |
| 2936   | ÁCIDO TIOLÁCTICO   | 6.1                                      | X                          | X                          | X                          |                                |
| 2937   | ALCOHOL <i>alpha</i> -METILBENCÍLICO LÍQUIDO   | 6.1                                      | X                          | X                          | X                          | X                              |
| 2941   | FLUOROANILINAS   | 6.1                                      | X                          | X                          | X                          | X                              |
| 2942   | 2-TRIFLUOROMETILANILINA  | 6.1                                      | X                          | X                          | X                          | X                              |
| 2943   | TETRAHIDROFURFURILAMINA  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>             | X <sup>4</sup>             | X <sup>4</sup>             | X <sup>4</sup>                 |
| 2945   | N-METILBUTILAMINA  | 3.2 + 8                                  | X <sup>4</sup>             | -                          | -                          |                                |
| 2946   | 2-AMINO-5-DIETILAMINOPENTANO   | 6.1                                      | X                          | X                          | X                          | X                              |
| 2947   | CLOROACETATO DE ISOPROPILO   | 3.3                                      | X <sup>4</sup>             | X <sup>4</sup>             | X <sup>4</sup>             | X <sup>4</sup>                 |
| 2948   | 3-TRIFLUOROMETILANILINA  | 6.1                                      | X                          | X                          | X                          |                                |
| 2949   | HIDROSULFURO SÓDICO EN SOLUCIÓN  | 8  | X <sup>4</sup>             | X <sup>4</sup>             | X <sup>4</sup>             |                                |
| 2966   | TIOLÁCTICO   | 6.1                                      | X <sup>4</sup>             | X <sup>4</sup>             | X <sup>4</sup>             |                                |
| 2984   | PERÓXIDO DE HIDRÓGENO EN SOLUCIÓN ACUOSA con no menos de un 8% pero menos de un 20% de peróxido de hidrógeno | 5.1                                      | X <sup>6</sup>             | X <sup>6</sup>             | X <sup>6</sup>             |                                |
| 2991   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE CARBAMATOS, INFLAMABLE, N.E.P.   | 6.1 + 3                                  | X <sup>2, 4, 5</sup>       | X <sup>2, 4, 5</sup>       | X <sup>2, 4, 5</sup>       |                                |
| 2992   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE CARBAMATOS   | 6.1                                      | X <sup>2</sup>             | X <sup>2, 5</sup>          | X <sup>2, 5</sup>          | X <sup>3, 6</sup>              |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0243z (sigue página 0243a1)  
Enm. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Nombre de expedición  | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG         |                      |                        |                                |
|--------|---|--|----------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|
|        |   |  | 26.2 Metálico        | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto (31HZ1) | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2   | 3  | 4                    | 5                    | 6                      | 7                              |
| 2993   | PLAGUICIDA ARSENICAL LÍQUIDO TÓXICO, INFLAMABLE                           | 6.1 + 3                                  | X <sup>2, 4, 5</sup> | X <sup>2, 4, 5</sup> | X <sup>2, 4, 5</sup>   |                                |
| 2994   | PLAGUICIDA ARSENICAL LÍQUIDO TÓXICO                                       | 6.1                                      | X <sup>2</sup>       | X <sup>2, 5</sup>    | X <sup>2, 5</sup>      | X <sup>3, 6</sup>              |
| 2995   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORADOS, INFLAMABLE  | 6.1 + 3                                  | X <sup>2, 4, 5</sup> | X <sup>2, 4, 5</sup> | X <sup>2, 4, 5</sup>   |                                |
| 2996   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORADOS              | 6.1                                      | X <sup>2</sup>       | X <sup>2, 6</sup>    | X <sup>2, 6</sup>      | X <sup>3, 6</sup>              |
| 2997   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE TRIAZINA, INFLAMABLE                  | 6.1 + 3                                  | X <sup>2, 4, 5</sup> | X <sup>2, 4, 5</sup> | X <sup>2, 4, 5</sup>   |                                |
| 2998   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE TRIAZINA                              | 6.1                                      | X <sup>2</sup>       | X <sup>2, 5</sup>    | X <sup>2, 5</sup>      | X <sup>3, 6</sup>              |
| 2999   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO DE RADICAL FENOXI, INFLAMABLE                   | 6.1 + 3                                  | X <sup>2, 4, 5</sup> | X <sup>2, 4, 5</sup> | X <sup>2, 4, 5</sup>   |                                |
| 3000   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO DE RADICAL FENOXI                               | 6.1                                      | X <sup>2</sup>       | X <sup>2, 5</sup>    | X <sup>2, 5</sup>      | X <sup>3, 6</sup>              |
| 3001   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE FENILUREA, INFLAMABLE                 | 6.1 + 3                                  | X <sup>2, 4, 5</sup> | X <sup>2, 4, 5</sup> | X <sup>2, 4, 5</sup>   |                                |
| 3002   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE FENILUREA                             | 6.1                                      | X <sup>2</sup>       | X <sup>2, 5</sup>    | X <sup>2, 5</sup>      | X <sup>3, 6</sup>              |
| 3003   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE DERIVADOS BENZOICOS, INFLAMABLE       | 6.1 + 3                                  | X <sup>2, 4, 5</sup> | X <sup>2, 4, 5</sup> | X <sup>2, 4, 5</sup>   |                                |
| 3004   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE DERIVADOS BENZOICOS                   | 6.1                                      | X <sup>2</sup>       | X <sup>2, 5</sup>    | X <sup>2, 5</sup>      | X <sup>3, 6</sup>              |
| 3005   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE DITIOCARBAMATOS, INFLAMABLE           | 6.1 + 3                                  | X <sup>2, 4, 5</sup> | X <sup>2, 4, 5</sup> | X <sup>2, 4, 5</sup>   |                                |
| 3006   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE DITIOCARBAMATOS                       | 6.1                                      | X <sup>2</sup>       | X <sup>2, 5</sup>    | X <sup>2, 5</sup>      | X <sup>3, 6</sup>              |
| 3007   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE DERIVADOS DE LA FTALIMIDA, INFLAMABLE | 6.1 + 3                                  | X <sup>2, 4, 5</sup> | X <sup>2, 4, 5</sup> | X <sup>2, 4, 5</sup>   |                                |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0243a1 (sigue página 0243b1)  
Amdt. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Nombre de expedición  | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG         |                      |                        |                                |
|--------|---|--|----------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|
|        |   |  | 26.2 Metálico        | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto (31HZ1) | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2   | 3  | 4                    | 5                    | 6                      | 7                              |
| 3008   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE DERIVADOS DE LA FTALIMIDA               | 6.1                                      | X <sup>2</sup>       | X <sup>2,5</sup>     | X <sup>2,5</sup>       | X <sup>2,5</sup>               |
| 3009   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE COBRE, INFLAMABLE, N.E.P.               | 6.1 + 3                                  | X <sup>2,4,5</sup>   | X <sup>2,4,5</sup>   | X <sup>2,4,5</sup>     |                                |
| 3010   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE COBRE                                   | 6.1                                      | X <sup>2</sup>       | X <sup>2,5</sup>     | X <sup>2,5</sup>       | X <sup>3,5</sup>               |
| 3011   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE MERCURIO, INFLAMABLE                    | 6.1 + 3                                  | X <sup>2,4,5</sup>   | X <sup>2,4,5</sup>   | X <sup>2,4,5</sup>     |                                |
| 3012   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE MERCURIO                                | 6.1                                      | X <sup>2</sup>       | X <sup>2,5</sup>     | X <sup>2,5</sup>       | X <sup>3,5</sup>               |
| 3013   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS, INFLAMABLE    | 6.1 + 3                                  | X <sup>2,4,5</sup>   | X <sup>2,4,5</sup>   | X <sup>2,4,5</sup>     |                                |
| 3014   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS                | 6.1                                      | X <sup>2</sup>       | X <sup>2,5</sup>     | X <sup>2,5</sup>       | X <sup>3,5</sup>               |
| 3015   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE DIPIRIDILO, INFLAMABLE                  | 6.1 + 3                                  | X <sup>2,4,5</sup>   | X <sup>2,4,5</sup>   | X <sup>2,4,5</sup>     |                                |
| 3016   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE DIPIRIDILO                              | 6.1                                      | X <sup>2</sup>       | X <sup>2,5</sup>     | X <sup>2,5</sup>       | X <sup>3,5</sup>               |
| 3017   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, INFLAMABLE | 6.1 + 3                                  | X <sup>2,4,5</sup>   | X <sup>2,4,5</sup>   | X <sup>2,4,5</sup>     |                                |
| 3018   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS             | 6.1                                      | X <sup>2</sup>       | X <sup>2,5</sup>     | X <sup>2,5</sup>       | X <sup>3,5</sup>               |
| 3019   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE ORGANOESTANO, INFLAMABLE                | 6.1 + 3                                  | X <sup>2,4,5</sup>   | X <sup>2,4,5</sup>   | X <sup>2,4,5</sup>     |                                |
| 3020   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE ORGANOESTANO                            | 6.1                                      | X <sup>2</sup>       | X <sup>2,5</sup>     | X <sup>2,5</sup>       | X <sup>3,5</sup>               |
| 3021   | PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO, N.E.P.                               | 3.2 + 6.1                                | X <sup>2,4,5,7</sup> | X <sup>2,4,7,8</sup> | X <sup>2,4,7,8</sup>   |                                |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0243b1 (sigue página 0243c1)  
Enm. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Nombre de expedición   | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG         |                      |                        |                                |
|--------|--|--|----------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|
|        |  |  | 26.2 Metálico        | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto (31HZ1) | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2  | 3  | 4                    | 5                    | 6                      | 7                              |
| 3022   | ÓXIDO DE 1,2-BUTILENO ESTABILIZADO   | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | -                    | -                      |                                |
| 3024   | PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA, TÓXICO                             | 3.2 + 6.1                                | X <sup>2,4,5,7</sup> | X <sup>2,4,7,8</sup> | X <sup>2,4,7,8</sup>   |                                |
| 3025   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA, INFLAMABLE                             | 6.1 + 3                                  | X <sup>2,4,5</sup>   | X <sup>2,4,5</sup>   | X <sup>2,4,5</sup>     |                                |
| 3026   | PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA   | 6.1                                      | X <sup>2,5</sup>     | X <sup>2,5</sup>     | X <sup>2,5</sup>       | X <sup>3,4</sup>               |
| 3054   | CICLOHEXILMERCAPTANO   | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 3055   | 2-(2-AMINOETOXI) ETANOL  | 8  | X                    | X                    | X                      | X                              |
| 3056   | HEPTALDEHIDO <i>normal</i>   | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         | X <sup>4</sup>                 |
| 3065   | BEBIDAS ALCOHÓLICAS  | 3.2                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 3065   | BEBIDAS ALCOHÓLICAS  | 3.3                                      | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>       | X <sup>4</sup>         |                                |
| 3080   | ISOCIANATOS TÓXICOS, INFLAMABLES, N.E.P. o ISOCIANATOS TÓXICOS, INFLAMABLES EN SOLUCIÓN, N.E.P.      | 6.1 + 3                                  | X <sup>4,5,7</sup>   | -                    | -                      |                                |
| 3082   | SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.                            | 9  | X <sup>5</sup>       | X <sup>5</sup>       | X <sup>5</sup>         | X <sup>5</sup>                 |
| 3109   | PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO F   | 5.2                                      |                      |                      |                        |                                |
|        | - PEROXIACETATO DE <i>terc</i> -BUTILO, con no más de un 32% de diluyente tipo A                     | 5.2                                      | X <sup>5,6,15</sup>  | -                    | X <sup>5,6,10,15</sup> |                                |
|        | - PEROXI-3,5,5-TRIMETILHEXANOATO DE DI <i>terc</i> -BUTILO, con no más de un 32% de diluyente tipo A | 5.2                                      | X <sup>5,6,15</sup>  | -                    | X <sup>5,6,10,15</sup> |                                |
|        | - PERÓXIDO DE DI <i>terc</i> -BUTILO, con no más de un 32% de diluyente tipo A                       | 5.2                                      | X <sup>5,6,15</sup>  | -                    | X <sup>5,6,10</sup>    |                                |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0243c1 (sigue página 0243d1)  
Enm. 28-96

| Nº ONU | Nombre de expedición   | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG             |                       |                                  |                                |
|--------|--|--|--------------------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------|
|        |  |  | 26.2 Metálico            | 26.4 Plástico rígido  | 26.5 Compuesto (31HZ1)           | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2  | 3  | 4                        | 5                     | 6                                | 7                              |
| 3119   | - PERÓXIDO DE DILAURILIO, con no más de un 42% en forma de dispersión estable en agua                            | 5.2                                      | -                        | -                     | X <sup>6, 8, 10</sup>            |                                |
|        | - HIDROPERÓXIDO DE CUMILO, con no más de un 90% de diluyente tipo A  | 5.2                                      | -                        | -                     | X <sup>5, 6, 10, 16</sup>        |                                |
|        | - PERÓXIDO DE DIBENZOILO, con no más de un 42% en forma de dispersión estable en agua                            | 5.2                                      | -                        | X <sup>6, 8, 16</sup> | -                                |                                |
|        | - 1,1-DH(terc-BUTILPEROXI) CICLOHEXANO, con no más de un 42% de diluyente tipo A                                 | 5.2                                      | -                        | X <sup>6, 8, 16</sup> | -                                |                                |
|        | - HIDROPERÓXIDO DE ISOPROPILCUMILO, con no más de un 72% de diluyente tipo A                                     | 5.2                                      | -                        | -                     | X <sup>5, 6, 10, 16</sup>        |                                |
|        | - HIDROPERÓXIDO DE P-MENTILO, con no más de un 72% de diluyente tipo A   | 5.2                                      | -                        | -                     | X <sup>5, 6, 10, 16</sup>        |                                |
|        | - ÁCIDO PEROXIACÉTICO TIPO F, estabilizado, con no más de un 17%   | 5.2                                      | -                        | X <sup>6, 8, 16</sup> | -                                |                                |
|        | PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO F, CON TEMPERATURA REGULADA   | 5.2                                      |                          |                       |                                  |                                |
|        | - PEROXI-2-ETHILHEXANOATO DE terc-BUTILO, con no más de un 32% de diluyente tipo B                               | 5.2                                      | X <sup>5, 6, 9, 16</sup> | -                     | X <sup>1, 2, 3, 10, 12, 15</sup> |                                |
|        | - PEROXIPIVALATO DE terc-BUTILO, con no más de un 27% de diluyente tipo B  | 5.2                                      | X <sup>5, 6, 9, 16</sup> | -                     | X <sup>1, 2, 3, 10, 12, 15</sup> |                                |
|        | - PEROXIDICARBONATO DE DI-(4-terc-BUTILCICLOHEXILO), con no más de un 42% en forma de dispersión estable en agua | 5.2                                      | -                        | -                     | X <sup>1, 6, 8, 10, 12, 15</sup> |                                |
|        | - PEROXIDICARBONATO DE DICETILO, con no más de un 42% en forma de dispersión estable en agua                     | 5.2                                      | -                        | -                     | X <sup>1, 6, 8, 10, 12, 15</sup> |                                |

| Nº ONU | Nombre de expedición  | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG             |                      |                                  |                                |
|--------|---|--|--------------------------|----------------------|----------------------------------|--------------------------------|
|        |   |  | 26.2 Metálico            | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto (31HZ1)           | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2   | 3  | 4                        | 5                    | 6                                | 7                              |
|        | - PEROXIDICARBONATO DE DIMIRISTILO, con no más de un 42% en forma de dispersión estable en agua                                   | 5.2                                      | -                        | -                    | X <sup>3, 6, 8, 10, 12, 15</sup> |                                |
|        | - PERÓXIDO DE DI-(3,5,5-TRIMETHILHEXANOILO) con no más de un 38% de diluyente tipo A  | 5.2                                      | X <sup>5, 6, 9, 16</sup> | -                    | X <sup>1, 2, 3, 10, 12, 15</sup> |                                |
| 3139   | LÍQUIDO COMBURENTE N.E.P.   | 5.1                                      | X <sup>2, 5</sup>        | -                    | -                                |                                |
| 3141   | COMPUESTO INORGÁNICO LÍQUIDO DE ANTIMONIO, N.E.P.   | 6.1                                      | X <sup>2, 5</sup>        | X <sup>2, 5</sup>    | X <sup>2, 5</sup>                | X <sup>3, 5</sup>              |
| 3142   | DESINFECTANTE LÍQUIDO, TÓXICO, N.E.P.   | 6.1                                      | X <sup>5</sup>           | X <sup>5</sup>       | X <sup>5</sup>                   | X <sup>3, 5</sup>              |
| 3144   | COMPUESTO DE NICOTINA LÍQUIDO, N.E.P., o PREPARADO A BASE DE NICOTINA LÍQUIDO, N.E.P.   | 6.1                                      | X <sup>2</sup>           | X <sup>2</sup>       | X <sup>2</sup>                   | X <sup>3</sup>                 |
| 3145   | ALQUILFENOLES LÍQUIDOS, N.E.P. (incluidos los homólogos de las series C <sub>2</sub> -C <sub>8</sub> )                            | 8  | X                        | X                    | X                                | X <sup>3</sup>                 |
| 3149   | PERÓXIDO DE HIDRÓGENO Y ÁCIDO PEROXIACÉTICO, EN MEZCLA, con ácido(s), agua y no más de un 5% de ácido peroxiacético, ESTABILIZADA | 5.1 + 8                                  | X <sup>6, 11</sup>       | X <sup>6, 11</sup>   | X <sup>6, 10, 11</sup>           |                                |
| 3210   | CLORATOS INORGÁNICOS EN SOLUCIÓN ACUOSA, N.E.P.   | 5.1                                      | X <sup>5</sup>           | -                    | -                                |                                |
| 3211   | PERCLORATOS INORGÁNICOS EN SOLUCIÓN ACUOSA, N.E.P.  | 5.1                                      | X <sup>5</sup>           | -                    | -                                |                                |
| 3213   | BROMATOS INORGÁNICOS EN SOLUCIÓN ACUOSA, N.E.P.   | 5.1                                      | X <sup>5</sup>           | -                    | -                                |                                |
| 3214   | PERMANGANATOS INORGÁNICOS EN SOLUCIÓN ACUOSA, N.E.P.  | 5.1                                      | X <sup>5</sup>           | -                    | -                                |                                |
| 3216   | PERSULFATOS INORGÁNICOS EN SOLUCIÓN ACUOSA, N.E.P.  | 5.1                                      | X <sup>5</sup>           | -                    | -                                |                                |
| 3218   | NITRATOS INORGÁNICOS EN SOLUCIÓN ACUOSA, N.E.P.   | 5.1                                      | X <sup>5</sup>           | -                    | -                                |                                |
| 3219   | NITRITOS INORGÁNICOS EN SOLUCIÓN ACUOSA, N.E.P.   | 5.1                                      | X <sup>5</sup>           | -                    | -                                |                                |

| Nº ONU | Nombre de expedición   | Clase + Etiqueta(s) de riesgo secundario | Tipos de RIG  |                      |                        |                                |
|--------|--|--|---------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|
|        |  |  | 26.2 Metálico | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto (31HZ1) | 26.5 Compuesto (31HA2 y 31HH2) |
| 1      | 2  | 3  | 4             | 5                    | 6                      | 7                              |
| 3264   | LÍQUIDO CORROSIVO ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P.                              | 8  | X 2.4.5       | X 2.4.5              | X 2.4.5                | X 3.4.5                        |
| 3265   | LÍQUIDO CORROSIVO ÁCIDO, ORGÁNICO, N.E.P.                                | 8  | X 2.4.5       | X 2.4.5              | X 2.4.5                | X 3.4.6                        |
| 3266   | LÍQUIDO CORROSIVO BÁSICO, INORGÁNICO, N.E.P.                             | 8  | X 2.4.5       | X 2.4.5              | X 2.4.5                | X 3.4.5                        |
| 3267   | LÍQUIDO CORROSIVO BÁSICO, ORGÁNICO, N.E.P.                               | 8  | X 2.4.5       | X 2.4.5              | X 2.4.5                | X 3.4.5                        |
| 3287   | LÍQUIDO TÓXICO INORGÁNICO, N.E.P.  | 6.1                                      | X 2.4.5       | X 2.4.5              | X 2.4.5                | X 3.4.6                        |
| 3289   | LÍQUIDO TÓXICO INORGÁNICO CORROSIVO, N.E.P.                              | 6.1 + 8                                  | X 2.4.5       | X 2.4.5              | X 2.4.5                |                                |
| 3293   | HIDRAZINA EN SOLUCIÓN ACUOSA, con no más de un 37% en masa, de hidrazina | 6.1                                      | X 4.5.7       | X 4.5.7              | X 4.5.7                | X 4.6.7                        |

PÁGINA RESERVADA

**LISTA DE SUSTANCIAS SÓLIDAS QUE PUEDEN TRANSPORTARSE EN  
RECIPIENTES INTERMEDIOS PARA GRANELES (RIG)**

Explicación sobre el contenido de las columnas

Columna 1 Número asignado a la sustancia en la lista de las Naciones Unidas (Nº ONU)

Columna 2 Nombre de expedición de la sustancia

*Nota:* Las mezclas o las soluciones se considerarán, según los riesgos que entrañen, de conformidad con lo prescrito en las subsecciones 5.3 y 5.4 de la Introducción General.

Columna 3 Clase y etiqueta de riesgo secundario

Columnas 4, 5, 6, 7, 8 y 9 Tipos de RIG

26.2 : metálico

26.3 : flexible

26.4 : de plástico rígido

26.5 : compuesto

26.6 : de cartón

26.7 : de madera

X : autorizado para el transporte

- : no autorizado para el transporte

**Prescripciones generales**

En el caso de los sólidos adscritos al Grupo de embalaje/envase I:

Se exigirá que todos los RIG, excepto los compuestos, que se transporten en unidades de transporte cerradas, vayan provistos de protección secundaria. Dicha protección secundaria se logrará arumando los RIG en contenedores o vehículos que tengan paredes o berreras rígidas cuya altura sea como mínimo la del RIG.

En el caso de los sólidos adscritos al Grupo de embalaje/envase II:

Las materias y sustancias sólidas del grupo de embalaje/envase II que se transporten en RIG flexibles, de cartón, compuestos o de madera, irán provistas de protección secundaria.

**Prescripciones especiales**

- 1 Únicamente arumado en unidades de transporte cerradas.
- 2 No autorizadas las sustancias que responden a los criterios definitorios del Grupo de embalaje/envase I.
- 3 Únicamente RIG flexibles o RIG de cartón con un forro interior no tamizante.
- 4 En el caso de que se utilicen RIG textiles tendrán que tener revestimiento interior o forro interior.
- 5 Herméticamente cerrado tal como se define en 10.9.1 de la Introducción General y en las introducciones a las diversas Clases.
- 6 Las sustancias que responden a los criterios definitorios de los Grupos de embalaje/envase I y II tendrán una protección secundaria.
- 7 Únicamente con la aprobación de la autoridad competente.
- 8 RIG flexibles, de cartón o de madera, no tamizantes e hidrorresistentes, arumados en unidades de transporte cerradas.
- 9 Los RIG flexibles, de cartón o de madera están destinados al transporte de sustancias sólidas únicamente y no se utilizarán cuando haya probabilidades de que el contenido se funda o se licúe durante el viaje proyectado.
- 10 Sólo RIG flexibles, de cartón o de madera hidrorresistentes.
- 11 Podrá transportarse sin protección secundaria a reserva de las condiciones especiales acordadas entre la autoridad competente del país donde se efectúe la carga y la Administración del Estado de abanderamiento.
- 12 El RIG irá provisto de un respiradero de cierre automático aprobado por la autoridad competente.
- 13 Sustancias que responden únicamente a los criterios definitorios del Grupo de embalaje/envase III.
- 14 Únicamente RIG hidrorresistentes de madera con un forro interior no tamizante.
- 15 Estiba accesible en el caso de unidades de transporte cerradas, véase 21.4.3 de esta Introducción General.
- 16 Por lo que respecta a las sustancias sólidas adscritas al grupo de embalaje/envase I, no se permitirán los RIG compuestos con receptáculo interior de plástico flexible (11HZ2 y 21HZ2).
- 17 Únicamente se permitirán los tipos 13H2, 13H3, 13H4, 13L3 y 13L4.

| Nº ONU | Sustancia   | Clase     | 26.2<br>Metálico | 26.3<br>Flexible | 26.4<br>Plástico<br>rígido | 26.5<br>Compuesto | 26.6<br>Cartón   | 26.7<br>Madera   |
|--------|---|-----------|------------------|------------------|----------------------------|-------------------|------------------|------------------|
| 1      | 2   | 3         | 4                | 5                | 6                          | 7                 | 8                | 9                |
| 1309   | ALUMINIO EN POLVO RECUBIERTO  | 4.1       | X                | X <sup>6,8</sup> | X                          | X                 | X <sup>6,8</sup> | X <sup>6,8</sup> |
| 1312   | BORNEOL   | 4.1       | X                | X                | X                          | X                 | X                | X                |
| 1313   | RESINATO CÁLCICO  | 4.1       | X                | —                | X                          | X                 | X <sup>3</sup>   | X                |
| 1318   | RESINATO DE COBALTO PRECIPITADO                                     | 4.1       | X                | —                | X                          | X                 | X <sup>3</sup>   | X                |
| 1323   | FERROCERIO  | 4.1       | X                | —                | X                          | X                 | —                | —                |
| 1325   | SÓLIDO INFLAMABLE, ORGÁNICO, N.E.P.                                 | 4.1       | X <sup>7</sup>   | X <sup>6,7</sup> | X <sup>7</sup>             | X <sup>7</sup>    | X <sup>6,7</sup> | X <sup>6,7</sup> |
| 1326   | HAFNIO EN POLVO HUMIDIFICADO con no menos de un 25% de agua         | 4.1       | X <sup>5</sup>   | —                | X <sup>5</sup>             | X <sup>5</sup>    | —                | —                |
| 1327   | HENO, PAJA, BHUSA   | 4.1       | —                | X                | —                          | —                 | —                | —                |
| 1328   | HEXAMETILENTETRAMINA  | 4.1       | X                | X <sup>3,4</sup> | X                          | X                 | X <sup>3</sup>   | X                |
| 1330   | RESINATO DE MANGANESO   | 4.1       | X                | —                | X                          | X                 | X <sup>3</sup>   | X                |
| 1332   | METALDEHIDO   | 4.1       | X                | X <sup>3</sup>   | X                          | X                 | X <sup>3</sup>   | X                |
| 1333   | CERIO en placas o en lingotes                                       | 4.1       | X                | X                | X                          | X                 | X                | X                |
| 1334   | NAFTALENO BRUTO o NAFTALENO REFINADO                                | 4.1       | X                | X                | X                          | X                 | X                | X                |
| 1338   | FÓSFORO AMORFO  | 4.1       | X                | —                | X                          | X                 | —                | —                |
| 1339   | HEPTASULFURO DE FÓSFORO   | 4.1       | X <sup>5</sup>   | —                | —                          | —                 | —                | —                |
| 1340   | PENTASULFURO DE FÓSFORO   | 4.3 + 4.1 | X <sup>5</sup>   | —                | —                          | —                 | —                | —                |
| 1341   | SESQUISULFURO DE FÓSFORO  | 4.1       | X <sup>5</sup>   | —                | —                          | —                 | —                | —                |
| 1343   | TRISULFURO DE FÓSFORO   | 4.1       | X <sup>5</sup>   | —                | —                          | —                 | —                | —                |
| 1345   | DESECHOS DE CAUCHO o RECORTES DE CAUCHO                             | 4.1       | —                | X <sup>3,6</sup> | —                          | —                 | X <sup>3,6</sup> | X <sup>6</sup>   |
| 1346   | SILICIO EN POLVO AMORFO   | 4.1       | X                | —                | X                          | X                 | X <sup>3</sup>   | X                |
| 1350   | AZUFRE en terrones o en polvo de grano grueso                       | 4.1       | X                | X                | X                          | X                 | X                | X                |
| 1350   | AZUFRE en polvo de grano fino                                       | 4.1       | X                | X <sup>3</sup>   | X                          | X                 | X <sup>3</sup>   | X                |
| 1353   | FIBRAS o TEJIDOS IMPREGNADOS CON NITROCELULOSA POCO NITRADA, N.E.P. | 4.1       | X                | —                | —                          | —                 | X                | X                |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0246 (sigue página 0246a)  
Emm. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Sustancia  | Clase | 26.2<br>Metálico | 26.3<br>Flexible | 26.4<br>Plástico<br>rígido | 26.5<br>Compuesto | 26.6<br>Cartón     | 26.7<br>Madera     |
|--------|--|-------|------------------|------------------|----------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| 1      | 2  | 3     | 4                | 5                | 6                          | 7                 | 8                  | 9                  |
| 1361   | CARBÓN de origen animal o de origen vegetal  | 4.2   | X <sup>7</sup>   | X <sup>7</sup>   | X <sup>7</sup>             | X <sup>7</sup>    | X <sup>7</sup>     | X <sup>7</sup>     |
| 1362   | CARBÓN ACTIVADO  | 4.2   | X <sup>5,7</sup> | X <sup>5,7</sup> | X <sup>5,7</sup>           | X <sup>5,7</sup>  | X <sup>5,7</sup>   | X <sup>5,7</sup>   |
| 1363   | COPRA  | 4.2   | X                | X                | X                          | X                 | X                  | X                  |
| 1364   | DESPERDICIOS DE ALGODÓN GRASIENTOS (con un 5% o más de aceite)   | 4.2   | X <sup>5</sup>   | —                | X <sup>5</sup>             | X <sup>5</sup>    | —                  | —                  |
| 1364   | DESPERDICIOS DE ALGODÓN GRASIENTOS (con menos de un 5% de aceite)  | 4.2   | X                | X                | X                          | X                 | X                  | X                  |
| 1365   | ALGODÓN HÚMEDO   | 4.2   | X                | X                | X                          | X                 | X                  | X                  |
| 1369   | para-NITROSODIMETILANILINA   | 4.2   | X                | —                | —                          | —                 | —                  | —                  |
| 1373   | FIBRAS o TEJIDOS DE ORIGEN ANIMAL, VEGETAL o SINTÉTICO, N.E.P.   | 4.2   | X                | —                | X                          | X                 | X                  | X                  |
| 1374   | HARINA DE PESCADO NO ESTABILIZADA o DESECHOS DE PESCADO NO ESTABILIZADOS, con un contenido ilimitado de materia grasa y de humedad | 4.2   | X <sup>6,7</sup> | —                | X <sup>5,7</sup>           | X <sup>5,7</sup>  | X <sup>5,6,7</sup> | X <sup>5,6,7</sup> |
| 1374   | HARINA DE PESCADO NO ESTABILIZADA o DESECHOS DE PESCADO NO ESTABILIZADOS, con un contenido limitado de materia grasa y de humedad  | 4.2   | X                | X                | X                          | X                 | X                  | X                  |
| 1378   | ÓXIDO FÉRRICO AGOTADO o ESPONJA DE HIERRO AGOTADA  | 4.2   | X                | X <sup>7</sup>   | X <sup>7</sup>             | X <sup>7</sup>    | X <sup>7</sup>     | X <sup>7</sup>     |
| 1378   | CATALIZADOR DE METAL HUMIDIFICADO  | 4.2   | X <sup>12</sup>  | —                | X <sup>12</sup>            | X <sup>12</sup>   | —                  | —                  |
| 1379   | PAPEL TRATADO CON ACEITES INSATURADOS  | 4.2   | X <sup>5</sup>   | —                | —                          | —                 | —                  | —                  |
| 1382   | SULFURO POTÁSICO ANHIDRO o SULFURO POTÁSICO con menos de un 30% de agua de cristalización  | 4.2   | X <sup>5</sup>   | —                | X <sup>6</sup>             | X <sup>5</sup>    | —                  | —                  |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0246a (sigue página 0246b)  
Emm. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Sustancia   | Clase     | 26.2<br>Metálico  | 26.3<br>Flexible      | 26.4<br>Plástico<br>rígido | 26.5<br>Compuesto | 26.6<br>Cartón        | 26.7<br>Madera        |
|--------|---|-----------|-------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1      | 2   | 3         | 4                 | 5                     | 6                          | 7                 | 8                     | 9                     |
| 1384   | DITONITO SÓDICO   | 4.2       | X <sup>5</sup>    | —                     | X <sup>5</sup>             | X <sup>5</sup>    | —                     | —                     |
| 1385   | SULFURO SÓDICO ANHIDRO o<br>SULFURO SÓDICO con menos de un<br>30% de agua de cristalización | 4.2       | X <sup>5</sup>    | —                     | X <sup>5</sup>             | X <sup>5</sup>    | —                     | —                     |
| 1386   | TORTA DE SEMILLAS (con más de un<br>1.5% de aceite o más de un 11% de<br>humedad)           | 4.2       | X <sup>7</sup>    | X <sup>7</sup>        | X <sup>7</sup>             | X <sup>7</sup>    | X <sup>7</sup>        | X <sup>7</sup>        |
| 1390   | AMIDAS DE METALES ALCALINOS   | 4.3       | X <sup>5</sup>    | —                     | —                          | —                 | —                     | —                     |
| 1392   | AMALGAMA DE METALES<br>ALCALINOTÉRREOS  | 4.3       | X <sup>5, 6</sup> | —                     | —                          | —                 | —                     | —                     |
| 1394   | CARBURO ALUMÍNICO   | 4.3       | X <sup>5</sup>    | —                     | —                          | —                 | —                     | —                     |
| 1395   | ALUMINIO FERROSILICIO EN POLVO  | 4.3       | X                 | X <sup>6, 8</sup>     | X                          | X                 | X <sup>6, 8</sup>     | X <sup>6, 8</sup>     |
| 1396   | ALUMINIO EN POLVO NO<br>RECUBIERTO, no pirofórico   | 4.3       | X                 | X <sup>6, 8</sup>     | X                          | X                 | X <sup>6, 8</sup>     | X <sup>6, 8</sup>     |
| 1398   | ALUMINOSILICIO EN POLVO NO<br>RECUBIERTO  | 4.3       | X                 | X <sup>6</sup>        | X                          | X                 | X <sup>6</sup>        | X <sup>6</sup>        |
| 1402   | CARBURO CÁLCICO   | 4.3       | X <sup>5, 6</sup> | —                     | —                          | —                 | —                     | —                     |
| 1403   | CIANAMIDA CÁLCICA con más de un<br>0,1% de carburo cálcico                                  | 4.3       | X                 | —                     | X                          | X                 | —                     | —                     |
| 1405   | SILICIURO CÁLCICO   | 4.3       | X <sup>5</sup>    | X <sup>5, 6, 13</sup> | X <sup>5</sup>             | X <sup>5</sup>    | X <sup>5, 6, 13</sup> | X <sup>5, 6, 13</sup> |
| 1408   | FERROSILICIO (con un 30% o más,<br>pero menos de un 90%, de silicio)                        | 4.3 + 6.1 | X                 | X                     | X                          | X                 | X                     | X                     |
| 1415   | LITIO, sólido fundido únicamente  | 4.3       | X <sup>5, 6</sup> | —                     | —                          | —                 | —                     | —                     |
| 1417   | SILICOLITIO   | 4.3       | X <sup>5</sup>    | —                     | X <sup>5</sup>             | X <sup>6</sup>    | —                     | —                     |
| 1420   | ALEACIONES METÁLICAS DE POTASIO,<br>sólido fundido únicamente                               | 4.3       | X <sup>5, 6</sup> | —                     | —                          | —                 | —                     | —                     |
| 1428   | SODIO, sólido fundido únicamente  | 4.3       | X <sup>5, 6</sup> | —                     | —                          | —                 | —                     | —                     |
| 1435   | CENIZAS DE CINC   | 4.3       | X                 | X <sup>6</sup>        | X                          | X                 | X <sup>6</sup>        | X <sup>6</sup>        |
| 1436   | CINC EN POLVO o CINC PULVERIZADO<br>FINAMENTE   | 4.3 + 4.2 | X                 | —                     | X                          | X                 | X <sup>6, 8</sup>     | X <sup>6, 8</sup>     |
| 1438   | NITRATO DE ALUMINIO   | 5.1       | X                 | X                     | X                          | X                 | X                     | X                     |
| 1439   | DICROMATO AMÓNICO   | 5.1       | X                 | X <sup>3, 4, 6</sup>  | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>     | X <sup>6</sup>        |

CODIGO IMDG - PÁGINA 0246b (sigue página 0246c)  
Emm. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Sustancia  | Clase     | 26.2<br>Metálico  | 26.3<br>Flexible            | 26.4<br>Plástico<br>rígido | 26.5<br>Compuesto     | 26.6<br>Cartón       | 26.7<br>Madera    |
|--------|--|-----------|-------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|
| 1      | 2  | 3         | 4                 | 5                           | 6                          | 7                     | 8                    | 9                 |
| 1444   | PERSULFATO AMÓNICO   | 5.1       | X                 | X <sup>3, 4</sup>           | X                          | X                     | X <sup>3</sup>       | X                 |
| 1445   | CLORATO DE BARIO SÓLIDO  | 5.1       | X                 | —                           | X                          | X                     | X <sup>3, 6, 9</sup> | X <sup>6, 9</sup> |
| 1446   | NITRATO DE BARIO   | 5.1 + 6.1 | X                 | X <sup>3, 4, 6</sup>        | X                          | X                     | X <sup>3, 6</sup>    | X <sup>6</sup>    |
| 1451   | NITRATO DE CESIO   | 5.1       | X                 | X <sup>3, 4, 6</sup>        | X                          | X                     | X <sup>3, 6</sup>    | X <sup>6</sup>    |
| 1452   | CLORATO CÁLCICO  | 5.1       | X                 | X <sup>3, 4, 6, 9, 11</sup> | X                          | X                     | X <sup>3, 6, 9</sup> | X <sup>6, 9</sup> |
| 1453   | CLORITO CÁLCICO  | 5.1       | X                 | X <sup>3, 4, 6, 9</sup>     | X                          | X                     | X <sup>3, 6, 9</sup> | X <sup>6, 9</sup> |
| 1454   | NITRATO CÁLCICO  | 5.1       | X                 | X                           | X                          | X                     | X                    | X                 |
| 1458   | CLORATO Y BORATO, EN MEZCLA  | 5.1       | X                 | X <sup>3, 4, 6, 9</sup>     | X                          | X                     | X <sup>3, 6, 9</sup> | X <sup>6, 9</sup> |
| 1459   | CLORATO Y CLORURO DE MAGNESIO,<br>EN MEZCLA                            | 5.1       | X                 | X <sup>1, 4, 6</sup>        | X                          | X                     | X <sup>1, 6</sup>    | X <sup>1, 6</sup> |
| 1461   | CLORATOS INORGÁNICOS, N.E.P.   | 5.1       | X <sup>7</sup>    | —                           | X <sup>7</sup>             | X <sup>7</sup>        | —                    | —                 |
| 1462   | CLORITOS INORGÁNICOS, N.E.P.   | 5.1       | X <sup>7</sup>    | —                           | X <sup>7</sup>             | X <sup>7</sup>        | —                    | —                 |
| 1463   | TRIOXIDO DE CROMO ANHIDRO  | 5.1 + 6   | X <sup>5</sup>    | —                           | X <sup>5</sup>             | X <sup>5</sup>        | —                    | —                 |
| 1465   | NITRATO DE DIDIMIO   | 5.1       | X                 | X <sup>3, 4, 9</sup>        | X                          | X                     | X <sup>3, 9</sup>    | X <sup>9</sup>    |
| 1466   | NITRATO FÉRRICO  | 5.1       | X                 | X <sup>3, 4, 9</sup>        | X                          | X                     | X <sup>3, 9</sup>    | X <sup>9</sup>    |
| 1467   | NITRATO DE GUANIDINA   | 5.1       | X                 | X <sup>3, 4</sup>           | X                          | X                     | X <sup>3</sup>       | X                 |
| 1469   | NITRATO DE PLOMO   | 5.1 + 6.1 | X                 | X                           | X                          | X                     | X                    | X                 |
| 1471   | HIPOCLORITO DE LITIO SECO o<br>HIPOCLORITO DE LITIO SECO,<br>EN MEZCLA | 5.1       | X                 | —                           | X                          | X                     | —                    | —                 |
| 1474   | NITRATO DE MAGNESIO  | 5.1       | X                 | X                           | X                          | X                     | X                    | X                 |
| 1477   | NITRATOS INORGÁNICOS, N.E.P.   | 5.1       | X <sup>7</sup>    | X <sup>3, 4, 6, 7</sup>     | X <sup>7</sup>             | X <sup>7</sup>        | X <sup>3, 6, 7</sup> | X <sup>6, 7</sup> |
| 1479   | SÓLIDO COMBURENTE, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase I)              | 5.1       | X <sup>6, 7</sup> | —                           | X <sup>6, 7</sup>          | X <sup>7, 7, 10</sup> | —                    | —                 |
| 1479   | SÓLIDO COMBURENTE, N.E.P.<br>(Grupos de embalaje/envase II y III)      | 5.1       | X <sup>7</sup>    | X <sup>3, 4, 6, 7</sup>     | X <sup>7</sup>             | X <sup>6, 7</sup>     | X <sup>3, 6, 7</sup> | X <sup>6, 7</sup> |
| 1485   | CLORATO POTÁSICO   | 5.1       | X                 | X <sup>3, 4, 6, 9, 11</sup> | X                          | X                     | X <sup>3, 6, 9</sup> | X <sup>6, 9</sup> |
| 1486   | NITRATO POTÁSICO   | 5.1       | X                 | X                           | X                          | X                     | X                    | X                 |
| 1487   | NITRATO POTÁSICO Y NITRITO<br>SÓDICO, EN MEZCLA                        | 5.1       | X                 | X <sup>3, 4, 6, 9</sup>     | X                          | X                     | X <sup>3, 6, 9</sup> | X <sup>6, 9</sup> |

CODIGO IMDG - PÁGINA 0246c (sigue página 0246d)  
Emm. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL



CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0246d (sigue página 0246e)  
Emm. 28-96

| Nº ONU | Sustancia   | Clase | 26.2             | 26.3                    | 26.4             | 26.5                | 26.6               | 26.7             |
|--------|---|-------|------------------|-------------------------|------------------|---------------------|--------------------|------------------|
|        |   |       | Metálico         | Flexible                | Plástico rígido  | Compuesto           | Cartón             | Madera           |
| 1      | 2   | 3     | 4                | 5                       | 6                | 7                   | 8                  | 9                |
| 1488   | NITRITO POTÁSICO  | 5.1   | X                | X <sup>3,4,6,9</sup>    | X                | X                   | X <sup>3,6,9</sup> | X <sup>6,9</sup> |
| 1491   | PERÓXIDO POTÁSICO   | 5.1   | X <sup>6,7</sup> | -                       | X <sup>6,7</sup> | X <sup>6,7,10</sup> | -                  | -                |
| 1492   | PERSULFATO POTÁSICO   | 5.1   | X                | X <sup>3,4</sup>        | X                | X                   | X <sup>3</sup>     | X                |
| 1493   | NITRATO DE PLATA  | 5.1   | X                | X <sup>3,4,6</sup>      | X                | X                   | X <sup>3,6</sup>   | X <sup>6</sup>   |
| 1495   | CLORATO SÓDICO  | 5.1   | X                | X <sup>3,4,6,9,11</sup> | X                | X                   | X <sup>3,6,9</sup> | X <sup>6,9</sup> |
| 1496   | CLORITO SÓDICO  | 5.1   | X                | X <sup>3,4,6,9</sup>    | X                | X                   | X <sup>3,6,9</sup> | X <sup>6,9</sup> |
| 1498   | NITRATO SÓDICO  | 5.1   | X                | X                       | X                | X                   | X                  | X                |
| 1499   | NITRATO SÓDICO Y NITRATO POTÁSICO, EN MEZCLA  | 5.1   | X                | X <sup>3,4</sup>        | X                | X                   | X <sup>3</sup>     | X                |
| 1500   | NITRITO SÓDICO  | 5.1   | X                | X <sup>3,4,9</sup>      | X                | X                   | X <sup>3,9</sup>   | X <sup>9</sup>   |
| 1504   | PERÓXIDO SÓDICO   | 5.1   | X <sup>6,7</sup> | -                       | X <sup>6,7</sup> | X <sup>6,7,10</sup> | -                  | -                |
| 1505   | PERSULFATO SÓDICO   | 5.1   | X                | X <sup>3,4</sup>        | X                | X                   | X <sup>3</sup>     | X                |
| 1506   | CLORATO DE ESTRONCIO  | 5.1   | X                | X <sup>3,4,6,9,11</sup> | X                | X                   | X <sup>3,6,9</sup> | X <sup>6,9</sup> |
| 1507   | NITRATO DE ESTRONCIO  | 5.1   | X                | X <sup>3,4</sup>        | X                | X                   | X <sup>3</sup>     | X                |
| 1511   | UREA-PERÓXIDO DE HIDRÓGENO  | 5.1   | -                | X <sup>3,4</sup>        | X                | X                   | X <sup>3</sup>     | X                |
| 1513   | CLORATO DE CINC   | 5.1   | X                | X <sup>3,4,6,9,11</sup> | X                | X                   | X <sup>3,6,9</sup> | X <sup>6,9</sup> |
| 1514   | NITRATO DE CINC   | 5.1   | X                | X <sup>3,4,6</sup>      | X                | X                   | X <sup>3,6</sup>   | X <sup>6</sup>   |
| 1544   | ALCALOIDES SÓLIDOS, N.E.P., o SALES DE ALCALOIDES SÓLIDOS, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase I)         | 6.1   | X <sup>6</sup>   | -                       | X <sup>6</sup>   | X <sup>1</sup>      | -                  | X <sup>6,9</sup> |
| 1544   | ALCALOIDES SÓLIDOS, N.E.P., o SALES DE ALCALOIDES SÓLIDOS, N.E.P.<br>(Grupos de embalaje/envase II y III) | 6.1   | X                | X <sup>3,6,9</sup>      | X                | X <sup>6</sup>      | X <sup>3,6,9</sup> | X <sup>6,9</sup> |
| 1548   | ARSENIATO AMÓNICO   | 6.1   | X                | X <sup>3,6</sup>        | X                | X                   | X <sup>3,6</sup>   | X <sup>6</sup>   |
| 1548   | CLORHIDRATO DE ANILINA  | 6.1   | X                | X <sup>3</sup>          | X                | X                   | X <sup>3</sup>     | X                |
| 1549   | COMPUESTO INORGÁNICO SÓLIDO DE ANTIMONIO, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase I)                          | 6.1   | X <sup>6</sup>   | -                       | X <sup>6</sup>   | X <sup>1</sup>      | -                  | X <sup>6,9</sup> |

INTRODUCCION GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0246e (sigue página 0246f)  
Emm. 28-96

| Nº ONU | Sustancia  | Clase     | 26.2             | 26.3               | 26.4             | 26.5              | 26.6               | 26.7                |
|--------|--|-----------|------------------|--------------------|------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
|        |  |           | Metálico         | Flexible           | Plástico rígido  | Compuesto         | Cartón             | Madera              |
| 1      | 2  | 3         | 4                | 5                  | 6                | 7                 | 8                  | 9                   |
| 1549   | COMPUESTO INORGÁNICO SÓLIDO DE ANTIMONIO, N.E.P.<br>(Grupos de embalaje/envase II y III) | 6.1       |                  | X <sup>3,6,9</sup> | X                | X                 | X <sup>3,6,9</sup> | X <sup>6,9</sup>    |
| 1550   | LACTATO DE ANTIMONIO   | 6.1       | X                | X <sup>3</sup>     | X                | X                 | X <sup>3</sup>     | X                   |
| 1551   | TARTRATO DE ANTIMONIO Y POTASIO  | 6.1       | X                | X <sup>3</sup>     | X                | X                 | X <sup>3</sup>     | X                   |
| 1554   | ÁCIDO ARSÉNICO SÓLIDO  | 6.1       | X                | X <sup>3,6</sup>   | X                | X                 | X <sup>3,6</sup>   | X <sup>6</sup>      |
| 1555   | BROMURO DE ARSÉNICO  | 6.1       | X                | -                  | X                | X                 | -                  | -                   |
| 1557   | COMPUESTO DE ARSÉNICO SÓLIDO, N.E.P., inorgánico<br>(Grupo de embalaje/envase I)         | 6.1       | X <sup>6</sup>   | -                  | X <sup>6</sup>   | X <sup>1,10</sup> | -                  | X <sup>6</sup>      |
| 1557   | COMPUESTO DE ARSÉNICO SÓLIDO, N.E.P., inorgánico<br>(Grupos de embalaje/envase II y III) | 6.1       | X                | X <sup>3,6</sup>   | X                | X <sup>6</sup>    | X <sup>3,6</sup>   | X <sup>6</sup>      |
| 1558   | ARSÉNICO   | 6.1       | X                | X <sup>3,6</sup>   | X                | X                 | X <sup>3,6</sup>   | X <sup>6</sup>      |
| 1559   | PENTÓXIDO DE ARSÉNICO  | 6.1       | X                | X <sup>3,6,9</sup> | X                | X                 | X <sup>3,6,9</sup> | X <sup>6,9</sup>    |
| 1561   | TRIOXIDO DE ARSÉNICO   | 6.1       | X                | X <sup>3,6</sup>   | X                | X                 | X <sup>3,6</sup>   | X <sup>6</sup>      |
| 1562   | POLVO ARSENICAL  | 6.1       | X                | X <sup>3,6</sup>   | X                | X                 | X <sup>3,6</sup>   | X <sup>6</sup>      |
| 1564   | COMPUESTO DE BARIO, N.E.P.   | 6.1       | X <sup>2</sup>   | X <sup>2,3,6</sup> | X <sup>2</sup>   | X <sup>2</sup>    | X <sup>2,3,6</sup> | X <sup>2,6</sup>    |
| 1565   | CIANURO BÁRICO   | 6.1       | X <sup>5,6</sup> | -                  | X <sup>5,6</sup> | X <sup>1,5</sup>  | -                  | X <sup>1,5,14</sup> |
| 1566   | COMPUESTO DE BERILIO, N.E.P.   | 6.1       | X                | X <sup>3,6</sup>   | X                | X                 | X <sup>3,6</sup>   | X <sup>6</sup>      |
| 1567   | BERILIO EN POLVO   | 6.1 + 4.1 | X <sup>7</sup>   | X <sup>3,6,7</sup> | X <sup>7</sup>   | X <sup>7</sup>    | X <sup>3,6,7</sup> | X <sup>6,7</sup>    |
| 1570   | BRUCINA  | 6.1       | X <sup>6</sup>   | -                  | X <sup>6</sup>   | X <sup>1</sup>    | -                  | X <sup>6</sup>      |
| 1572   | ÁCIDO CACODÍLICO   | 6.1       | X                | X <sup>3,4,6</sup> | X                | X                 | X <sup>3,6</sup>   | X <sup>6</sup>      |
| 1573   | ARSENIATO CÁLCICO  | 6.1       | X                | X <sup>3,6</sup>   | X                | X                 | X <sup>3,6</sup>   | X <sup>6</sup>      |
| 1574   | ARSENIATO CÁLCICO Y ARSENITO CÁLCICO EN MEZCLA SÓLIDA                                    | 6.1       | X                | X <sup>3,6</sup>   | X                | X                 | X <sup>3,6</sup>   | X <sup>6</sup>      |
| 1575   | CIANURO CÁLCICO  | 6.1       | X <sup>3,6</sup> | -                  | X <sup>5,6</sup> | X <sup>1,5</sup>  | -                  | X <sup>1,5,14</sup> |
| 1577   | CLORODINITROBENZENOS SÓLIDOS   | 6.1       | X                | X <sup>3,6,9</sup> | X                | X                 | X <sup>3,6,9</sup> | X <sup>6,9</sup>    |

INTRODUCCION GENERAL

| Nº ONU | Sustancia   | Clase | 26.2<br>Metálico  | 26.3<br>Flexible     | 26.4<br>Plástico<br>rígido | 26.5<br>Compuesto | 26.6<br>Cartón       | 26.7<br>Madera        |
|--------|---|-------|-------------------|----------------------|----------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------|
| 1      | 2   | 3     | 4                 | 5                    | 6                          | 7                 | 8                    | 9                     |
| 1578   | CLORONITROBENCENOS SÓLIDOS<br>(orto-, meta-, para-)                             | 6.1   | X                 | X <sup>3, 6, 9</sup> | X                          | X                 | X <sup>3, 6, 9</sup> | X <sup>6, 9</sup>     |
| 1579   | CLORHIDRATO DE 4-CLORO-orto-<br>TOLUIDINA SÓLIDO                                | 6.1   | X                 | X <sup>3, 9</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 9</sup>    | X <sup>9</sup>        |
| 1585   | ACETOARSENITO DE COBRE  | 6.1   | X                 | X <sup>3, 6</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>    | X <sup>6</sup>        |
| 1586   | ARSENITO DE COBRE   | 6.1   | X                 | X <sup>3, 6</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>    | X <sup>6</sup>        |
| 1587   | CIANURO DE COBRE  | 6.1   | X                 | X <sup>3, 4, 6</sup> | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>    | X <sup>6</sup>        |
| 1588   | CIANUROS INORGÁNICOS<br>SÓLIDOS, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase I)         | 6.1   | X <sup>6, 9</sup> | —                    | X <sup>5, 6</sup>          | X <sup>1, 6</sup> | —                    | X <sup>5, 6, 14</sup> |
| 1588   | CIANUROS INORGÁNICOS<br>SÓLIDOS, N.E.P.<br>(Grupos de embalaje/envase II y III) | 6.1   | X                 | X <sup>3, 4, 6</sup> | X                          | X <sup>6</sup>    | X <sup>3, 6</sup>    | X <sup>6</sup>        |
| 1590   | DICLOROANILINAS SÓLIDAS   | 6.1   | X                 | X <sup>3, 6, 9</sup> | X                          | X                 | X <sup>3, 6, 9</sup> | X <sup>6, 9</sup>     |
| 1596   | DINITROANILINAS   | 6.1   | X                 | X <sup>3, 6, 9</sup> | X                          | X                 | X <sup>3, 6, 9</sup> | X <sup>6, 9</sup>     |
| 1597   | DINITROBENCENOS SÓLIDOS<br>(orto-, meta-, para-)                                | 6.1   | X                 | X <sup>3, 6</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>    | X <sup>6</sup>        |
| 1598   | DINITRO-orto-CRESOL (DNOC)  | 6.1   | X                 | X <sup>3, 6</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>    | X <sup>6</sup>        |
| 1601   | DESINFECTANTE TÓXICO SÓLIDO,<br>N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase I)          | 6.1   | X <sup>6, 7</sup> | —                    | X <sup>6, 7</sup>          | X <sup>1, 7</sup> | —                    | X <sup>6, 7, 9</sup>  |
| 1601   | DESINFECTANTE TÓXICO SÓLIDO,<br>N.E.P.<br>(Grupos de embalaje/envase II y III)  | 6.1   | X                 | X <sup>3, 6, 9</sup> | X                          | X <sup>9</sup>    | X <sup>3, 6, 9</sup> | X <sup>6, 9</sup>     |
| 1606   | ARSENIATO FÉRRICO   | 6.1   | X                 | X <sup>3, 6</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>    | X <sup>6</sup>        |
| 1607   | ARSENITO FÉRRICO  | 6.1   | X                 | X <sup>3, 6</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>    | X <sup>6</sup>        |
| 1608   | ARSENIATO FERROSO   | 6.1   | X                 | X <sup>3, 6</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>    | X <sup>6</sup>        |
| 1616   | ACETATO DE PLOMO  | 6.1   | X                 | X <sup>3</sup>       | X                          | X                 | X <sup>3</sup>       | X                     |
| 1617   | ARSENIATOS DE PLOMO   | 6.1   | X                 | X <sup>3, 6</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>    | X <sup>6</sup>        |
| 1618   | ARSENIOS DE PLOMO   | 6.1   | X                 | X <sup>3, 6</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>    | X <sup>6</sup>        |
| 1620   | CIANURO DE PLOMO  | 6.1   | X                 | X <sup>3, 4, 6</sup> | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>    | X <sup>6</sup>        |
| 1621   | PÚRPURA DE LONDRES  | 6.1   | X                 | X <sup>3, 6</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>    | X <sup>6</sup>        |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0246f (sigue página 0246g)  
Emn. 28-96

| Nº ONU | Sustancia  | Clase | 26.2<br>Metálico | 26.3<br>Flexible     | 26.4<br>Plástico<br>rígido | 26.5<br>Compuesto | 26.6<br>Cartón        | 26.7<br>Madera        |
|--------|--|-------|------------------|----------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1      | 2  | 3     | 4                | 5                    | 6                          | 7                 | 8                     | 9                     |
| 1622   | ARSENIATO DE MAGNESIO  | 6.1   | X                | X <sup>3, 6</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>     | X <sup>6</sup>        |
| 1623   | ARSENIATO MERCÚRICO  | 6.1   | X                | X <sup>3, 6</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>     | X <sup>6</sup>        |
| 1624   | CLORURO MERCÚRICO  | 6.1   | X                | X <sup>3, 6</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>     | X <sup>6</sup>        |
| 1625   | NITRATO MERCÚRICO  | 6.1   | X                | X <sup>3, 6, 9</sup> | X                          | X                 | X <sup>3, 6, 9</sup>  | X <sup>6, 9</sup>     |
| 1626   | CIANURO DE MERCURIO Y<br>POTASIO   | 6.1   | —                | X <sup>3, 6</sup>    | —                          | X <sup>6, 9</sup> | X <sup>1, 6, 16</sup> | X <sup>1, 6, 14</sup> |
| 1627   | NITRATO MERCURIOSO   | 6.1   | X                | X <sup>3, 6</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>     | X <sup>6</sup>        |
| 1629   | ACETATO DE MERCURIO  | 6.1   | X                | X <sup>3, 6</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>     | X <sup>6</sup>        |
| 1630   | CLORURO DE MERCURIO<br>AMONIAICAL  | 6.1   | X                | X <sup>3, 6</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>     | X <sup>6</sup>        |
| 1631   | BENZOATO DE MERCURIO   | 6.1   | X                | X <sup>3, 6</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>     | X <sup>6</sup>        |
| 1634   | BROMUROS DE MERCURIO   | 6.1   | X                | X <sup>3, 6</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>     | X <sup>6</sup>        |
| 1636   | CIANURO DE MERCURIO  | 6.1   | X                | X <sup>3, 4, 6</sup> | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>     | X <sup>6</sup>        |
| 1637   | GLUCONATO DE MERCURIO  | 6.1   | X                | X <sup>3, 6</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>     | X <sup>6</sup>        |
| 1638   | YODURO DE MERCURIO   | 6.1   | X                | X <sup>3, 6</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>     | X <sup>6</sup>        |
| 1639   | NUCLEATO DE MERCURIO   | 6.1   | X                | X <sup>3, 6</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>     | X <sup>6</sup>        |
| 1641   | ÓXIDO DE MERCURIO  | 6.1   | X                | X <sup>3, 6</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>     | X <sup>6</sup>        |
| 1642   | OXICIANURO DE MERCURIO<br>INSENSIBILIZADO  | 6.1   | X                | X <sup>3, 4, 6</sup> | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>     | X <sup>6</sup>        |
| 1643   | YODURO DE MERCURIO Y POTASIO   | 6.1   | X                | X <sup>3, 6, 9</sup> | X                          | X                 | X <sup>3, 6, 9</sup>  | X <sup>6, 9</sup>     |
| 1644   | SALICILATO DE MERCURIO   | 6.1   | X                | X <sup>3, 6</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>     | X <sup>6</sup>        |
| 1645   | SULFATO DE MERCURIO  | 6.1   | X                | X <sup>3, 6</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>     | X <sup>6</sup>        |
| 1648   | TIOCIANATO DE MERCURIO   | 6.1   | X                | X <sup>3, 6</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>     | X <sup>6</sup>        |
| 1651   | NAFTILTIUREA   | 6.1   | X                | X <sup>3, 6</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>     | X <sup>6</sup>        |
| 1652   | NAFTILUREA   | 6.1   | X                | X <sup>3, 6</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>     | X <sup>6</sup>        |
| 1653   | CIANURO DE NIQUEL  | 6.1   | X                | X <sup>3, 4, 6</sup> | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>     | X <sup>6</sup>        |
| 1655   | COMPUESTO DE NICOTINA SÓLIDO,<br>N.E.P. o PREPARADO A BASE DE<br>NICOTINA SÓLIDO, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase I) | 6.1   | X <sup>6</sup>   | —                    | X <sup>6</sup>             | X <sup>1</sup>    | —                     | X <sup>6</sup>        |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0246g (sigue página 0246h)  
Emn. 28-96

| Nº ONU | Sustancia   | Clase | 26.2 Metálico    | 26.3 Flexible        | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto   | 26.6 Cartón        | 26.7 Madera         |
|--------|---|-------|------------------|----------------------|----------------------|------------------|--------------------|---------------------|
| 1      | 2   | 3     | 4                | 5                    | 6                    | 7                | 8                  | 9                   |
| 1655   | COMPUESTO DE NICOTINA SÓLIDO, N.E.P. o PREPARADO A BASE DE NICOTINA SÓLIDO, N.E.P. (Grupos de embalaje/envase II y III) | 6.1   | X                | X <sup>3,6</sup>     | X                    | X <sup>6</sup>   | X <sup>3,6</sup>   | X <sup>6</sup>      |
| 1656   | CLORHIDRATO DE NICOTINA SÓLIDO  | 6.1   | X                | X <sup>3,6,9</sup>   | X                    | X                | X <sup>3,6,9</sup> | X <sup>6,9</sup>    |
| 1657   | SALICILATO DE NICOTINA  | 6.1   | X                | X <sup>3,6</sup>     | X                    | X                | X <sup>3,6</sup>   | X <sup>6</sup>      |
| 1658   | SULFATO DE NICOTINA SÓLIDO  | 6.1   | X                | X <sup>3,6,9</sup>   | X                    | X                | X <sup>3,6,9</sup> | X <sup>6,9</sup>    |
| 1659   | TARTRATO DE NICOTINA  | 6.1   | X                | X <sup>3,6</sup>     | X                    | X                | X <sup>3,6</sup>   | X <sup>6</sup>      |
| 1661   | NITROANILINAS (orto-, meta-, para-)   | 6.1   | X                | X <sup>3,6</sup>     | X                    | X                | X <sup>3,6</sup>   | X <sup>6</sup>      |
| 1663   | NITROFENOLES (orto-, meta-, para-)  | 6.1   | X                | -                    | X                    | X                | -                  | -                   |
| 1664   | NITROTOLUENOS SÓLIDOS   | 6.1   | X                | X <sup>3,6,9</sup>   | X                    | X                | X <sup>3,6,9</sup> | X <sup>6,9</sup>    |
| 1665   | NITROXILENOS SÓLIDOS  | 6.1   | X                | X <sup>3,6,9</sup>   | X                    | X                | X <sup>3,6,9</sup> | X <sup>6,9</sup>    |
| 1671   | FENOL SÓLIDO  | 6.1   | X                | -                    | X                    | X                | -                  | -                   |
| 1673   | FENILENDIAMINAS (orto-, meta-, para-)   | 6.1   | X                | X <sup>3</sup>       | X                    | X                | X <sup>3</sup>     | X                   |
| 1674   | ACETATO FENILMERCÚRICO  | 6.1   | X                | X <sup>3,6</sup>     | X                    | X                | X <sup>3,6</sup>   | X <sup>6</sup>      |
| 1677   | ARSENIATO POTÁSICO  | 6.1   | X                | X <sup>3,6</sup>     | X                    | X                | X <sup>3,6</sup>   | X <sup>6</sup>      |
| 1678   | ARSENITO POTÁSICO   | 6.1   | X                | X <sup>3,6</sup>     | X                    | X                | X <sup>3,6</sup>   | X <sup>6</sup>      |
| 1679   | CUPROCIANURO POTÁSICO   | 6.1   | X                | X <sup>3,6</sup>     | X                    | X                | X <sup>3,6</sup>   | X <sup>6</sup>      |
| 1680   | CIANURO POTÁSICO SÓLIDO   | 6.1   | X <sup>5,6</sup> | -                    | X <sup>6,8</sup>     | X <sup>1,5</sup> | -                  | X <sup>1,5,14</sup> |
| 1683   | ARSENITO DE PLATA   | 6.1   | X                | X <sup>3,6</sup>     | X                    | X                | X <sup>3,6</sup>   | X <sup>6</sup>      |
| 1684   | CIANURO DE PLATA  | 6.1   | X                | X <sup>3,4,6</sup>   | X                    | X                | X <sup>3,6</sup>   | X <sup>6</sup>      |
| 1685   | ARSENIATO SÓDICO  | 6.1   | X                | X <sup>3,6</sup>     | X                    | X                | X <sup>3,6</sup>   | X <sup>6</sup>      |
| 1687   | AZIDA DE SODIO  | 6.1   | X                | X <sup>3,4,6</sup>   | X                    | X                | X <sup>3,6</sup>   | X <sup>6</sup>      |
| 1688   | CACODILATO SÓDICO   | 6.1   | X                | X <sup>3,4,6,9</sup> | X                    | X                | X <sup>3,6,9</sup> | X <sup>6,9</sup>    |
| 1689   | CIANURO SÓDICO SÓLIDO   | 6.1   | X <sup>5,6</sup> | -                    | X <sup>5,6</sup>     | X <sup>1,5</sup> | -                  | X <sup>1,5,14</sup> |
| 1690   | FLUORURO SÓDICO SÓLIDO  | 6.1   | X                | X <sup>3</sup>       | X                    | X                | X <sup>3</sup>     | X                   |
| 1691   | ARSENITO DE ESTRONCIO   | 6.1   | X                | X <sup>3,6</sup>     | X                    | X                | X <sup>3,6</sup>   | X <sup>6</sup>      |
| 1692   | ESTRÍCININA   | 6.1   | X <sup>6</sup>   | -                    | X <sup>6</sup>       | X <sup>1</sup>   | -                  | X <sup>6</sup>      |
| 1697   | CLOROACETOFENONA SÓLIDA   | 6.1   | X                | -                    | X                    | X                | -                  | -                   |
| 1707   | COMPUESTO DE TALIO, N.E.P.  | 6.1   | X                | X <sup>3,6</sup>     | X                    | X                | X <sup>3,6</sup>   | X <sup>6</sup>      |

INTRODUCCION GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0246h (sigue página 0246i)  
Enm. 28-96

| Nº ONU | Sustancia  | Clase   | 26.2 Metálico    | 26.3 Flexible           | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto      | 26.6 Cartón               | 26.7 Madera             |
|--------|--|---------|------------------|-------------------------|----------------------|---------------------|---------------------------|-------------------------|
| 1      | 2  | 3       | 4                | 5                       | 6                    | 7                   | 8                         | 9                       |
| 1708   | TOLUIDINA (para-) SÓLIDA   | 6.1     | X                | -                       | X                    | X                   | -                         | -                       |
| 1709   | 2,4-TOLUILENDIAMINA SÓLIDA   | 6.1     | X                | X <sup>3</sup>          | X                    | X                   | X <sup>3</sup>            | X                       |
| 1711   | 3,4-DIMETILANILINA SÓLIDA  | 6.1     | X                | -                       | X                    | X                   | -                         | -                       |
| 1712   | ARSENIATO DE CINC o ARSENITO DE CINC o ARSENIATO DE CINC Y ARSENITO DE CINC EN MEZCLA              | 6.1     | X                | X <sup>3,6</sup>        | X                    | X                   | X <sup>3,6</sup>          | X <sup>6</sup>          |
| 1713   | CIANURO DE CINC  | 6.1     | X <sup>5,6</sup> | -                       | X <sup>6,8</sup>     | X <sup>1,5,16</sup> | -                         | X <sup>1,5,14</sup>     |
| 1725   | BROMURO DE ALUMINIO ANHIDRO  | 8       | X <sup>5</sup>   | X <sup>3,5,6,9,10</sup> | X <sup>5</sup>       | X <sup>5</sup>      | X <sup>3,5,6,9,10</sup>   | X <sup>5,6,9,10</sup>   |
| 1726   | CLORURO DE ALUMINIO ANHIDRO  | 8       | X <sup>5</sup>   | X <sup>3,5,6,9,10</sup> | X <sup>5</sup>       | X <sup>5</sup>      | X <sup>3,5,6,9,10</sup>   | X <sup>5,6,9,10</sup>   |
| 1727   | HIDROGENODIFLUORURO AMÓNICO SÓLIDO   | 8       | X <sup>5</sup>   | X <sup>3,5,6,9,10</sup> | X <sup>5</sup>       | X <sup>5</sup>      | X <sup>3,5,6,9,10</sup>   | X <sup>5,6,9,10</sup>   |
| 1733   | TRICLORURO DE ANTIMONIO SÓLIDO   | 8       | X <sup>5</sup>   | X <sup>3,5,6,9,10</sup> | X <sup>5</sup>       | X <sup>5</sup>      | X <sup>3,5,6,9,10</sup>   | X <sup>5,6,9,10</sup>   |
| 1740   | HIDROGENODIFLUORUROS, N.E.P.   | 8       | X <sup>5</sup>   | X <sup>3,5,6,7,10</sup> | X <sup>5</sup>       | X <sup>5</sup>      | X <sup>3,5,6,7,10</sup>   | X <sup>5,6,7,10</sup>   |
| 1748   | HIPOCLORITO CÁLCICO SECO o HIPOCLORITO CÁLCICO SECO EN MEZCLAS (con más de un 39% de cloro activo) | 5.1     | X                | -                       | X                    | X                   | -                         | -                       |
| 1751   | ÁCIDO CLOROACÉTICO SÓLIDO  | 6.1 + 8 | X                | X <sup>3,6,9,10</sup>   | X                    | X                   | X <sup>3,6,9,10</sup>     | X <sup>6,9,10</sup>     |
| 1756   | FLUORURO CRÓMICO SÓLIDO  | 8       | X                | X <sup>3,6,10</sup>     | X                    | X                   | X <sup>3,6,10</sup>       | X <sup>6,10</sup>       |
| 1759   | SÓLIDO CORROSIVO, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase I)  | 8       | X <sup>6,7</sup> | -                       | X <sup>6,7</sup>     | X <sup>1,7</sup>    | -                         | X <sup>6,7</sup>        |
| 1759   | SÓLIDO CORROSIVO, N.E.P. (Grupos de embalaje/envase II y III)                                      | 8       | X <sup>7</sup>   | X <sup>5,6,7,9,10</sup> | X <sup>5,7</sup>     | X <sup>5,6,7</sup>  | X <sup>3,5,6,7,9,10</sup> | X <sup>6,6,7,9,10</sup> |
| 1770   | BROMURO DE DIFENILMETILO   | 8       | X                | -                       | X                    | X                   | -                         | -                       |
| 1773   | CLORURO FÉRRICO ANHIDRO  | 8       | X                | X <sup>3,10</sup>       | X                    | X                   | X <sup>3,10</sup>         | X <sup>10</sup>         |
| 1794   | SULFATO DE PLOMO con más de un 3% de ácido libre   | 8       | X                | -                       | X                    | X                   | -                         | -                       |
| 1805   | ÁCIDO FOSFÓRICO SÓLIDO   | 8       | X                | -                       | X                    | X                   | -                         | -                       |
| 1806   | PENTACLORURO DE FÓSFORO  | 8       | X <sup>5</sup>   | X <sup>3,5,6,10</sup>   | X <sup>5</sup>       | X <sup>5</sup>      | X <sup>3,5,6,10</sup>     | X <sup>5,6,10</sup>     |
| 1807   | PENTÓXIDO DE FÓSFORO   | 8       | X                | X <sup>3,6,9,10</sup>   | X                    | X                   | X <sup>3,6,9,10</sup>     | X <sup>6,9,10</sup>     |
| 1811   | DIFLUORURO POTÁSICO SÓLIDO   | 8 + 6.1 | X <sup>5</sup>   | X <sup>3,5,6,9,10</sup> | X <sup>5</sup>       | X <sup>5</sup>      | X <sup>3,5,6,9,10</sup>   | X <sup>5,6,9,10</sup>   |

INTRODUCCION GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0246i (sigue página 0246j)  
Enm. 28-96

| Nº ONU | Sustancia  | Clase     | 26.2<br>Metálico | 26.3<br>Flexible        | 26.4<br>Plástico<br>rígido | 26.5<br>Compuesto | 26.6<br>Cartón          | 26.7<br>Madera        |
|--------|--|-----------|------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1      | 2  | 3         | 4                | 5                       | 6                          | 7                 | 8                       | 9                     |
| 1812   | FLUORURO POTÁSICO SÓLIDO   | 6.1       | X                | X <sup>3,9</sup>        | X                          | X                 | X <sup>3,9</sup>        | X <sup>9</sup>        |
| 1813   | HIDRÓXIDO POTÁSICO SÓLIDO  | 8         | X                | X <sup>3,6,9,10</sup>   | X                          | X                 | X <sup>3,6,9,10</sup>   | X <sup>6,9,10</sup>   |
| 1823   | HIDRÓXIDO SÓDICO SÓLIDO  | 8         | X                | X <sup>3,6,9,10</sup>   | X                          | X                 | X <sup>3,6,9,10</sup>   | X <sup>6,9,10</sup>   |
| 1825   | MONÓXIDO SÓDICO  | 8         | X                | X <sup>3,6,9,10</sup>   | X                          | X                 | X <sup>3,6,9,10</sup>   | X <sup>6,9,10</sup>   |
| 1835   | HIDRÓXIDO DE TETRAMETILAMONIO                                    | 8         | X                | X <sup>3,6,9,10</sup>   | X                          | X                 | X <sup>3,6,9,10</sup>   | X <sup>6,9,10</sup>   |
| 1839   | ÁCIDO TRICLOROACÉTICO SÓLIDO                                     | 8         | X                | X <sup>3,6,9,10</sup>   | X                          | X                 | X <sup>3,6,9,10</sup>   | X <sup>6,9,10</sup>   |
| 1841   | ALDEHIDATO AMÓNICO   | 9         | X                | X <sup>3</sup>          | X                          | X                 | X <sup>3</sup>          | X                     |
| 1843   | DINITRO-orto-CRESOLATO AMÓNICO SÓLIDO                            | 6.1       | X                | X <sup>3,6,9</sup>      | X                          | X                 | X <sup>3,6,9</sup>      | X <sup>6,9</sup>      |
| 1847   | SULFURO POTÁSICO HIDRATADO                                       | 8         | X                | X <sup>3,6,9,10</sup>   | X                          | X                 | X <sup>3,6,9,10</sup>   | X <sup>6,9,10</sup>   |
| 1849   | SULFURO SÓDICO HIDRATADO   | 8         | X                | X <sup>3,6,9,10</sup>   | X                          | X                 | X <sup>3,6,9,10</sup>   | X <sup>6,9,10</sup>   |
| 1858   | TRAPOS GRASIENTOS  | 4.2       | -                | X                       | -                          | -                 | -                       | -                     |
| 1868   | DECABORANO   | 4.1 + 6.1 | X <sup>5</sup>   | -                       | X <sup>5</sup>             | X <sup>5</sup>    | -                       | -                     |
| 1869   | MAGNESIO o ALEACIONES DE MAGNESIO                                | 4.1       | X                | X <sup>3</sup>          | X                          | X                 | X <sup>3</sup>          | X                     |
| 1871   | HIDRURO DE TITANIO   | 4.1       | X <sup>5</sup>   | -                       | -                          | -                 | -                       | -                     |
| 1872   | DIÓXIDO DE PLOMO   | 5.1       | X                | X <sup>3,4</sup>        | X                          | X                 | X <sup>3</sup>          | X <sup>3</sup>        |
| 1884   | ÓXIDO DE BARIO   | 6.1       | X                | X <sup>3,10</sup>       | X                          | X                 | X <sup>3,10</sup>       | X <sup>10</sup>       |
| 1885   | BENCIDINA  | 6.1       | X                | X <sup>3,6</sup>        | X                          | X                 | X <sup>3,6</sup>        | X <sup>6</sup>        |
| 1894   | HIDRÓXIDO FENILMERCÚRICO   | 6.1       | X                | X <sup>3,6</sup>        | X                          | X                 | X <sup>3,6</sup>        | X <sup>6</sup>        |
| 1895   | NITRATO FENILMERCÚRICO   | 6.1       | X                | X <sup>3,6</sup>        | X                          | X                 | X <sup>3,6</sup>        | X <sup>6</sup>        |
| 1905   | ÁCIDO SELÉNICO   | 8         | X <sup>6</sup>   | -                       | X <sup>6</sup>             | X <sup>1</sup>    | -                       | X <sup>6</sup>        |
| 1907   | CAL SODADA   | 8         | X                | X <sup>3,9,10</sup>     | X                          | X                 | X <sup>3,9,10</sup>     | X <sup>9,10</sup>     |
| 1923   | DITIONITO CÁLCICO  | 4.2       | X <sup>5</sup>   | -                       | X <sup>5</sup>             | X <sup>5</sup>    | -                       | -                     |
| 1929   | DITIONITO POTÁSICO   | 4.2       | X <sup>5</sup>   | -                       | X <sup>5</sup>             | X <sup>5</sup>    | -                       | -                     |
| 1931   | DITIONITO DE CINCO   | 9         | X                | X <sup>3</sup>          | X                          | X                 | X <sup>3</sup>          | X                     |
| 1938   | ÁCIDO BROMOACÉTICO SÓLIDO  | 8         | X                | X <sup>3,6,9,10</sup>   | X                          | X                 | X <sup>3,6,9,10</sup>   | X <sup>6,9,10</sup>   |
| 1939   | OXIBROMURO DE FÓSFORO SÓLIDO                                     | 8         | X <sup>5</sup>   | X <sup>3,5,6,9,10</sup> | X <sup>5</sup>             | X <sup>5</sup>    | X <sup>3,5,6,9,10</sup> | X <sup>5,6,9,10</sup> |
| 1942   | NITRATO AMÓNICO con no más de un 0.2% de sustancias combustibles | 5.1       | X                | X <sup>3,4</sup>        | X                          | X                 | X <sup>3</sup>          | X                     |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0246j (sigue página 0246k)  
Emm. 28-96

| Nº ONU | Sustancia   | Clase | 26.2<br>Metálico | 26.3<br>Flexible      | 26.4<br>Plástico<br>rígido | 26.5<br>Compuesto | 26.6<br>Cartón        | 26.7<br>Madera      |
|--------|---|-------|------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| 1      | 2   | 3     | 4                | 5                     | 6                          | 7                 | 8                     | 9                   |
| 2001   | NAFTENATOS DE COBALTO EN POLVO  | 4.1   | X <sup>5</sup>   | -                     | X <sup>5</sup>             | X <sup>5</sup>    | -                     | -                   |
| 2002   | DESECHOS DE CELULOIDE   | 4.2   | X                | -                     | X                          | X                 | X <sup>3</sup>        | X                   |
| 2018   | CLOROANILINAS SÓLIDAS   | 6.1   | X                | X <sup>3,6</sup>      | X                          | X                 | X <sup>3,6</sup>      | X <sup>6</sup>      |
| 2020   | CLOROFENOLES SÓLIDOS  | 6.1   | X                | X <sup>3,9</sup>      | X                          | X                 | X <sup>3,9</sup>      | X <sup>9</sup>      |
| 2025   | COMPUESTO SÓLIDO DE MERCURIO, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase I)            | 6.1   | X <sup>6</sup>   | -                     | X <sup>6</sup>             | X <sup>1,16</sup> | -                     | X <sup>6,14</sup>   |
| 2025   | COMPUESTO SÓLIDO DE MERCURIO, N.E.P.<br>(Grupos de embalaje/envase II y III)    | 6.1   | X                | X <sup>3,4,6</sup>    | X                          | X <sup>6</sup>    | X <sup>3,6</sup>      | X <sup>6</sup>      |
| 2026   | COMPUESTO FENILMERCÚRICO N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase I)                 | 6.1   | X <sup>6</sup>   | -                     | X <sup>6</sup>             | X <sup>6,16</sup> | -                     | -                   |
| 2026   | COMPUESTO FENILMERCÚRICO, N.E.P.<br>(Grupos de embalaje/envase II y III)        | 6.1   | X                | X <sup>3,6</sup>      | X                          | X <sup>6</sup>    | X <sup>3,6</sup>      | X <sup>6</sup>      |
| 2027   | ARSENITO SÓDICO SÓLIDO  | 6.1   | X                | X <sup>3,6</sup>      | X                          | X                 | X <sup>3,6</sup>      | X <sup>6</sup>      |
| 2033   | MONÓXIDO DE POTASIO   | 8     | X                | X <sup>3,6,9,10</sup> | X                          | X                 | X <sup>3,6,9,10</sup> | X <sup>6,9,10</sup> |
| 2038   | DINITROTOLUENOS SÓLIDOS   | 6.1   | X                | X <sup>3,6,9</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3,6,9</sup>    | X <sup>6,9</sup>    |
| 2067   | ABONOS A BASE DE NITRATO AMÓNICO, Tipo A  | 5.1   | X                | X                     | X                          | X                 | X                     | X                   |
| 2069   | ABONOS A BASE DE NITRATO AMÓNICO, Tipo B  | 9     | X                | X                     | X                          | X                 | X                     | X                   |
| 2071   | ABONO A BASE DE NITRATO AMÓNICO, Tipo B   | 9     | X                | X                     | X                          | X                 | X                     | X                   |
| 2072   | ABONO A BASE DE NITRATO AMÓNICO, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase I)         | 5.1   | X <sup>6</sup>   | -                     | X <sup>6</sup>             | X <sup>1,16</sup> | -                     | -                   |
| 2072   | ABONO A BASE DE NITRATO AMÓNICO, N.E.P.<br>(Grupos de embalaje/envase II y III) | 5.1   | X                | X <sup>3,4,6</sup>    | X                          | X <sup>6</sup>    | X <sup>3,6</sup>      | X <sup>6</sup>      |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0246k (sigue página 0246l)  
Emm. 28-96

| Nº ONU | Sustancia  | Clase     | 26.2 Metálico     | 26.3 Flexible           | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto | 26.6 Cartón           | 26.7 Madera        |
|--------|--|-----------|-------------------|-------------------------|----------------------|----------------|-----------------------|--------------------|
| 1      | 2  | 3         | 4                 | 5                       | 6                    | 7              | 8                     | 9                  |
| 2074   | ACRILAMIDA SÓLIDA  | 6.1       | X                 | X <sup>3</sup>          | X                    | X              | X <sup>3</sup>        | X                  |
| 2076   | CRESOLES sólidos<br>(orto-, meta-, para-)  | 6.1 + 8   | X                 | -                       | X                    | X              | -                     | -                  |
| 2077   | alfa-NAFTILAMINA SÓLIDA  | 6.1       | X                 | X <sup>3</sup>          | X                    | X              | X <sup>3</sup>        | X                  |
| 2208   | HIPOCLORITO CÁLCICO SECO EN MEZCLA con más de un 10% pero no más de un 39% de cloro activo | 5.1       | X                 | X <sup>1, 3, 4, 9</sup> | X                    | X              | X <sup>1, 3, 9</sup>  | X <sup>1, 9</sup>  |
| 2210   | MANEB o PREPARADOS DE MANEB con no menos de un 80% de maneb                                | 4.2 + 4.3 | X                 | -                       | X                    | X              | -                     | -                  |
| 2211   | POLÍMERO EN BOLITAS DILATABLES   | 9         | X                 | X                       | X                    | X              | X                     | X                  |
| 2212   | ASBESTO AZUL   | 9         | X                 | X <sup>3, 6</sup>       | X                    | X              | X <sup>3, 6</sup>     | X <sup>6</sup>     |
| 2213   | PARAFORMALDEHIDO   | 4.1       | X                 | X <sup>3</sup>          | X                    | X              | X <sup>3</sup>        | X                  |
| 2214   | ANHÍDRIDO FTÁLICO con más de un 0,05% de anhídrido maleico sólido                          | 8         | X                 | X <sup>3, 9, 10</sup>   | X                    | X              | X <sup>3, 9, 10</sup> | X <sup>9, 10</sup> |
| 2215   | ANHÍDRIDO MALEICO sólido   | 8         | X                 | X <sup>3, 10</sup>      | X                    | X              | X <sup>3, 10</sup>    | X <sup>10</sup>    |
| 2216   | HARINA DE PESCADO ESTABILIZADA DESECHOS DE PESCADO ESTABILIZADOS                           | 9         | X                 | X                       | X                    | X              | X                     | X                  |
| 2217   | TORTA DE SEMILLAS con no más de un 1,5% de aceite y un 11% de humedad                      | 4.2       | X <sup>7</sup>    | X <sup>7</sup>          | X <sup>7</sup>       | X <sup>7</sup> | X <sup>7</sup>        | X <sup>7</sup>     |
| 2233   | para-CLORO-orto-ANISIDINA  | 6.1       | X                 | X <sup>3, 9</sup>       | X                    | X              | X <sup>3, 9</sup>     | X <sup>9</sup>     |
| 2235   | CLORURO DE para-CLOROBENCIOLO SÓLIDO   | 6.1       | X                 | -                       | X                    | X              | -                     | -                  |
| 2236   | ISOCIANATO DE 3-CLORO-4-METIL-FENILO   | 6.1       | X                 | -                       | X                    | X              | -                     | -                  |
| 2237   | CLORONITROANILINAS   | 6.1       | X                 | X <sup>3, 9</sup>       | X                    | X              | X <sup>3, 9</sup>     | X <sup>9</sup>     |
| 2239   | CLOROTOLUIDINAS SÓLIDAS (orto-, meta-, para-)  | 6.1       | X                 | -                       | X                    | X              | -                     | -                  |
| 2250   | ISOCIANATOS DE DICLOROFENILO   | 6.1       | X                 | -                       | X                    | X              | -                     | -                  |
| 2257   | POTASIO, sólido fundido únicamente   | 4.3       | X <sup>5, 6</sup> | -                       | -                    | -              | -                     | -                  |
| 2261   | XILENOLES SÓLIDOS  | 6.1       | X                 | X <sup>3, 6, 9</sup>    | X                    | X              | X <sup>3, 6, 9</sup>  | X <sup>6, 9</sup>  |
| 2280   | HEXAMETILENDIAMINA SÓLIDA  | 8         | X                 | -                       | X                    | X              | -                     | -                  |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0246I (sigue página 0246m)  
Em. 28-96

| Nº ONU | Sustancia  | Clase     | 26.2 Metálico     | 26.3 Flexible            | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto        | 26.6 Cartón              | 26.7 Madera           |
|--------|--|-----------|-------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|
| 1      | 2  | 3         | 4                 | 5                        | 6                    | 7                     | 8                        | 9                     |
| 2291   | COMPUESTO DE PLOMO SOLUBLE, N.E.P.   | 6.1       | X                 | X <sup>3</sup>           | X                    | X                     | X <sup>3</sup>           | X                     |
| 2305   | ÁCIDOS NITROBENCENOSULFÓNICOS (orto-, meta-, para-)  | 8         | X                 | X <sup>3, 6, 10</sup>    | X                    | X                     | X <sup>3, 6, 10</sup>    | X <sup>6, 10</sup>    |
| 2306   | NITROBENZOTRIFLUORUROS SÓLIDOS   | 6.1       | X                 | -                        | X                    | X                     | -                        | -                     |
| 2316   | CUPROCIANURO SÓDICO SÓLIDO   | 6.1       | X <sup>5, 6</sup> | -                        | X <sup>5, 6</sup>    | X <sup>1, 5, 16</sup> | -                        | X <sup>1, 5, 14</sup> |
| 2318   | HIDROSULFURO SÓDICO con menos de un 25% de agua de cristalización  | 4.2       | X <sup>5</sup>    | -                        | X <sup>5</sup>       | X <sup>5</sup>        | -                        | -                     |
| 2331   | CLORURO DE CINCO ANHIDRO   | 8         | X                 | X <sup>3, 9, 10</sup>    | X                    | X                     | X <sup>3, 9, 10</sup>    | X <sup>9, 10</sup>    |
| 2430   | ALQUILFENOLES SÓLIDOS, N.E.P. (Incluidos los homólogos de las series C <sub>2</sub> a C <sub>12</sub> ) (Grupo de embalaje/envase I)         | 8         | X <sup>6</sup>    | -                        | X <sup>6</sup>       | X <sup>1</sup>        | -                        | X <sup>6</sup>        |
| 2430   | ALQUILFENOLES SÓLIDOS, N.E.P. (Incluidos los homólogos de las series C <sub>2</sub> a C <sub>12</sub> ) (Grupos de embalaje/envase II y III) | 8         | X                 | X <sup>3, 6, 9</sup>     | X                    | X <sup>6</sup>        | X <sup>3, 6, 9</sup>     | X <sup>6, 9</sup>     |
| 2433   | CLORO NITROTOLUENOS  | 6.1       | X                 | -                        | X                    | X                     | -                        | -                     |
| 2439   | HIDROGENODIFLUORURO SÓDICO   | 8         | X <sup>5</sup>    | X <sup>3, 5, 6, 10</sup> | X <sup>5</sup>       | X <sup>5</sup>        | X <sup>3, 5, 6, 10</sup> | X <sup>5, 6, 10</sup> |
| 2440   | CLORURO ESTÁNNICO PENTAHIDRATO   | 8         | X                 | X <sup>3, 9, 10</sup>    | X                    | X                     | X <sup>3, 9, 10</sup>    | X <sup>9, 10</sup>    |
| 2446   | NITROCRESOLES  | 6.1       | X                 | -                        | X                    | X                     | -                        | -                     |
| 2464   | NITRATO DE BERILIO   | 5.1 + 6.1 | X                 | X <sup>3, 4, 6</sup>     | X                    | X                     | X <sup>3, 6</sup>        | X <sup>6</sup>        |
| 2485   | ÁCIDO DICLOROISOCIANÚRICO SECO o SALES DEL ÁCIDO DICLOROISOCIANÚRICO   | 5.1       | X                 | X <sup>3, 4, 6, 9</sup>  | X                    | X                     | X <sup>3, 6, 9</sup>     | X <sup>6, 9</sup>     |
| 2468   | SUPERÓXIDO POTÁSICO  | 5.1       | X <sup>6, 7</sup> | -                        | X <sup>6, 7</sup>    | X <sup>6, 7, 16</sup> | -                        | -                     |
| 2468   | ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO SECO  | 5.1       | X                 | X <sup>3, 4, 6</sup>     | X                    | X                     | X <sup>3, 6</sup>        | X <sup>6</sup>        |
| 2473   | ARSANILATO SÓDICO  | 6.1       | X                 | X <sup>3</sup>           | X                    | X                     | X <sup>3</sup>           | X                     |
| 2475   | TRICLORURO DE VANADIO  | 8         | X                 | X <sup>3, 6, 10</sup>    | X                    | X                     | X <sup>3, 9, 10</sup>    | X <sup>9, 10</sup>    |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0246m (sigue página 0246n)  
Em. 28-96

| Nº ONU | Sustancia   | Clase     | 26.2<br>Metálico  | 26.3<br>Flexible         | 26.4<br>Plástico<br>rígido | 26.5<br>Compuesto     | 26.6<br>Cartón           | 26.7<br>Madera        |
|--------|---|-----------|-------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|
| 1      | 2   | 3         | 4                 | 5                        | 6                          | 7                     | 8                        | 9                     |
| 2489   | 4,4'-DIISOCIANATO DE DIFENILMETANO  | 6.1       | X                 | -                        | X                          | X                     | -                        | -                     |
| 2503   | TETRACLORURO DE CIRCONIO  | 8         | X                 | X <sup>3, 9, 10</sup>    | X                          | X                     | X <sup>3, 9, 10</sup>    | X <sup>9, 10</sup>    |
| 2505   | FLUORURO AMÓNICO  | 6.1       | X                 | X <sup>3</sup>           | X                          | X                     | X <sup>3</sup>           | X                     |
| 2506   | SULFHIDRATO DE AMONIO   | 8         | X                 | X <sup>3, 6, 10</sup>    | X                          | X                     | X <sup>3, 6, 10</sup>    | X <sup>6, 10</sup>    |
| 2507   | ÁCIDO CLOROPLATÍNICO SÓLIDO   | 8         | X                 | X <sup>3, 9, 10</sup>    | X                          | X                     | X <sup>3, 9, 10</sup>    | X <sup>9, 10</sup>    |
| 2508   | PENTAFLUORURO DE MOLIBDENO  | 8         | X <sup>5</sup>    | X <sup>3, 5, 9, 10</sup> | X <sup>5</sup>             | X <sup>5</sup>        | X <sup>3, 5, 9, 10</sup> | X <sup>5, 9, 10</sup> |
| 2509   | HIDROGENOSULFATO DE POTASIO   | 8         | X                 | X <sup>3, 6, 10</sup>    | X                          | X                     | X <sup>3, 6, 10</sup>    | X <sup>6, 10</sup>    |
| 2511   | ÁCIDO 2-CLOROPROPIÓNICO, sólido   | 8         | X                 | X <sup>3, 9, 10</sup>    | X                          | X                     | X <sup>3, 9, 10</sup>    | X <sup>9, 10</sup>    |
| 2512   | AMINOFENOLES (orto-, meta-, para-)  | 6.1       | X                 | X <sup>3</sup>           | X                          | X                     | X <sup>3</sup>           | X                     |
| 2518   | TETRABROMURO DE CARBONO   | 6.1       | X                 | X <sup>3, 9</sup>        | X                          | X                     | X <sup>3, 9</sup>        | X <sup>9</sup>        |
| 2538   | NITRONAFTALENO  | 4.1       | X                 | X <sup>3</sup>           | X                          | X                     | X <sup>3</sup>           | X                     |
| 2547   | SUPERÓXIDO SÓDICO   | 5.1       | X <sup>6, 7</sup> | -                        | X <sup>6, 7</sup>          | X <sup>6, 7, 10</sup> | -                        | -                     |
| 2567   | PENTAFLUOROFENATO SÓDICO  | 6.1       | X                 | X <sup>3, 6</sup>        | X                          | X                     | X <sup>3, 6</sup>        | X <sup>6</sup>        |
| 2570   | COMPUESTO DE CADMIO (Grupo de embalaje/envase I)  | 6.1       | X <sup>6</sup>    | -                        | X <sup>6</sup>             | X <sup>1, 10</sup>    | -                        | X <sup>5, 14</sup>    |
| 2570   | COMPUESTO DE CADMIO (Grupos de embalaje/envase II y III)  | 6.1       | X                 | X <sup>3, 6</sup>        | X                          | X <sup>6</sup>        | X <sup>3, 6</sup>        | X <sup>6</sup>        |
| 2573   | CLORATO TALIOSO   | 5.1 + 6.1 | X                 | X <sup>3, 4, 6, 9</sup>  | X                          | X                     | X <sup>3, 6, 9</sup>     | X <sup>6, 9</sup>     |
| 2578   | TRÍOXIDO DE FÓSFORO   | 8         | X                 | -                        | X                          | X                     | -                        | -                     |
| 2579   | PIPERAZINA SÓLIDA   | 8         | X                 | X <sup>3, 9, 10</sup>    | X                          | X                     | X <sup>3, 9, 10</sup>    | X <sup>9, 10</sup>    |
| 2583   | ÁCIDOS ALQUILSULFÓNICOS, SÓLIDOS o ÁCIDOS ARILSULFÓNICOS SÓLIDOS, con un contenido de más del 5% de ácido sulfúrico libre | 8         | X                 | X <sup>3, 6, 10</sup>    | X                          | X                     | X <sup>3, 6, 10</sup>    | X <sup>6, 10</sup>    |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0246n (sigue página 0246o)  
Emn. 28-96

| Nº ONU | Sustancia  | Clase | 26.2<br>Metálico | 26.3<br>Flexible           | 26.4<br>Plástico<br>rígido | 26.5<br>Compuesto | 26.6<br>Cartón          | 26.7<br>Madera       |
|--------|--|-------|------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------|----------------------|
| 1      | 2  | 3     | 4                | 5                          | 6                          | 7                 | 8                       | 9                    |
| 2585   | ÁCIDOS ALQUILSULFÓNICOS, SÓLIDOS o ÁCIDOS SULFÓNICOS SÓLIDOS, con un contenido de no más del 5% de ácido sulfúrico libre | 8     | X                | X <sup>3, 6, 10</sup>      | X                          | X                 | X <sup>3, 6, 10</sup>   | X <sup>6, 10</sup>   |
| 2587   | BENZOQUINONA   | 6.1   | X                | X <sup>3, 6</sup>          | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>       | X <sup>6</sup>       |
| 2588   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase I)  | 6.1   | X <sup>6</sup>   | -                          | X <sup>6</sup>             | X <sup>1</sup>    | -                       | X <sup>6</sup>       |
| 2588   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO, N.E.P. (Grupos de embalaje/envase II y III)  | 6.1   | X                | X <sup>3, 6</sup>          | X                          | X <sup>6</sup>    | X <sup>3, 6</sup>       | X <sup>6</sup>       |
| 2590   | ASBESTO BLANCO   | 9     | X                | X <sup>3</sup>             | X                          | X                 | X <sup>3</sup>          | X                    |
| 2623   | YESCAS SÓLIDAS   | 4.1   | X                | -                          | X                          | X                 | X <sup>6</sup>          | X <sup>6</sup>       |
| 2624   | SILICIURO DE MAGNESIO  | 4.3   | X <sup>5</sup>   | -                          | X <sup>5</sup>             | X <sup>5</sup>    | -                       | -                    |
| 2627   | NITRITOS INORGÁNICOS, N.E.P.   | 5.1   | X                | X <sup>3, 4, 6, 7</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6, 7</sup>    | X <sup>6, 7</sup>    |
| 2628   | FLUOROACETATO DE POTASIO   | 6.1   | X <sup>6</sup>   | -                          | X <sup>6</sup>             | X <sup>1</sup>    | -                       | X <sup>6</sup>       |
| 2629   | FLUOROACETATO DE SODIO   | 6.1   | X <sup>6</sup>   | -                          | X <sup>6</sup>             | X <sup>1</sup>    | -                       | X <sup>6</sup>       |
| 2630   | SELENIATOS O SELENITOS   | 6.1   | X <sup>6</sup>   | -                          | X <sup>6</sup>             | X <sup>1</sup>    | -                       | X <sup>6</sup>       |
| 2645   | BROMURO DE FENACILO  | 6.1   | X <sup>5</sup>   | X <sup>3, 4, 5, 6, 9</sup> | X <sup>5</sup>             | X <sup>5</sup>    | X <sup>3, 5, 6, 9</sup> | X <sup>5, 6, 9</sup> |
| 2647   | MALONONITRILLO   | 6.1   | X                | -                          | X                          | X                 | -                       | -                    |
| 2649   | 1,3-DICLOROACETONA   | 6.1   | X                | -                          | X                          | X                 | -                       | -                    |
| 2651   | 4,4-DIAMINOFENILMETANO   | 6.1   | X                | X <sup>3</sup>             | X                          | X                 | X <sup>3</sup>          | X                    |
| 2655   | FLUOROSILICATO POTÁSICO  | 6.1   | X                | X <sup>3</sup>             | X                          | X                 | X <sup>3</sup>          | X                    |
| 2657   | DISULFURO DE SELENIO   | 6.1   | X                | X <sup>3, 6</sup>          | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>       | X <sup>6</sup>       |
| 2659   | CLOROACETATO SÓDICO  | 6.1   | X                | X <sup>3, 9</sup>          | X                          | X                 | X <sup>3, 9</sup>       | X <sup>9</sup>       |
| 2660   | NITROTOLUIDINAS  | 6.1   | X                | X <sup>3</sup>             | X                          | X                 | X <sup>3</sup>          | X                    |
| 2662   | HIDROQUINONA SÓLIDA  | 6.1   | X                | X <sup>3</sup>             | X                          | X                 | X <sup>3</sup>          | X                    |
| 2669   | CLOROCRESOLES SÓLIDOS  | 6.1   | X                | X <sup>3, 6, 9</sup>       | X                          | X                 | X <sup>3, 6, 9</sup>    | X <sup>6, 9</sup>    |
| 2670   | CLORURO CIANÚRICO  | 8     | X                | X <sup>3, 10</sup>         | X                          | X                 | X <sup>3, 10</sup>      | X <sup>10</sup>      |
| 2671   | AMINOPIRIDINAS (orto-, meta-, para-)   | 6.1   | X                | X <sup>3, 6, 9</sup>       | X                          | X                 | X <sup>3, 6, 9</sup>    | X <sup>6, 9</sup>    |
| 2673   | 2-AMINO-4-CLOROFENOL   | 6.1   | X                | X <sup>3, 6</sup>          | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>       | X <sup>6</sup>       |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0246n (sigue página 0246p)  
Emn. 28-96

| Nº ONU | Sustancia  | Clase     | 26.2<br>Metálico | 26.3<br>Flexible         | 26.4<br>Plástico<br>rígido | 26.5<br>Compuesto | 26.6<br>Cartón              | 26.7<br>Madera           |
|--------|--|-----------|------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 1      | 2  | 3         | 4                | 5                        | 6                          | 7                 | 8                           | 9                        |
| 2674   | FLUROSILICATO SÓDICO   | 6.1       | X                | X <sup>3</sup>           | X                          | X                 | X <sup>3</sup>              | X                        |
| 2678   | HIDRÓXIDO DE RUBIDIO SÓLIDO  | 8         | X                | X <sup>3, 6, 9, 10</sup> | X                          | X                 | X <sup>3, 6, 9, 10</sup>    | X <sup>6, 9, 10</sup>    |
| 2680   | HIDRÓXIDO DE LITIO MONOHDRATO  | 8         | X                | X <sup>3, 6, 10</sup>    | X                          | X                 | X <sup>3, 6, 10</sup>       | X <sup>6, 10</sup>       |
| 2682   | HIDRÓXIDO DE CESIO SÓLIDO  | 8         | X                | X <sup>3, 6, 9, 10</sup> | X                          | X                 | X <sup>3, 6, 9, 10</sup>    | X <sup>6, 9, 10</sup>    |
| 2687   | NITRITO DE DICICLOHEXILAMONIO  | 4.1       | X <sup>5</sup>   | X <sup>3, 5</sup>        | X <sup>5</sup>             | X <sup>5</sup>    | X <sup>3, 5</sup>           | X <sup>5</sup>           |
| 2691   | PENTABROMURO DE FÓSFORO  | 8         | X <sup>5</sup>   | X <sup>3, 6, 9, 10</sup> | X <sup>5</sup>             | X <sup>5</sup>    | X <sup>3, 5, 6, 9, 10</sup> | X <sup>5, 6, 9, 10</sup> |
| 2698   | ANHÍDRIDOS TETRAHIDROFTÁLICOS<br>con más de un 0,05% de anhídrido<br>maleico | 8         | X                | X <sup>3, 10</sup>       | X                          | X                 | X <sup>3, 10</sup>          | X <sup>10</sup>          |
| 2713   | ACRIDINA   | 6.1       | X                | —                        | X                          | X                 | —                           | —                        |
| 2714   | RESINATO DE CINC   | 4.1       | X                | —                        | X                          | X                 | X <sup>3</sup>              | X                        |
| 2715   | RESINATO ALUMÍNICO   | 4.1       | X                | —                        | X                          | X                 | X <sup>3</sup>              | X                        |
| 2716   | 1,4-BUTINODIOL   | 6.1       | X                | X <sup>3</sup>           | X                          | X                 | X <sup>3</sup>              | X                        |
| 2717   | ALCANFOR   | 4.1       | X                | X                        | X                          | X                 | X                           | X                        |
| 2720   | NITRATO DE CROMO   | 5.1       | X                | X <sup>3, 4, 9</sup>     | X                          | X                 | X <sup>3, 9</sup>           | X <sup>9</sup>           |
| 2721   | CLORATO DE COBRE   | 5.1       | X                | X <sup>3, 4, 6, 9</sup>  | X                          | X                 | X <sup>3, 6, 9</sup>        | X <sup>6, 9</sup>        |
| 2722   | NITRATO DE LITIO   | 5.1       | X                | X <sup>3, 4, 9</sup>     | X                          | X                 | X <sup>3, 9</sup>           | X <sup>9</sup>           |
| 2723   | CLORATO DE MAGNESIO  | 5.1       | X                | X <sup>3, 4, 6, 9</sup>  | X                          | X                 | X <sup>3, 6, 9</sup>        | X <sup>6, 9</sup>        |
| 2724   | NITRATO DE MANGANESO   | 5.1       | X                | X <sup>3, 4</sup>        | X                          | X                 | X <sup>3</sup>              | X                        |
| 2725   | NITRATO DE NÍQUEL  | 5.1       | X                | X <sup>3, 4, 9</sup>     | X                          | X                 | X <sup>3, 9</sup>           | X <sup>9</sup>           |
| 2726   | NITRITO DE NÍQUEL  | 5.1       | X                | X <sup>3, 4</sup>        | X                          | X                 | X <sup>3</sup>              | X                        |
| 2727   | NITRATO DE TALIO   | 6.1 + 5.1 | X                | X <sup>3, 6</sup>        | X                          | X                 | X <sup>3, 6</sup>           | X <sup>6</sup>           |
| 2728   | NITRATO DE CIRCONIO  | 5.1       | X                | X <sup>3, 4, 9</sup>     | X                          | X                 | X <sup>3, 9</sup>           | X <sup>9</sup>           |
| 2729   | HEXACLOROBENCENO   | 6.1       | X                | X <sup>3</sup>           | X                          | X                 | X <sup>3</sup>              | X                        |
| 2730   | NITROANISOLES SÓLIDOS  | 6.1       | X                | X <sup>3, 9</sup>        | X                          | X                 | X <sup>3, 9</sup>           | X <sup>9</sup>           |
| 2732   | NITROBROMOBENCENOS SÓLIDOS   | 6.1       | X                | X <sup>3, 9</sup>        | X                          | X                 | X <sup>3, 9</sup>           | X <sup>9</sup>           |
| 2741   | HIPOCLORITO DE BARIO con más de<br>un 20% de cloro activo                    | 5.1 + 6.1 | X                | —                        | X                          | X                 | —                           | —                        |
| 2753   | N-ETIL-N-BENCILTOLUIDINAS SÓLIDAS<br>(orto-, meta-, para-)                   | 6.1       | X                | X <sup>3, 9</sup>        | X                          | X                 | X <sup>3, 9</sup>           | X <sup>9</sup>           |

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Sustancia  | Clase | 26.2<br>Metálico | 26.3<br>Flexible  | 26.4<br>Plástico<br>rígido | 26.5<br>Compuesto | 26.6<br>Cartón    | 26.7<br>Madera |
|--------|--|-------|------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| 1      | 2  | 3     | 4                | 5                 | 6                          | 7                 | 8                 | 9              |
| 2757   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE<br>DE CARBAMATOS<br>(Grupo de embalaje/envase I)                           | 6.1   | X <sup>6</sup>   | —                 | X <sup>6</sup>             | X <sup>1</sup>    | —                 | X <sup>6</sup> |
| 2757   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE<br>DE CARBAMATOS<br>(Grupos de embalaje/envase II y III)                   | 6.1   | X                | X <sup>3, 6</sup> | X                          | X <sup>6</sup>    | X <sup>3, 6</sup> | X <sup>6</sup> |
| 2759   | PLAGUICIDA ARSENICAL SÓLIDO<br>TÓXICO<br>(Grupo de embalaje/envase I)                                      | 6.1   | X <sup>6</sup>   | —                 | X <sup>6</sup>             | X <sup>1</sup>    | —                 | X <sup>6</sup> |
| 2759   | PLAGUICIDA ARSENICAL SÓLIDO<br>TÓXICO<br>(Grupos de embalaje/envase II y III)                              | 6.1   | X                | X <sup>3, 6</sup> | X                          | X <sup>6</sup>    | X <sup>3, 6</sup> | X <sup>6</sup> |
| 2781   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE<br>DE COMPUESTOS<br>ORGANOCLORADOS<br>(Grupo de embalaje/envase I)         | 6.1   | X <sup>6</sup>   | —                 | X <sup>6</sup>             | X <sup>1</sup>    | —                 | X <sup>6</sup> |
| 2781   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE<br>DE COMPUESTOS<br>ORGANOCLORADOS<br>(Grupos de embalaje/envase II y III) | 6.1   | X                | X <sup>3, 6</sup> | X                          | X <sup>6</sup>    | X <sup>3, 6</sup> | X <sup>6</sup> |
| 2783   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE<br>DE TRIAZINA<br>(Grupo de embalaje/envase I)                             | 6.1   | X <sup>6</sup>   | —                 | X <sup>6</sup>             | X <sup>1</sup>    | —                 | X <sup>6</sup> |
| 2783   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE<br>DE TRIAZINA<br>(Grupos de embalaje/envase II y III)                     | 6.1   | X                | X <sup>3, 6</sup> | X                          | X <sup>6</sup>    | X <sup>3, 6</sup> | X <sup>6</sup> |
| 2785   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO DE<br>RADICAL FENOXI<br>(Grupo de embalaje/envase I)                              | 6.1   | X <sup>6</sup>   | —                 | X <sup>6</sup>             | X <sup>1</sup>    | —                 | X <sup>6</sup> |
| 2785   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO DE<br>RADICAL FENOXI<br>(Grupos de embalaje/envase II y III)                      | 6.1   | X                | X <sup>3, 6</sup> | X                          | X <sup>6</sup>    | X <sup>3, 6</sup> | X <sup>6</sup> |
| 2787   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE<br>DE FENILUREA<br>(Grupo de embalaje/envase I)                            | 6.1   | X <sup>6</sup>   | —                 | X <sup>6</sup>             | X <sup>1</sup>    | —                 | X <sup>6</sup> |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0246p (sigue página 0246q)  
Emm. 28-96CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0246q (sigue página 0246r)  
Emm. 28-96

| Nº ONU | Sustancia   | Clase | 26.2<br>Metálico | 26.3<br>Flexible | 26.4<br>Plástico<br>rígido | 26.5<br>Compuesto  | 26.6<br>Cartón   | 26.7<br>Madera     |
|--------|---|-------|------------------|------------------|----------------------------|--------------------|------------------|--------------------|
| 1      | 2   | 3     | 4                | 5                | 6                          | 7                  | 8                | 9                  |
| 2767   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE DE FENILUREA (Grupos de embalaje/envase II y III)                 | 6.1   | X                | X <sup>3.6</sup> | X                          | X <sup>6</sup>     | X <sup>3.6</sup> | X <sup>6</sup>     |
| 2769   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE DE DERIVADOS BENZOICOS (Grupo de embalaje/envase I)               | 6.1   | X <sup>6</sup>   | -                | X <sup>6</sup>             | X <sup>1</sup>     | -                | X <sup>6</sup>     |
| 2769   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE DE DERIVADOS BENZOICOS (Grupos de embalaje/envase II y III)       | 6.1   | X                | X <sup>3.6</sup> | X                          | X <sup>6</sup>     | X <sup>3.6</sup> | X <sup>6</sup>     |
| 2771   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE DE DITIOCARBAMATOS (Grupo de embalaje/envase I)                   | 6.1   | X <sup>6</sup>   | -                | X <sup>6</sup>             | X <sup>1</sup>     | -                | X <sup>6</sup>     |
| 2771   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE DE DITIOCARBAMATOS (Grupos de embalaje/envase II y III)           | 6.1   | X                | X <sup>3.6</sup> | X                          | X <sup>6</sup>     | X <sup>3.6</sup> | X <sup>6</sup>     |
| 2773   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE DE DERIVADOS DE LA FTALAMIDA (Grupo de embalaje/envase I)         | 6.1   | X <sup>6</sup>   | -                | X <sup>6</sup>             | X <sup>1</sup>     | -                | X <sup>6</sup>     |
| 2773   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE DE DERIVADOS DE LA FTALAMIDA (Grupos de embalaje/envase II y III) | 6.1   | X                | X <sup>3.6</sup> | X                          | X <sup>6</sup>     | X <sup>3.6</sup> | X <sup>6</sup>     |
| 2775   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE DE COBRE (Grupo de embalaje/envase I)                             | 6.1   | X <sup>6</sup>   | -                | X <sup>6</sup>             | X <sup>1</sup>     | -                | X <sup>6</sup>     |
| 2775   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE DE COBRE (Grupos de embalaje/envase II y III)                     | 6.1   | X                | X <sup>3.6</sup> | X                          | X <sup>6</sup>     | X <sup>3.6</sup> | X <sup>6</sup>     |
| 2777   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE DE MERCURIO (Grupo de embalaje/envase I)                          | 6.1   | X <sup>6</sup>   | -                | X <sup>6</sup>             | X <sup>1, 16</sup> | -                | X <sup>6, 14</sup> |
| 2777   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE DE MERCURIO (Grupos de embalaje/envase II y III)                  | 6.1   | X                | X <sup>3.6</sup> | X                          | X <sup>6</sup>     | X <sup>3.6</sup> | X <sup>6</sup>     |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0246r (sigue página 0246s)  
Enm. 28-96

| Nº ONU | Sustancia   | Clase | 26.2<br>Metálico  | 26.3<br>Flexible | 26.4<br>Plástico<br>rígido | 26.5<br>Compuesto  | 26.6<br>Cartón   | 26.7<br>Madera     |
|--------|---|-------|-------------------|------------------|----------------------------|--------------------|------------------|--------------------|
| 1      | 2   | 3     | 4                 | 5                | 6                          | 7                  | 8                | 9                  |
| 2779   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS (Grupo de embalaje/envase I)  | 6.1   | X <sup>6</sup>    | -                | X <sup>6</sup>             | X <sup>1</sup>     | -                | X <sup>6</sup>     |
| 2779   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS (Grupos de embalaje/envase II y III)                                      | 6.1   | X                 | X <sup>3.6</sup> | X                          | X <sup>6</sup>     | X <sup>3.6</sup> | X <sup>6</sup>     |
| 2781   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE DE DIPIRIDILO (Grupo de embalaje/envase I)  | 6.1   | X <sup>6</sup>    | -                | X <sup>6</sup>             | X <sup>1</sup>     | -                | X <sup>6</sup>     |
| 2781   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE DE DIPIRIDILO (Grupos de embalaje/envase II y III)  | 6.1   | X                 | X <sup>3.6</sup> | X                          | X <sup>6</sup>     | X <sup>3.6</sup> | X <sup>6</sup>     |
| 2783   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS (Grupo de embalaje/envase I)   | 6.1   | X <sup>6</sup>    | -                | X <sup>6</sup>             | X <sup>1</sup>     | -                | X <sup>6</sup>     |
| 2783   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS (Grupos de embalaje/envase II y III)                                   | 6.1   | X                 | X <sup>3.6</sup> | X                          | X <sup>6</sup>     | X <sup>3.6</sup> | X <sup>6</sup>     |
| 2786   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE DE ORGANOESTANO (Grupo de embalaje/envase I)  | 6.1   | X <sup>6</sup>    | -                | X <sup>6</sup>             | X <sup>1, 16</sup> | -                | X <sup>6, 14</sup> |
| 2786   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE DE ORGANOESTANO (Grupos de embalaje/envase II y III)  | 6.1   | X                 | X <sup>3.6</sup> | X                          | X <sup>6</sup>     | X <sup>3.6</sup> | X <sup>6</sup>     |
| 2793   | VIRUTAS DE TALADRO, RASPADURAS, VIRUTAS DE TORNEADO o RECORTES, DE METALES FERROSOS, que pueden experimentar calentamiento espontáneo | 4.2   | X                 | -                | -                          | -                  | -                | -                  |
| 2805   | HIDRURO DE LITIO FUNDIDO, SÓLIDO  | 4.3   | X <sup>5</sup>    | -                | -                          | -                  | -                | -                  |
| 2806   | NITRURO DE LITIO  | 4.3   | X <sup>6, 6</sup> | -                | -                          | -                  | -                | -                  |
| 2811   | SÓLIDO TÓXICO ORGÁNICO, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase I)   | 6.1   | X <sup>6, 7</sup> | -                | X <sup>6, 7</sup>          | X <sup>1, 7</sup>  | -                | X <sup>6, 7</sup>  |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0246s (sigue página 0246t)  
Enm. 28-96



CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0246r (sigue página 0246u)  
Emn. 28-96

| Nº ONU | Sustancia   | Clase | 26.2 Metálico      | 26.3 Flexible         | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto | 26.6 Cartón           | 26.7 Madera         |
|--------|---|-------|--------------------|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|---------------------|
| 1      | 2   | 3     | 4                  | 5                     | 6                    | 7              | 8                     | 9                   |
| 2811   | SÓLIDO TÓXICO ORGÁNICO, N.E.P. (Grupos de embalaje/envase II y III)   | 6.1   | X                  | X <sup>3,6</sup>      | X                    | X <sup>6</sup> | X <sup>3,6</sup>      | X <sup>6</sup>      |
| 2813   | SÓLIDO QUE REACCIONA CON EL AGUA, N.E.P.  | 4.3   | X <sup>5,6,7</sup> | -                     | -                    | -              | -                     | -                   |
| 2823   | ÁCIDO CROTÓNICO   | 8     | X                  | X <sup>3,10</sup>     | X                    | X              | X <sup>3,10</sup>     | X <sup>10</sup>     |
| 2830   | LITIO FERROSILICIO  | 4.3   | X <sup>5</sup>     | -                     | X <sup>5</sup>       | X <sup>5</sup> | -                     | -                   |
| 2834   | ÁCIDO ORTOFÓSFOROSO sólido  | 8     | X                  | X <sup>3,9,10</sup>   | X                    | X              | X <sup>3,9,10</sup>   | X <sup>9,10</sup>   |
| 2844   | SILICOMANGANOCALCIO   | 4.3   | X <sup>5</sup>     | -                     | X <sup>5</sup>       | X <sup>5</sup> | -                     | -                   |
| 2853   | FLUOROSILICATO MAGNÉSICO  | 6.1   | X                  | X <sup>3</sup>        | X                    | X              | X <sup>3</sup>        | X                   |
| 2854   | FLUOROSILICATO AMÓNICO  | 6.1   | X                  | X <sup>3</sup>        | X                    | X              | X <sup>3</sup>        | X                   |
| 2855   | FLUOROSILICATO DE CINC  | 6.1   | X                  | X <sup>3</sup>        | X                    | X              | X <sup>3</sup>        | X                   |
| 2856   | FLUOROSILICATOS, N.E.P.   | 6.1   | X                  | X <sup>3</sup>        | X                    | X              | X <sup>3</sup>        | X                   |
| 2859   | METAVANADATO DE AMONIO  | 6.1   | X                  | X <sup>3,6</sup>      | X                    | X              | X <sup>3,6</sup>      | X <sup>6</sup>      |
| 2861   | POLIVANADATO DE AMONIO  | 6.1   | X                  | X <sup>3,6</sup>      | X                    | X              | X <sup>3,6</sup>      | X <sup>6</sup>      |
| 2862   | PENTÓXIDO DE VANADIO no fundido   | 6.1   | X                  | X <sup>3,6</sup>      | X                    | X              | X <sup>3,6</sup>      | X <sup>6</sup>      |
| 2863   | VANADATO DE SODIO Y AMONIO  | 6.1   | X                  | X <sup>3,6,9</sup>    | X                    | X              | X <sup>3,6,9</sup>    | X <sup>6,9</sup>    |
| 2864   | METAVANADATO DE POTASIO   | 6.1   | X                  | X <sup>3,6</sup>      | X                    | X              | X <sup>3,6</sup>      | X <sup>6</sup>      |
| 2865   | SULFATO DE HIDROXILAMINA  | 8     | X                  | X <sup>3,10</sup>     | X                    | X              | X <sup>3,10</sup>     | X <sup>10</sup>     |
| 2869   | TRICLORURO DE TITANIO EN MEZCLA no pirotórica   | 8     | X <sup>5</sup>     | X <sup>3,5,6,10</sup> | X <sup>5</sup>       | X <sup>5</sup> | X <sup>3,5,6,10</sup> | X <sup>5,6,10</sup> |
| 2871   | ANTIMONIO EN POLVO  | 6.1   | X                  | X <sup>3</sup>        | X                    | X              | X <sup>3</sup>        | X                   |
| 2875   | HEXAFLOROFENO   | 6.1   | X                  | X <sup>3</sup>        | X                    | X              | X <sup>3</sup>        | X                   |
| 2876   | RESORCINOL  | 6.1   | X                  | X <sup>3</sup>        | X                    | X              | X <sup>3</sup>        | X                   |
| 2878   | ESPONJA DE TITANIO EN GRÁNULOS o ESPONJA DE TITANIO EN POLVO  | 4.1   | X                  | -                     | X                    | X              | X <sup>3</sup>        | X                   |
| 2880   | HIPOCLORITO CÁLCICO HIDRATADO o HIPOCLORITO CÁLCICO HIDRATADO EN MEZCLA, con más de un 5,5% pero no más de un 10% de agua | 5.1   | X                  | -                     | X                    | X              | -                     | -                   |
| 2905   | CLOROFENOLATOS SÓLIDOS o FENOLATOS SÓLIDOS  | 8     | X                  | X <sup>3,10</sup>     | X                    | X              | X <sup>3,10</sup>     | X <sup>10</sup>     |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0246u (sigue página 0246v)  
Emn. 28-96

| Nº ONU | Sustancia   | Clase     | 26.2 Metálico      | 26.3 Flexible         | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto      | 26.6 Cartón           | 26.7 Madera         |
|--------|---|-----------|--------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
| 1      | 2   | 3         | 4                  | 5                     | 6                    | 7                   | 8                     | 9                   |
| 2921   | SÓLIDO CORROSIVO INFLAMABLE, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase I)                | 8 + 4.1   | X <sup>6,7</sup>   | -                     | X <sup>6,7</sup>     | X <sup>1,7,10</sup> | -                     | -                   |
| 2921   | SÓLIDO CORROSIVO INFLAMABLE, N.E.P. (Grupos de embalaje/envase II y III)        | 8 + 4.1   | X <sup>5,7</sup>   | -                     | X <sup>6,7</sup>     | X <sup>5,6,7</sup>  | -                     | -                   |
| 2923   | SÓLIDO CORROSIVO TÓXICO, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase I)                    | 8 + 6     | X <sup>6,7</sup>   | -                     | X <sup>6,7</sup>     | X <sup>1,7</sup>    | -                     | -                   |
| 2923   | SÓLIDO CORROSIVO TÓXICO, N.E.P. (Grupos de embalaje/envase II y III)            | 8 + 6.1   | X <sup>5,7</sup>   | -                     | X <sup>6,7</sup>     | X <sup>5,6,7</sup>  | -                     | -                   |
| 2925   | SÓLIDO INFLAMABLE CORROSIVO, ORGÁNICO, N.E.P.                                   | 4.1 + 8   | X <sup>2,5,7</sup> | -                     | X <sup>2,5,7</sup>   | X <sup>2,5,7</sup>  | -                     | -                   |
| 2926   | SÓLIDO INFLAMABLE TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P.                                      | 4.1 + 6.1 | X <sup>2,5,7</sup> | -                     | X <sup>2,5,7</sup>   | X <sup>2,5,7</sup>  | -                     | -                   |
| 2928   | SÓLIDO TÓXICO CORROSIVO, ORGÁNICO, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase I)          | 6.1 + 8   | X <sup>6,7</sup>   | -                     | X <sup>6,7</sup>     | X <sup>1,7</sup>    | -                     | -                   |
| 2928   | SÓLIDO TÓXICO CORROSIVO, ORGÁNICO, N.E.P. (Grupos de embalaje/envase II y III)  | 6.1 + 8   | X <sup>6,7</sup>   | -                     | X <sup>6,7</sup>     | X <sup>6,6,7</sup>  | -                     | -                   |
| 2930   | SÓLIDO TÓXICO INFLAMABLE, ORGÁNICO, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase I)         | 6.1 + 4.1 | X <sup>6,7</sup>   | -                     | X <sup>6,7</sup>     | X <sup>1,7,10</sup> | -                     | -                   |
| 2930   | SÓLIDO TÓXICO INFLAMABLE, ORGÁNICO, N.E.P. (Grupos de embalaje/envase II y III) | 6.1 + 4.1 | X <sup>5,7</sup>   | -                     | X <sup>6,7</sup>     | X <sup>5,6,7</sup>  | -                     | -                   |
| 2931   | SULFATO DE VANADILIO  | 6.1       | X                  | X <sup>3,6</sup>      | X                    | X                   | X <sup>3,6</sup>      | X <sup>6</sup>      |
| 2937   | ALCOHOL alfa-METILBENCÍLICO SÓLIDO  | 6.1       | X                  | -                     | X                    | X                   | -                     | -                   |
| 2940   | 9-FOSFABICLONONANOS   | 4.2       | X <sup>5</sup>     | -                     | X <sup>6</sup>       | X <sup>5</sup>      | -                     | -                   |
| 2949   | HIDROSULFURO SÓDICO SÓLIDO con no menos de un 25% de agua de cristalización     | 8         | X                  | X <sup>3,6,9,10</sup> | X                    | X                   | X <sup>3,6,9,10</sup> | X <sup>6,9,10</sup> |

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Sustancia  | Clase     | 26.2<br>Metálico       | 26.3<br>Flexible                    | 26.4<br>Plástico<br>rígido | 26.5<br>Compuesto        | 26.6<br>Cartón                      | 26.7<br>Madera    |
|--------|--|-----------|------------------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| 1      | 2  | 3         | 4                      | 5                                   | 6                          | 7                        | 8                                   | 9                 |
| 2950   | MAGNESIO EN GRÁNULOS RECUBIERTOS con un contenido de más del 50% de magnesio                     | 4.3       | X                      | X <sup>5</sup>                      | X                          | X                        | X <sup>8</sup>                      | X <sup>9</sup>    |
| 2967   | ÁCIDO SULFÁMICO  | 8         | X                      | X <sup>3, 10</sup>                  | X                          | X                        | X <sup>3, 10</sup>                  | X <sup>10</sup>   |
| 2968   | MANEB o PREPARADOS DE MANEB, ESTABILIZADOS contra el calentamiento espontáneo                    | 4.3       | X                      | X <sup>5</sup>                      | X                          | X                        | X <sup>8</sup>                      | X <sup>9</sup>    |
| 2969   | SEMILLAS DE RICINO o ESCAMAS DE RICINO o PULPA DE RICINO o HARINA DE RICINO                      | 9         | X                      | X <sup>3, 6</sup>                   | X                          | X                        | X <sup>3, 6</sup>                   | X <sup>6</sup>    |
| 2989   | FOSFITO DIBÁSICO DE PLOMO  | 4.1       | X                      | X <sup>3, 6</sup>                   | X                          | X                        | X <sup>3, 6</sup>                   | X <sup>6</sup>    |
| 3027   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA (Grupo de embalaje/envase I)         | 6.1       | X <sup>6</sup>         | —                                   | X <sup>6</sup>             | X <sup>1</sup>           | —                                   | X <sup>6</sup>    |
| 3027   | PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA (Grupos de embalaje/envase II y III) | 6.1       | X                      | X <sup>3, 6</sup>                   | X                          | X <sup>6</sup>           | X <sup>3, 6</sup>                   | X <sup>6</sup>    |
| 3077   | SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.                         | 9         | X                      | X <sup>3</sup>                      | X                          | X                        | X <sup>3</sup>                      | X                 |
| 3078   | CERIO, virutas de torneado o polvo granulado   | 4.3       | X <sup>5</sup>         | —                                   | X <sup>5</sup>             | X <sup>5</sup>           | X <sup>3, 5, 6</sup>                | X <sup>5, 6</sup> |
| 3088   | SÓLIDO ORGÁNICO QUE EXPERIMENTA CALENTAMIENTO ESPONTÁNEO, N.E.P.                                 | 4.2       | X <sup>5</sup>         | —                                   | X <sup>5</sup>             | X <sup>5</sup>           | —                                   | —                 |
| 3096   | SÓLIDO CORROSIVO QUE REACCIONA CON EL AGUA, N.E.P.   | 8 + 4.3   | X <sup>5, 6, 7</sup>   | —                                   | X <sup>5, 6, 7</sup>       | X <sup>1, 5, 7, 16</sup> | —                                   | —                 |
| 3110   | PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO F  | 5.2       | X <sup>7, 12</sup>     | X <sup>3, 6, 7, 9, 10, 12</sup>     | X <sup>7, 12</sup>         | X <sup>7, 12</sup>       | X <sup>3, 6, 7, 9, 10, 12</sup>     | —                 |
| 3120   | PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO F, CON TEMPERATURA REGULADA  | 5.2       | X <sup>7, 12, 15</sup> | X <sup>3, 6, 7, 9, 10, 12, 15</sup> | X <sup>7, 12, 15</sup>     | X <sup>7, 12, 15</sup>   | X <sup>3, 6, 7, 9, 10, 12, 15</sup> | —                 |
| 3131   | SÓLIDO QUE REACCIONA CON EL AGUA, CORROSIVO, N.E.P.  | 4.3 + 8   | X <sup>5, 6, 7</sup>   | —                                   | —                          | —                        | —                                   | —                 |
| 3134   | SÓLIDO QUE REACCIONA CON EL AGUA, TÓXICO, N.E.P.   | 4.3 + 6.1 | X <sup>5, 6, 7</sup>   | —                                   | —                          | —                        | —                                   | —                 |

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Sustancia   | Clase     | 26.2<br>Metálico     | 26.3<br>Flexible         | 26.4<br>Plástico<br>rígido | 26.5<br>Compuesto    | 26.6<br>Cartón           | 26.7<br>Madera           |
|--------|---|-----------|----------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1      | 2   | 3         | 4                    | 5                        | 6                          | 7                    | 8                        | 9                        |
| 3143   | COLORANTE SÓLIDO, TÓXICO, N.E.P., o INTERMEDIO DE COLORANTE SÓLIDO, TÓXICO, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase I)               | 6.1       | X <sup>5, 7</sup>    | —                        | X <sup>6, 7</sup>          | X <sup>5, 7</sup>    | —                        | X <sup>5, 7</sup>        |
| 3143   | COLORANTE SÓLIDO, TÓXICO, N.E.P., o INTERMEDIO DE COLORANTE SÓLIDO, TÓXICO, N.E.P. (Grupos de embalaje/envase II y III)       | 6.1       | X                    | X <sup>3, 6, 9</sup>     | X                          | X <sup>6</sup>       | X <sup>3, 6, 9</sup>     | X <sup>6, 9</sup>        |
| 3146   | COMPUESTO SÓLIDO DE ORGANOESTAÑO, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase I)   | 6.1       | X <sup>5</sup>       | —                        | X <sup>6</sup>             | X <sup>1, 16</sup>   | —                        | X <sup>5, 14</sup>       |
| 3146   | COMPUESTO SÓLIDO DE ORGANOESTAÑO, N.E.P. (Grupos de embalaje/envase II y III)   | 6.1       | X                    | X <sup>3, 6</sup>        | X                          | X <sup>6</sup>       | X <sup>3, 6</sup>        | X <sup>6</sup>           |
| 3147   | COLORANTE SÓLIDO CORROSIVO, N.E.P., o intermedio de colorante, sólido, corrosivo, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase I)         | 8         | X <sup>5, 7</sup>    | —                        | X <sup>6, 7</sup>          | X <sup>1, 7</sup>    | —                        | X <sup>6, 7, 9, 10</sup> |
| 3147   | COLORANTE SÓLIDO CORROSIVO, N.E.P., o INTERMEDIO DE COLORANTE, SÓLIDO, CORROSIVO, N.E.P. (Grupos de embalaje/envase II y III) | 8         | X                    | X <sup>3, 6, 9, 10</sup> | X                          | X                    | X <sup>3, 6, 9, 10</sup> | X <sup>6, 9, 10</sup>    |
| 3174   | DISULFURO DE TITANIO  | 4.2       | X <sup>5, 7</sup>    | X <sup>5, 7</sup>        | X <sup>5, 7</sup>          | X <sup>5, 7</sup>    | X <sup>5, 7</sup>        | X <sup>5, 7</sup>        |
| 3178   | SÓLIDO INFLAMABLE INORGÁNICO, N.E.P.  | 4.1       | X <sup>2, 5, 7</sup> | X <sup>2, 5, 6, 7</sup>  | X <sup>2, 5, 7</sup>       | X <sup>2, 5, 7</sup> | X <sup>2, 5, 6, 7</sup>  | X <sup>2, 5, 6, 7</sup>  |
| 3179   | SÓLIDO INFLAMABLE TÓXICO, INORGÁNICO, N.E.P.  | 4.1 + 6.1 | X <sup>2, 5, 7</sup> | —                        | X <sup>2, 5, 7</sup>       | X <sup>2, 5, 7</sup> | —                        | —                        |
| 3180   | SÓLIDO INFLAMABLE CORROSIVO, INORGÁNICO, N.E.P.   | 4.1 + 8   | X <sup>2, 5, 7</sup> | —                        | X <sup>2, 5, 7</sup>       | X <sup>2, 5, 7</sup> | —                        | —                        |
| 3190   | SÓLIDO INORGÁNICO QUE EXPERIMENTA CALENTAMIENTO ESPONTÁNEO, N.E.P.  | 4.2       | X <sup>5, 7</sup>    | —                        | —                          | —                    | —                        | —                        |
| 3208   | SUSTANCIA METÁLICA QUE REACCIONA CON EL AGUA, N.E.P.  | 4.3       | X <sup>5, 6, 7</sup> | —                        | —                          | —                    | —                        | —                        |
| 3212   | HIPOCLORITOS INORGÁNICOS, N.E.P.  | 5.1       | X <sup>7</sup>       | —                        | X <sup>7</sup>             | X <sup>7</sup>       | —                        | —                        |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0246x (sigue página 0246y)  
Emm. 28-96

| Nº ONU | Sustancia  | Clase | 26.2 Metálico    | 26.3 Flexible             | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto     | 26.6 Cartón               | 26.7 Madera             |
|--------|--|-------|------------------|---------------------------|----------------------|--------------------|---------------------------|-------------------------|
| 1      | 2  | 3     | 4                | 5                         | 6                    | 7                  | 8                         | 9                       |
| 3215   | PERSULFATOS INORGÁNICOS N.E.P.   | 5.1   | X <sup>7</sup>   | -                         | X <sup>7</sup>       | X <sup>7</sup>     | -                         | -                       |
| 3247   | PEROXOBORATO DE SODIO ANHIDRO  | 5.1   | X                | X <sup>3,4,6,9</sup>      | X                    | X                  | X <sup>3,6,9</sup>        | X <sup>6,9</sup>        |
| 3259   | AMINAS SÓLIDAS CORROSIVAS, N.E.P. o POLIAMINAS SÓLIDAS CORROSIVAS, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase I)         | 8     | X <sup>6,7</sup> | -                         | X <sup>6,7</sup>     | X <sup>1,7</sup>   | -                         | X <sup>6,7</sup>        |
| 3259   | AMINAS SÓLIDAS CORROSIVAS, N.E.P. o POLIAMINAS SÓLIDAS CORROSIVAS, N.E.P. (Grupos de embalaje/envase II y III) | 8     | X <sup>5,7</sup> | X <sup>3,5,6,7,9,10</sup> | X <sup>5,7</sup>     | X <sup>5,6,7</sup> | X <sup>3,5,6,7,9,10</sup> | X <sup>5,6,7,9,10</sup> |
| 3260   | SÓLIDO CORROSIVO ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase I)  | 8     | X <sup>6,7</sup> | -                         | X <sup>6,7</sup>     | X <sup>1,7</sup>   | -                         | X <sup>6,7</sup>        |
| 3260   | SÓLIDO CORROSIVO ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P. (Grupos de embalaje/envase II y III)                                | 8     | X <sup>5,7</sup> | X <sup>3,5,6,7,9,10</sup> | X <sup>5,7</sup>     | X <sup>5,6,7</sup> | X <sup>3,5,6,7,9,10</sup> | X <sup>5,6,7,9,10</sup> |
| 3261   | SÓLIDO CORROSIVO ÁCIDO, ORGÁNICO, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase I)  | 8     | X <sup>6,7</sup> | -                         | X <sup>6,7</sup>     | X <sup>1,7</sup>   | -                         | X <sup>6,7</sup>        |
| 3261   | SÓLIDO CORROSIVO ÁCIDO, ORGÁNICO, N.E.P. (Grupos de embalaje/envase II y III)                                  | 8     | X <sup>5,7</sup> | X <sup>3,5,6,7,9,10</sup> | X <sup>5,7</sup>     | X <sup>5,6,7</sup> | X <sup>3,5,6,7,9,10</sup> | X <sup>5,6,7,9,10</sup> |
| 3262   | SÓLIDO CORROSIVO BÁSICO, INORGÁNICO, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase I)                                       | 8     | X <sup>6,7</sup> | -                         | X <sup>6,7</sup>     | X <sup>1,7</sup>   | -                         | X <sup>6,7</sup>        |
| 3262   | SÓLIDO CORROSIVO BÁSICO, INORGÁNICO, N.E.P. (Grupos de embalaje/envase II y III)                               | 8     | X <sup>5,7</sup> | X <sup>3,5,6,7,9,10</sup> | X <sup>5,7</sup>     | X <sup>5,6,7</sup> | X <sup>3,5,6,7,9,10</sup> | X <sup>5,6,7,9,10</sup> |
| 3263   | SÓLIDO CORROSIVO BÁSICO, ORGÁNICO, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase I)   | 8     | X <sup>6,7</sup> | -                         | X <sup>6,7</sup>     | X <sup>1,7</sup>   | -                         | X <sup>6,7</sup>        |

INTRODUCCIÓN GENERAL

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0246y (sigue página 0246z)  
Emm. 28-96

| Nº ONU | Sustancia  | Clase | 26.2 Metálico    | 26.3 Flexible             | 26.4 Plástico rígido | 26.5 Compuesto     | 26.6 Cartón               | 26.7 Madera             |
|--------|--|-------|------------------|---------------------------|----------------------|--------------------|---------------------------|-------------------------|
| 1      | 2  | 3     | 4                | 5                         | 6                    | 7                  | 8                         | 9                       |
| 3263   | SÓLIDO CORROSIVO BÁSICO, ORGÁNICO, N.E.P. (Grupos de embalaje/envase II y III) | 8     | X <sup>5,7</sup> | X <sup>3,5,6,7,9,10</sup> | X <sup>5,7</sup>     | X <sup>5,6,7</sup> | X <sup>3,5,6,7,9,10</sup> | X <sup>5,6,7,9,10</sup> |
| 3276   | NITRILOS TÓXICOS, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase I)                          | 6.1   | X <sup>6,7</sup> | -                         | X <sup>6,7</sup>     | X <sup>1,7</sup>   | -                         | X <sup>6,7</sup>        |
| 3276   | NITRILOS TÓXICOS, N.E.P. (Grupos de embalaje/envase II y III)                  | 6.1   | X                | X <sup>3,6</sup>          | X                    | X <sup>6</sup>     | X <sup>3,6</sup>          | X <sup>6</sup>          |
| 3278   | COMPUESTO ORGANOFÓSFOROSO, TÓXICO, N.E.P.                                      | 6.1   | X <sup>6</sup>   | -                         | X <sup>6</sup>       | X <sup>1</sup>     | -                         | X <sup>6</sup>          |
| 3280   | COMPUESTO ORGANOARSENICAL, N.E.P.  | 6.1   | X <sup>6</sup>   | -                         | X <sup>6</sup>       | X <sup>1</sup>     | -                         | X <sup>6</sup>          |
| 3281   | CARBONILOS METÁLICOS TÓXICOS, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase I)              | 6.1   | X <sup>6,7</sup> | -                         | X <sup>6,7</sup>     | X <sup>1,7</sup>   | -                         | X <sup>6,7</sup>        |
| 3281   | CARBONILOS METÁLICOS TÓXICOS, N.E.P. (Grupos de embalaje/envase II y III)      | 6.1   | X                | X <sup>3,6</sup>          | X                    | X <sup>6</sup>     | X <sup>3,6</sup>          | X <sup>6</sup>          |
| 3282   | COMPUESTO ORGANOMETÁLICO TÓXICO, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase I)           | 6.1   | X <sup>6,7</sup> | -                         | X <sup>6,7</sup>     | X <sup>1,7</sup>   | -                         | X <sup>6,7</sup>        |
| 3282   | COMPUESTO ORGANOMETÁLICO TÓXICO, N.E.P. (Grupos de embalaje/envase II y III)   | 6.1   | X                | X <sup>3,6</sup>          | X                    | X <sup>6</sup>     | X <sup>3,6</sup>          | X <sup>6</sup>          |
| 3283   | COMPUESTO DE SELENIO, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase I)                      | 6.1   | X <sup>6,7</sup> | -                         | X <sup>6,7</sup>     | X <sup>1,7</sup>   | -                         | X <sup>6,7</sup>        |
| 3283   | COMPUESTO DE SELENIO, N.E.P. (Grupos de embalaje/envase II y III)              | 6.1   | X                | X <sup>3,6</sup>          | X                    | X <sup>6</sup>     | X <sup>3,6</sup>          | X <sup>6</sup>          |
| 3284   | COMPUESTO DE TELURIO, N.E.P. (Grupo de embalaje/envase I)                      | 6.1   | X <sup>6,7</sup> | -                         | X <sup>6,7</sup>     | X <sup>1,7</sup>   | -                         | X <sup>6,7</sup>        |

INTRODUCCIÓN GENERAL

| Nº ONU | Sustancia  | Clase   | 26.2<br>Metálico  | 26.3<br>Flexible      | 26.4<br>Plástico<br>rígido | 26.5<br>Compuesto | 26.6<br>Cartón    | 26.7<br>Madera    |
|--------|--|---------|-------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1      | 2  | 3       | 4                 | 5                     | 6                          | 7                 | 8                 | 9                 |
| 3284   | COMPUESTO DE TELURIO, N.E.P.<br>(Grupos de embalaje/envase II y III)     | 6.1     | X                 | X <sup>3, 6</sup>     | X                          | X <sup>6</sup>    | X <sup>3, 6</sup> | X <sup>6</sup>    |
| 3285   | COMPUESTO DE VANADIO, N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase I)             | 6.1     | X <sup>6</sup>    | —                     | X <sup>6</sup>             | X <sup>1</sup>    | —                 | X <sup>6</sup>    |
| 3285   | COMPUESTO DE VANADIO, N.E.P.<br>(Grupos de embalaje/envase II y III)     | 6.1     | X <sup>6, 7</sup> | —                     | X <sup>6, 7</sup>          | X <sup>1, 7</sup> | —                 | X <sup>6, 7</sup> |
| 3288   | SÓLIDO TÓXICO INORGÁNICO,<br>N.E.P.<br>(Grupo de embalaje/envase I)      | 6.1     | X <sup>6, 7</sup> | —                     | X <sup>6, 7</sup>          | X <sup>1, 7</sup> | —                 | X <sup>6, 7</sup> |
| 3288   | SÓLIDO TÓXICO INORGÁNICO, N.E.P.<br>(Grupos de embalaje/envase II y III) | 6.1     | X                 | X <sup>3, 6</sup>     | X                          | X <sup>6</sup>    | X <sup>3, 6</sup> | X <sup>6</sup>    |
| 3290   | SÓLIDO TÓXICO INORGÁNICO,<br>CORROSIVO, N.E.P.                           | 6.1 + 8 | X <sup>6, 7</sup> | —                     | X <sup>6, 7</sup>          | X <sup>1, 7</sup> | —                 | —                 |
| 3313   | PIGMENTOS ORGÁNICOS QUE<br>EXPERIMENTAN CALENTAMIENTO<br>ESPONTÁNEO      | 4.2     | —                 | X <sup>1, 4, 17</sup> | —                          | —                 | —                 | —                 |

CODIGO IMDG - PÁGINA 0246z (sigue página 0247)  
Emn. 28-96

INTRODUCCIÓN GENERAL

INTRODUCCIÓN GENERAL

PÁGINA RESERVADA

CODIGO IMDG - PÁGINA 0246a1 (sigue página 0247)  
Emn. 27-94

## Índice

## Página

|  |      |
|--|------|
| Preámbulo  | 0504 |
| 1 APLICABILIDAD Y NOTAS GENERALES  | 0506 |
| 2 DEFINICIONES   | 0507 |
| 3 PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A EMBALAJE Y ENVASADO   | 0509 |
| 4 PRESCRIPCIONES SUPLEMENTARIAS APLICABLES AL EMBALAJE Y ENVASADO DE LAS MERCANCÍAS PELIGROSAS DE LA CLASE 1 | 0512 |
| 5 CLAVES PARA DESIGNAR LOS DISTINTOS TIPOS DE EMBALAJES/ENVASES  | 0513 |
| 6 MARCADO  | 0517 |
| 7 PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LOS EMBALAJES/ENVASES   | 0521 |
| 7.1 Bidones de acero   | 0521 |
| 7.2 Bidones de aluminio  | 0522 |
| 7.3 Jerricanes de acero o de aluminio  | 0523 |
| 7.4 Bidones de madera contrachapada  | 0523 |
| 7.5 Toneles de madera  | 0524 |
| 7.6 Bidones de cartón  | 0524 |
| 7.7 Bidones y jerricanes de plástico   | 0525 |
| 7.8 Cajas de madera natural  | 0526 |
| 7.9 Cajas de madera contrachapada  | 0526 |
| 7.10 Cajas de madera reconstituida   | 0527 |
| 7.11 Cajas de cartón   | 0527 |
| 7.12 Cajas de plástico   | 0527 |
| 7.13 Cajas de acero o de aluminio  | 0528 |
| 7.14 Sacos textiles  | 0529 |
| 7.15 Sacos de tejido de plástico   | 0529 |
| 7.16 Sacos de película de plástico   | 0530 |
| 7.17 Sacos de papel  | 0530 |
| 7.18 Embalajes/envases compuestos (materia plástica)   | 0530 |
| 7.19 Embalajes/envases compuestos (vidrio, porcelana o gres)   | 0531 |
| 8 PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LAS PRUEBAS DE LOS EMBALAJES/ENVASES  | 0533 |
| 8.1 Realización y frecuencia de las pruebas  | 0533 |
| 8.2 Verificación de las pruebas  | 0535 |
| 8.3 Preparación de los embalajes/envases para las pruebas  | 0536 |
| 8.4 Prueba de caída  | 0536 |
| 8.5 Prueba de estanquidad  | 0539 |
| 8.6 Prueba de presión interna (hidráulica)   | 0540 |
| 8.7 Prueba de apilamiento  | 0540 |
| 8.8 Prueba de tonelería para tonelas de madera con piqueta   | 0541 |
| 8.9 Informe sobre las pruebas  | 0541 |
| 8.10 Prueba de estanquidad para envases aerosol y receptáculos pequeños para gases                           | 0542 |

PÁGINAS RESERVADAS

## PREÁMBULO

El Anexo I del Código IMDG sirve de guía a la gente de mar, así como a las autoridades competentes, los expedidores de mercancías peligrosas y sustancias contaminantes del mar, y a los fabricantes de embalajes/envases destinados al transporte de tales mercancías.

En el presente Anexo se tiene en cuenta la regla 3 (embalaje y envasado) de la parte A del capítulo VII (Transporte de mercancías peligrosas) del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada. En la regla 3 se estipula, entre otras cosas, que el embalaje/envase de mercancías peligrosas deberá poder resistir los riesgos normales de la manipulación y del transporte por mar.

A partir del 1 de enero de 1991 todos los embalajes/envases que se utilicen serán sometidos a prueba y marcados de conformidad con las disposiciones de este Anexo. Las disposiciones equivalentes que figuran en 10.3 de la sección 10 de la Introducción General y en 3.17 de este Anexo se han conservado para que las Administraciones puedan aprobar aquellos embalajes/envases que no estén específicamente enumerados, pero que se ajusten a las normas de seguridad del presente Código.

Las mercancías peligrosas de propiedad gubernamental que se utilicen para fines militares y que se hayan embalado/ensado antes del 1 de enero de 1990 de conformidad con las disposiciones del presente Código vigentes en ese entonces podrán, no obstante, ser transportadas después del 1 de enero de 1990, siempre que los embalajes/envases mantengan su integridad y que conste en la correspondiente declaración que se trata de mercancías de propiedad gubernamental embaladas/ensadas antes del 1 de enero de 1990.

PÁGINAS RESERVADAS

## 1 APLICABILIDAD Y NOTAS GENERALES

- 1.1 Las recomendaciones del presente Anexo no son aplicables:
- .1 a las botellas de gas y a los receptáculos que se utilizan para el transporte de gas;
  - .2 a los bultos que contengan materiales radiactivos;
  - .3 a los bultos cuya masa neta exceda de 400 kg; y
  - .4 a los embalajes/envases cuya capacidad exceda de 450 l.
- 1.2 A los efectos de embalaje y envasado, las mercancías peligrosas de todas las Clases, excepto las de las Clases 1, 2, 5.2, 6.2 y 7, han sido divididas en tres grupos con arreglo al grado de peligrosidad que presentan, a saber:
- .1 alta peligrosidad - Grupo de embalaje/envase I;
  - .2 peligrosidad media - Grupo de embalaje/envase II; y
  - .3 baja-peligrosidad - Grupo de embalaje/envase III.
- El grupo de embalaje/envase al que se adscribe una sustancia, materia o artículo se indica en la ficha correspondiente a la sustancia o al artículo de que se trate y en el Índice General.
- 1.3 Dada la naturaleza especial de los explosivos, el diverso grado de peligrosidad que entrañan según la forma en que vayan embalados/ensados y la conveniencia de mejorar la uniformidad de su embalaje/ensado, se incluyen en la introducción a la Clase 1 disposiciones pormenorizadas sobre la forma en que deben ir embalados/ensados los artículos y sustancias explosivos de que se trate, o los grupos de tales artículos y sustancias. A menos que en la ficha pertinente se disponga expresamente lo contrario, los embalajes/envases utilizados para mercancías de la Clase 1 satisfarán las prescripciones aplicables a las mercancías correspondientes al grado de "peligrosidad media" (Grupo de embalaje/envase II), tal como se indica en 1.2 *supra*. Por motivos análogos, se incluyen disposiciones en las introducciones a las Clases 4.1 y 5.2, respectivamente, sobre la forma en que determinadas sustancias que reaccionan espontáneamente y determinados peróxidos orgánicos deberán ir embalados/ensados, las cantidades máximas, la indicación del riesgo secundario de explosión y, en el caso de las sustancias que deban transportarse a temperatura regulada, la temperatura correspondiente. Los embalajes/envases utilizados para las sustancias que reaccionan espontáneamente y los peróxidos orgánicos satisfarán las prescripciones aplicables a las mercancías correspondientes al grado de "peligrosidad media" (Grupo de embalaje/envase II), tal como se indica en 1.2 *supra*.
- 1.4 Las únicas disposiciones del presente Anexo que son aplicables al embalaje/envase de las sustancias infecciosas de la Clase 6.2 (que no sean desecho clínico o desechos (bio)médicos) son las que figuran en las secciones 2, 3 (con la excepción de 3.3, 3.9 a 3.12 y 3.16 y 5). En la introducción a la Clase 6.2 figuran las disposiciones relativas al embalaje y envasado y los procedimientos de prueba para embalajes/envases de sustancias infecciosas.
- 1.5 Los bultos de mercancías peligrosas que han quedado dañados o que presentan defectos o fugas, o bien las mercancías peligrosas vertidas o derramadas, podrán transportarse en embalajes/envases especiales para fines de salvamento que se indican en la subsección 8.1.11, lo cual no impedirá la utilización de embalajes/envases de mayor tamaño, de un tipo y nivel de idoneidad apropiados, conforme a lo estipulado en el párrafo 3.16.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0506  
Enm. 28-96

- 1.6 Si en la columna "Bulto bruto, kg" hay un guión (-) en relación con los embalajes/envases que se enumeran en este Anexo, se indicará con ello que el peso deberá limitarse al que figura en el Anexo I. Si los embalajes/envases no están enumerados en este Anexo, no se aplicará ninguna restricción respecto al peso.

## 2 DEFINICIONES

- 2.1 A los efectos del presente Anexo regirán las definiciones indicadas a continuación:

**Bidón:** embalaje/envase cilíndrico con tapa y fondo planos o convexos, hecho de metal, cartón, plástico, madera contrachapada u otro material apropiado. Esta definición también incluye los embalajes/envases de otras formas como, por ejemplo, los embalajes/envases redondos de cuello cónico o piramidal o los embalajes/envases que tienen forma de balde. No incluye, en cambio, ni los toneles de madera ni los jerricanes.

**Bulto:** producto final de la operación de embalar/ensavar, constituido por el conjunto del embalaje/envase y su contenido, preparado para el transporte.

**Caja:** embalaje/envase con caras rectangulares o poligonales enterizas, hecho de metal, madera, madera contrachapada, madera reconstituida, cartón, plástico u otro material apropiado. Se permitirán pequeños orificios para facilitar la manipulación o la apertura de la caja o para ajustarse a las prescripciones de clasificación, siempre que no pongan en peligro la integridad del embalaje/envase durante el transporte.

**Capacidad máxima:** tal como se aplica en la sección 7, el volumen interior máximo de los receptáculos o los embalajes/envases, expresado en litros.

**Cierre:** medio o dispositivo para cerrar la abertura de un receptáculo.

**Embalaje/envase:** receptáculo y todos los demás componentes o materiales necesarios para que el receptáculo desempeñe su función de contención.

**Embalaje/envase combinado:** combinación de embalajes/envases para fines de transporte, constituida por uno o varios embalajes/envases interiores sujetos dentro de un embalaje/envase exterior con arreglo a lo dispuesto en 3.5.

**Embalaje/envase compuesto:** embalaje/envase consistente en un embalaje/envase exterior y un receptáculo interior unidos de modo que el receptáculo interior y el embalaje/envase exterior formen un embalaje/envase integral. Una vez montado, dicho embalaje/envase sigue constituyendo una sola unidad integrada que se llena, se almacena, se transporta y se vacía como tal.

**Embalaje/envase exterior:** protección exterior de un embalaje/envase compuesto o de un embalaje/envase combinado, junto con los materiales absorbentes, los materiales amortiguadores y todos los demás componentes necesarios para contener y proteger los receptáculos interiores o los embalajes/envases interiores.

**Embalaje/envase interior:** embalaje/envase que ha de ir provisto de un embalaje/envase exterior para su transporte.

**Embalaje/envase intermedio:** embalaje/envase colocado entre los artículos o los embalajes/envases interiores y un embalaje/envase exterior.

**Embalaje/envase para fines de salvamento:** embalaje/envase especial que se ajusta a las prescripciones aplicables que figuran en este anexo, destinado a contener bultos de mercancías peligrosas que han quedado dañados o que presentan defectos o fugas, o bien mercancías

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0507  
Enm. 28-96

peligrosas vertidas o derramadas, para el transporte, recuperación o eliminación de tales bultos o mercancías.

**Embalaje/envase reacondicionado:** tipo en los que se incluirán bidones metálicos que:

- 1 se hayan limpiado hasta dejarlos con los materiales originales de construcción, habiéndoseles quitado todo contenido, corrosión interna y externa, y revestimientos y etiquetas antiguos;
- 2 se les haya restituido a su forma y contorno originales, rectificando y sellado sus rebordes (si los hubiere), y sustituido todas las juntas no integrales; y
- 3 se les haya sometido a inspección tras su limpieza, pero antes de ser pintados, habiéndose rechazado los embalajes/envases con picaduras visibles, reducción considerable del espesor del material, fatiga del metal, roscas o cierres defectuosos, u otros defectos importantes.

**Embalaje/envase reconstruido:** tipo en los que se incluyan bidones metálicos que:

- 1 se hayan fabricado a partir de un bidón que no sea del tipo de las Naciones Unidas;
- 2 se hayan transformado de un tipo de las Naciones Unidas a otro tipo diferente de las Naciones Unidas; o
- 3 se hayan modificado mediante la sustitución de algún componente estructural integral (tales como las tapas no desmontables).

Los bidones reconstruidos serán objeto de las mismas prescripciones del presente anexo aplicables a un bidón nuevo del mismo tipo.

**Embalaje/envase reutilizado:** embalaje/envase que habiendo sido examinado y encontrado sin defectos que afecten su capacidad de resistir las pruebas de idoneidad: esta expresión incluye los embalajes/envases que se rellenan con el mismo contenido o uno similar compatible y que se transportan en cadenas de distribución controladas por el cargador del producto.

**Embalaje/envase no tamizante:** embalaje/envase impermeable a todo contenido seco, inclusive las materias finas sólidas producidas durante el transporte.

**Jaula:** embalaje/envase exterior con superficies no enterizas.

**Jericán:** embalaje/envase de metal o de plástico, de sección transversal rectangular o poligonal.

**Masa neta máxima:** la masa neta máxima del contenido en un embalaje/envase único o la masa combinada máxima de los embalajes/envases interiores y de su contenido, expresada en kg.

**Receptáculo:** recipiente de contención destinado a recibir y contener sustancias o artículos, incluido cualquier dispositivo de cierre que lleve.

**Receptáculo interior:** receptáculo que debe estar provisto de un embalaje/envase exterior para desempeñar su función de contención.

**Saco:** embalaje/envase flexible, hecho de papel, película plástica, material textil, material tejido u otro material apropiado.

**Tonel de madera:** embalaje/envase de madera natural, de sección transversal circular y paredes convexas, formado con duelas y testas y provisto de aros.

2.2 Las explicaciones y los ejemplos indicados a continuación tienen por finalidad aclarar la utilización de las expresiones definidas en 2.1.

2.2.1 Las expresiones definidas se utilizan en todo el presente Anexo con el significado que se les da en 2.1. Sin embargo, algunas de las expresiones definidas se utilizan actualmente de modo diferente en algunas partes del presente Código. Así ocurre en particular con la expresión "receptáculo interior", que con frecuencia se utiliza para describir el "elemento interior" de un embalaje/envase combinado.

2.2.2 En el presente Anexo el "elemento interior" de un "embalaje/envase combinado" se denomina siempre "embalaje/envase interior" y no "receptáculo interior". Una botella de vidrio es un ejemplo de tales "embalajes/envases interiores".

2.2.3 En el presente Anexo el "elemento interior" de un "embalaje/envase compuesto" se denomina "receptáculo interior". Por ejemplo, el "elemento interior" de un embalaje/envase compuesto 6HA1 (materia plástica) es uno de tales "receptáculos interiores", puesto que normalmente no está proyectado para fines de contención sin su "embalaje/envase exterior" y no es, por consiguiente, un "embalaje/envase interior".

### 3 PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A EMBALAJE Y ENVASADO

3.1 Las mercancías peligrosas irán en embalajes/envases de buena calidad, contruidos y cerrados de forma que no puedan presentar, preparados para el transporte, ninguna fuga debida a vibraciones o a cambios de temperatura, humedad o presión. La parte exterior del bulto no deberá llevar adheridas sustancias peligrosas en cantidades que puedan resultar perjudiciales. Estas disposiciones se aplicarán tanto a los embalajes/envases nuevos como a los que se reutilicen.

3.2 Las partes de los embalajes/envases que estén en contacto directo con sustancias peligrosas no deberán ser afectadas por la acción química o de otra índole de tales sustancias. Cuando sea necesario, dichas partes deberán estar provistas de un revestimiento interior adecuado o haber sido objeto de un tratamiento apropiado. Dichas partes de los embalajes/envases no deberán incluir componentes que puedan reaccionar peligrosamente con la sustancia contenida de manera que se formen productos potencialmente peligrosos, o debilitarlas considerablemente.

3.3 Todo embalaje/envase, excepto los embalajes/envases interiores de los embalajes/envases combinados, deberá ajustarse a un modelo que haya superado las pruebas estipuladas en la sección 8.

3.4 Cuando se llenen los embalajes/envases con líquidos\* se dejará espacio vacío suficiente para tener la seguridad de que no se produzcan fugas ni deformaciones permanentes en los embalajes/envases como consecuencia de una expansión del líquido causada por las temperaturas que probablemente se producirán durante el transporte. Salvo que haya otras prescripciones expresadas en reglamentos, acuerdos o recomendaciones nacionales o internacionales, no se permitirá que, a la temperatura de 55°C, un líquido llegue a llenar totalmente el envase.

\* Por lo que respecta a los límites de vacío únicamente, toda sustancia viscosa cuyo tiempo de salida de un viscosímetro DIN con orificio de 4 mm de diámetro exceda de 10 minutos a 20°C (viscosidad correspondiente a un tiempo de salida superior a 690 segundos a 20°C, cuando se utiliza un viscosímetro Ford 4, o superior a 2 680 centistokes) quedará sujeta a las disposiciones aplicables a los embalajes/envases para sustancias sólidas.



- 3.5 Los embalajes/envases interiores irán en un embalaje/envase exterior de forma tal que, en las condiciones normales de transporte, no puedan producirse roturas o perforaciones ni dejar escapar el contenido al embalaje/envase exterior. Los embalajes/envases interiores que puedan romperse o perforarse fácilmente, tales como los de vidrio, porcelana o gres, o de ciertas materias plásticas, etc., irán sujetos en embalajes/envases exteriores con un material amortiguador apropiado. Las fugas del contenido no deberán menoscabar sustancialmente las propiedades protectoras del material amortiguador o del embalaje/envase exterior.
- 3.6 Las mercancías peligrosas no se embalarán/envasarán juntas en el mismo embalaje/envase exterior con otras mercancías peligrosas que puedan reaccionar peligrosamente entre sí y provocar:
- 1 combustión y/o producción de considerable calor;
  - 2 desprendimiento de gases inflamables, venenosos o asfixiantes;
  - 3 formación de sustancias corrosivas; o
  - 4 formación de sustancias inestables.
- 3.7 Los oreros de los embalajes/envases que contengan sustancias mojadas o diluidas serán tales que el porcentaje de líquido (agua, disolvente o quemador) del contenido no descienda, durante el transporte, por debajo de los límites prescritos.
- 3.8 Cuando exista la posibilidad de que la emisión de gases (ya sea por elevación de la temperatura o por otras causas) produzca una presión en el interior de un bulto, podrá dotarse al embalaje/ envase de un respiradero, a condición de que el gas así emitido no cause un peligro, consideradas su toxicidad, su inflamabilidad, la cantidad emitida, etc. El respiradero estará proyectado de modo tal que, cuando el embalaje/envase esté en la posición en que normalmente es transportado, no pueda haber ni fugas de líquido ni penetración de sustancias extrañas en las condiciones normales de transporte.
- 3.9 Los embalajes/envases nuevos, reconstruidos, reutilizados o reacondicionados estarán en condiciones de superar las pruebas prescritas en la sección B. Antes de que se llene y entregue para su transporte, todo embalaje/envase deberá ser inspeccionado para comprobar que no sufra corrosión, contaminación ni otros daños. Todo embalaje/envase que presente indicios de haber perdido resistencia, en comparación con el modelo aprobado, dejará de ser utilizado o será reacondicionado de manera que pueda superar las pruebas aplicables al modelo de que se trate.
- 3.10 Sólo se llenarán con líquidos los embalajes/envases que tengan resistencia suficiente para soportar la presión interna que pueda experimentarse en las condiciones normales de transporte. Los embalajes/envases que lleven marcada la presión de prueba hidráulica prescrita en 6.2 d) se llenarán únicamente con líquidos que tengan una presión de vapor tal que:
- 1 la presión manométrica total dentro de los embalajes/envases (esto es, la suma de la presión de vapor de la sustancia envasada y de la presión parcial del aire o de otros gases inertes, menos 100 kPa) a 55°C, determinada con arreglo al grado máximo de llenado prescrito en 3.4 y a una temperatura de llenado de 15°C, no exceda de los dos tercios de la presión de prueba marcada; o que:
  - 2 a 50°C, sea inferior a los cuatro séptimos del total de la presión de prueba marcada más 100 kPa; o que
  - 3 a 55°C, sea inferior a los dos tercios del total de la presión de prueba marcada más 100 kPa.

Ejemplos de las presiones de prueba exigidas, calculadas según lo indicado en 3.10.3:

| Nº ONU | Denominación     | Clase | Grupo de embalaje | $P_{V65}$ (kPa) | $P_{V65} \times 1.5$ (kPa) | $(P_{V65} \times 1.5)$ menos 100 (kPa) | Presión manométrica mínima de prueba exigida con arreglo a 8.6.4 c) (kPa) | Presión manométrica mínima de prueba que se indicará en el embalaje/envase (kPa) |
|--------|------------------|-------|-------------------|-----------------|----------------------------|--|---|--|
| 2058   | Tetrahidrofurano | 3     | II                | 70              | 105                        | 5                                      | 100   | 100  |
| 2247   | n-Decano         | 3     | III               | 1.4             | 2.1                        | -97.9                                  | 100   | 100  |
| 1593   | Diclorometano    | 6.1   | III               | 164             | 246                        | 146                                    | 146   | 150  |
| 1155   | Eter dietílico   | 3     | I                 | 199             | 299                        | 199                                    | 199   | 250  |

Nota 1: En el caso de los líquidos puros, la presión del vapor a 55°C ( $P_{V65}$ ) podrá obtenerse frecuentemente de tablas científicas.

Nota 2: El cuadro se refiere solamente al uso de 3.10.3, lo que significa que la presión de prueba marcada excederá en 1,5 veces la presión de vapor a 55°C menos 100 kPa. Cuando, por ejemplo, la presión de prueba para el n-Decano se determina con arreglo a 8.6.4 a), la presión mínima de prueba marcada podrá ser inferior.

Nota 3: Por lo que respecta al eter dietílico, la presión mínima de prueba exigida con arreglo a lo prescrito en 8.6.5 será de 250 kPa.

- 3.11 Todo embalaje/envase vacío que haya contenido una sustancia peligrosa será tratado con arreglo a lo dispuesto en el presente Anexo para los embalajes/envases llenos a menos que se hayan tomado medidas para neutralizar todo posible riesgo.
- 3.12 Todo embalaje/envase destinado a contener líquidos deberá superar pruebas de estanquidad apropiadas y estar en condiciones de cumplir con los niveles apropiados de prueba indicados en 8.5.4:
- 1 antes de ser utilizado por primera vez para el transporte;
  - 2 antes de volver a ser utilizado para el transporte si ha sido reconstruido o reacondicionado.
- Para cumplir con esta prueba, no será necesario que los embalajes/envase vayan provistos de sus propios cierres.
- El receptáculo interior de los embalajes/envases compuestos podrá ser sometido a prueba sin el embalaje/envase exterior, a condición de que esto no afecte los resultados de la prueba. La prueba no se exigirá cuando se trate de los embalajes/envases interiores de embalaje/envases combinados.

- 3.13 La naturaleza y el espesor de los embalajes/envases exteriores serán tales que los rozamientos que puedan producirse durante el transporte no ocasionen un calentamiento capaz de alterar peligrosamente la estabilidad química del contenido.
- 3.14 Los embalajes/envases utilizados para sólidos que pueden licuarse a temperaturas que probablemente se produzcan durante su transporte también estarán en condiciones de contener la sustancia en su estado líquido.
- 3.15 Los embalajes/envases se fabricarán y someterán a prueba con arreglo a un programa de garantía de calidad que sea satisfactorio a juicio de la autoridad competente con objeto de asegurar que cada embalaje/envase fabricado cumpla con las prescripciones del presente Anexo.
- 3.16 Deberán adoptarse medidas adecuadas para impedir que en el interior del embalaje/envase para fines de salvamento se produzcan desplazamientos excesivos de los bultos que hayan quedado dañados o que hayan sufrido derrame, y, en caso de que dicho embalaje/envase contenga líquidos, deberá añadirse suficiente material absorbente a fin de eliminar la presencia de cualquier líquido libre.
- 3.17 Las prescripciones relativas a los embalajes/envases que figuran en la sección 7 están basadas en los embalajes/envases corrientemente utilizados. Para poder reflejar los progresos de la ciencia y la tecnología, nada se opone a que se utilicen embalajes/envases cuyas especificaciones sean distintas de las indicadas en la sección 7, a condición de que éstos tengan la misma eficacia, sean aceptados por la autoridad competente, y puedan superar las pruebas estipuladas en 3.12 y en la sección 8. Podrán admitirse, además, métodos de prueba distintos de los indicados en el presente Anexo, siempre que sean equivalentes.

#### 4 PRESCRIPCIONES SUPLEMENTARIAS APLICABLES AL EMBALAJE Y ENVASADO DE LAS MERCANCÍAS PELIGROSAS DE LA CLASE 1

Véase la introducción a la Clase 1.

#### 5 CLAVES PARA DESIGNAR LOS DISTINTOS TIPOS DE EMBALAJES/ENVASES

- 5.1 La clave consiste en:
- un número arábigo, que indica el tipo de embalaje/envase, por ejemplo, bidón, jericán, etc., seguido de
  - una o varias letras mayúsculas en caracteres latinos, que indica o indican la naturaleza del material, por ejemplo, acero, madera, etc., seguida o seguidas, cuando sea necesario, de
  - un número arábigo, que indica la categoría del embalaje/envase dentro del tipo a que pertenece.
- 5.2 En el caso de embalajes/envases compuestos se colocan dos letras mayúsculas en caracteres latinos, una después de la otra, en el segundo lugar de la clave. La primera indica el material del receptáculo interior, y la segunda el del embalaje/envase exterior.
- 5.3 En el caso de los embalajes/envases combinados y los descritos en la sección 5 de la introducción a la Clase 6.2, sólo se utilizará el número de clave correspondiente al embalaje/envase exterior.
- 5.4 La clave del embalaje/envase puede ir seguida de las letras "T", "V" o "W". La letra "T" indica que el embalaje/envase para fines de salvamento se ajusta a las disposiciones del párrafo 8.1.13. La letra "V" indica que el embalaje/envase es especial y se ajusta a las disposiciones del párrafo 8.1. de este Anexo. La letra "W" indica que el embalaje/envase, aún siendo del mismo tipo que el designado en el Código, ha sido fabricado con arreglo a especificaciones diferentes a las que figuran en la sección 7 pero se considera equivalente de conformidad con lo dispuesto en 3.17.
- 5.4.1 Cuando se autorice el empleo de un determinado tipo de embalaje/envase exterior en un embalaje/envase combinado (por ejemplo "4G"), los embalajes/envases que tengan la misma clave de identificación seguida de la letra "V" de conformidad con lo dispuesto en 5.4 (por ejemplo "4GV") podrán emplearse también en las condiciones y limitaciones aplicables al empleo de dicho tipo de embalaje/envase exterior que establecen las correspondientes prescripciones de embalaje/envase. Por ejemplo, un embalaje/envase combinado que lleve marcada la clave de identificación "4GV" podrá emplearse en todos aquellos casos en que se haya autorizado un embalaje/envase combinado que lleve la marca "4G", a condición de que se observen las disposiciones sobre embalaje/envase aplicables los tipos de embalajes/envases interiores autorizados (por ejemplo vidrio, metal, etc.), las limitaciones cuantitativas, etc...
- 5.5 Los números correspondientes a los distintos tipos de embalajes/envases son los siguientes:
- 1 Bidón
  - 2 Tonel de madera
  - 3 Jericán
  - 4 Caja
  - 5 Saco
  - 6 Embalaje/envase compuesto

5.6 El material, por su parte, estará indicado por las letras mayúsculas siguientes:

- A Acero (incluye todos los tipos y tratamientos de superficie)
- B Aluminio
- C Madera natural
- D Madera contrachapada
- F Madera reconstituida
- G Cartón
- H Materias plásticas
- L Textiles
- M Papel de varias hojas
- P Vidrio, porcelana o gres

5.7 En el cuadro siguiente figuran las claves asignadas a los distintos tipos de embalaje/envase según su tipo, el material utilizado para su construcción y su categoría. El cuadro remita también a los párrafos del Anexo I en los que se establecen las correspondientes disposiciones aplicables.

| Tipo         | Material               | Categoría                               | Clave | Párrafo |
|--------------|------------------------|---|-------|---------|
| 1 Bidones    | A Acero                | tapa fija                               | 1A1   | 7.1     |
|              |                        | tapa desmontable                        | 1A2   |         |
|              | B Aluminio             | tapa fija                               | 1B1   | 7.2     |
|              |                        | tapa desmontable                        | 1B2   |         |
|              | D Madera contrachapada | -                                       | 1D    | 7.4     |
|              | G Cartón               | -                                       | 1G    | 7.6     |
| H Plástico   | tapa fija              | 1H1                                     | 7.7   |         |
|              | tapa desmontable       | 1H2                                     |       |         |
| 2 Toneles    | C Madera               | con piqueta                             | 2C1   | 7.5     |
|              |                        | del tipo para áridos (tapa desmontable) | 2C2   |         |
| 3 Jerricanes | A Acero                | tapa fija                               | 3A1   | 7.3     |
|              |                        | tapa desmontable                        | 3A2   |         |
|              | B Aluminio             | tapa fija                               | 3B1   | 7.3     |
|              |                        | tapa desmontable                        | 3B2   |         |
|              | H Plástico             | tapa fija                               | 3H1   | 7.7     |
|              |                        | tapa desmontable                        | 3H2   |         |
| 4 Cajas      | A Acero                | -                                       | 4A    | 7.13    |
|              | B Aluminio             | -                                       | 4B    | 7.13    |
|              | C Madera natural       | ordinaria                               | 4C1   | 7.8     |
|              |                        | con paredes no tamizantes               | 4C2   |         |
|              | D Madera contrachapada | -                                       | 4D    | 7.9     |
|              | F Madera reconstituida | -                                       | 4F    | 7.10    |
|              | G Cartón               | -                                       | 4G    | 7.11    |

| Tipo                             | Material                              | Categoría                             | Clave             | Párrafo |
|----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|---------|
| 4 Cajas<br>(cont.)               | H Plástico                            | expandido                             | 4H1               | 7.12    |
|                                  |                                       | compacto                              | 4H2               |         |
| 5 Sacos                          | H Tejido<br>de plástico               | sin forro ni revestimiento interiores | 5H1               | 7.15    |
|                                  |                                       | no tamizantes                         | 5H2               |         |
|                                  |                                       | hidrorresistentes                     | 5H3               |         |
|                                  | H Película<br>de plástico             | -                                     | 5H4               | 7.16    |
|                                  | L Textiles                            | sin forro ni revestimiento interiores | 5L1               | 7.14    |
|                                  |                                       | no tamizantes                         | 5L2               |         |
|                                  |                                       | hidrorresistentes                     | 5L3               |         |
|                                  | M Papel                               | de varias hojas                       | 5M1               | 7.17    |
|                                  |                                       | de varias hojas, hidrorresistentes    | 5M2               |         |
|                                  | 6 Embalajes/<br>envases<br>compuestos | H Receptáculo de<br>plástico          | en bidón de acero | 6HA1    |
| en jaula, o caja, de acero       |                                       |                                       | 6HA2              | 7.18    |
| en bidón de aluminio             |                                       |                                       | 6HB1              | 7.18    |
| en jaula, o caja, de aluminio    |                                       |                                       | 6HB2              | 7.18    |
| en caja de madera                |                                       |                                       | 6HC               | 7.18    |
| en bidón de madera contrachapada |                                       |                                       | 6HD1              | 7.18    |
| en caja de madera contrachapada  |                                       |                                       | 6HD2              | 7.18    |
| en bidón de cartón               |                                       |                                       | 6HG1              | 7.18    |
| en caja de cartón                |                                       |                                       | 6HG2              | 7.18    |
| en bidón de plástico             |                                       |                                       | 6HH1              | 7.18    |
| en caja de plástico compacto     |                                       |                                       | 6HH2              | 7.18    |

(continúa)

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0516  
Enm. 27-94

| Tipo   | Material   | Categoría                                   | Clave | Párrafo |
|--|--|---|-------|---------|
| 6 Embalajes/<br>envases<br>compuestos<br>(cont.) | P Receptáculo de<br>vidrio, de<br>porcelana<br>o de gres | en bidón de acero                           | 6PA1  | 7.19    |
|  |  | en jaula, o caja, de acero                  | 6PA2  | 7.19    |
|  |  | en bidón de aluminio                        | 6PB1  | 7.19    |
|  |  | en jaula, o caja, de aluminio               | 6PB2  | 7.19    |
|  |  | en caja de madera                           | 6PC   | 7.19    |
|  |  | en bidón de madera contrachapada            | 6PD1  | 7.19    |
|  |  | en canasta de mimbre                        | 6PD2  | 7.19    |
|  |  | en bidón de cartón                          | 6PG1  | 7.19    |
|  |  | en caja de cartón                           | 6PG2  | 7.19    |
|  |  | en embalaje/envase de<br>plástico expandido | 6PH1  | 7.19    |
|  |  | en embalaje/envase de<br>plástico compacto  | 6PH2  | 7.19    |

## 6 MARCADO

### 6.1 Notas preliminares

- 6.1.1 La marca indica que el embalaje/envase que la lleva es de un modelo que ha superado las pruebas pertinentes y que cumple con las disposiciones del presente Anexo, las cuales se refieren a la fabricación, pero no a la utilización, del embalaje/envase. Por consiguiente, la marca de por sí no necesariamente confirma que el embalaje/envase pueda utilizarse para cualquier sustancia. El tipo de embalaje/envase (bidón de acero, por ejemplo), su capacidad o su masa máximas y cualquier prescripción especial que sea necesaria, están especificados para cada sustancia o artículo en otras partes del presente Código.
- 6.1.2 Las marcas tienen por finalidad facilitar la labor de los fabricantes de embalajes/envases, los reacondicionadores, los usuarios de embalajes/envases, los transportistas y las autoridades que se ocupan de la reglamentación. Por lo que respecta a la utilización de un nuevo embalaje/envase, la marca original permite al fabricante identificar el tipo de embalaje/envase de que se trata e indicar las prescripciones relativas a pruebas de idoneidad que éste satisfaga.
- 6.1.3 Las marcas no siempre proporcionan detalles completos, por ejemplo sobre los niveles de prueba, y puede que sea necesario tener estos detalles en cuenta consultando en tal caso los certificados de prueba, los informes de prueba o un registro de los embalajes/envases que hayan superado las pruebas. Por ejemplo, un embalaje/envase que lleve las marcas X o Y puede utilizarse para sustancias adscritas a un grupo de embalaje/envase correspondiente a un grado de peligrosidad

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 0517  
Enm. 27-94

menor; en ese caso el valor máximo admisible de la densidad relativa\* se determina con arreglo a los coeficientes 1,5 ó 2,25 indicados en las prescripciones relativas a las pruebas de embalajes/envases que figuran en la sección 8 según proceda, es decir, un embalaje/envase del Grupo I sometido a prueba para productos de densidad relativa 1,2 se puede utilizar como embalaje/envase del Grupo II para productos de densidad relativa 1,8 o como embalaje/envase del Grupo III para productos de densidad relativa 2,7, siempre que, desde luego, siga cumpliendo todos los criterios de rendimiento con el producto de densidad relativa más alta.

- 6.2 Todo embalaje/envase destinado a ser utilizado de conformidad con el presente Código deberá llevar marcas que sean duraderas, legibles y colocadas en un lugar y de un tamaño tal que las haga claramente visibles. En el caso de embalajes/envases con una masa bruta superior a 30 kg, las marcas, o un duplicado de las mismas, deberán aparecer en el lado superior o en uno de los costados del embalaje/envase. Las letras, los números y los símbolos deberán tener como mínimo 12 mm de altura, excepto por lo que respecta a embalajes/envases de capacidad igual o inferior a 30 l, en los que deberán tener como mínimo 6 mm de alto, y en los embalajes/envases de 5 l o 5 kg o menos, que deberán ser de un tamaño apropiado.

Las marcas indicarán:

- a) la señal convencional de embalaje/envase de las Naciones Unidas

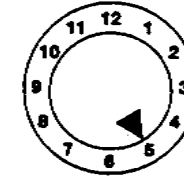


Esta señal sólo se utilizará para certificar que un embalaje/envase cumple con las prescripciones correspondientes que figuran en el presente Anexo; en el caso de los embalajes/envases de metal que lleven marcas estampadas se podrá utilizar como señal las letras mayúsculas "UN";

- b) la clave que designa el tipo de embalaje/envase con arreglo a la sección 5;
- c) una clave dividida en dos partes:
- i) una letra que indica el grupo o los grupos de embalaje/envase para los que el modelo de que se trate ha sido sometido con éxito a prueba:
- X para los Grupos de embalaje/envase I, II y III
  - Y para los Grupos de embalaje/envase II y III
  - Z para el Grupo de embalaje/envase III solamente;
- ii) en el caso de los embalajes/envases sin embalaje/envase interior destinados a contener líquidos, la densidad relativa, redondeada la cifra al primer decimal, respecto de la cual el modelo ha sido sometido a prueba; esta anotación puede ser omitida si la densidad relativa no es superior a 1,2; en el caso de los embalajes/envases destinados a contener sustancias sólidas o embalajes/envases interiores, la masa bruta máxima expresada en kg;
- d) bien la letra "S" para indicar que el embalaje/envase está destinado al transporte de sustancias sólidas o de embalajes/envases interiores o, en el caso de embalajes/envases (distintos de los combinados) para líquidos, la presión de prueba hidráulica que el embalaje/envase deba superar en kPa, redondeada la cifra a la decena;

\* Se entenderá que la expresión "densidad relativa" es sinónima de "peso específico relativo" y será la utilizada en todo este texto.

- e) las dos últimas cifras del año de fabricación del embalaje/envase; los embalajes/envases de los tipos 1H y 3H también llevarán una marca apropiada que indique el mes de fabricación, la cual podrá ir en el embalaje/envase en un lugar diferente del resto de las marcas; a tal fin se podrá utilizar el procedimiento siguiente:



- f) el Estado que autoriza la colocación de las marcas, es decir, las letras distintivas de éste para los vehículos a motor en el tráfico internacional;
- g) el nombre del fabricante o cualquier otra marca de identificación del embalaje/envase especificada por la autoridad competente.

- 6.3 Todo embalaje/envase reutilizable y susceptible de ser sometido a un proceso de reacondicionamiento en el que se puedan borrar las marcas embalaje/envase deberá llevar reproducidas de forma permanente las marcas indicadas en 6.2 a) a e). Las marcas serán permanentes si pueden resistir dicho proceso de reacondicionamiento (por ejemplo, estampadas). En el caso de los embalajes/envases que no sean bidones metálicos de capacidad superior a 100 l, estas marcas permanentes podrán reemplazar las correspondientes marcas duraderas que se prescriben en 6.2.






- 6.3.1 Además de las marcas duraderas estipuladas en el párrafo 6.2, todo nuevo bidón metálico de capacidad superior a 100 l deberá llevar las marcas prescritas en 6.2 a) a e) en el fondo, indicando el espesor nominal de por los menos el metal utilizado en el cuerpo (en mm, redondeado a la décima de mm), de forma permanente (por ejemplo, estampadas). Cuando el espesor nominal de cualquiera de las tapas del bidón metálico es menor que el del cuerpo, el espesor nominal de la tapa superior, del cuerpo y de la tapa inferior se indicarán de forma permanente (por ejemplo, estampadas) en el fondo, por ejemplo: 1,0-1,2-1,0 ó 0,9-1,0-1,0. El espesor nominal del metal se determinará de conformidad con la norma pertinente de la ISO, por ejemplo ISO 3574-1986 en el caso del acero. Las marcas indicadas en 6.2 f) y g) no se aplicarán de forma permanente (por ejemplo, estampadas) a excepción de lo dispuesto en 6.3.3.

- 6.3.2 En el caso de los bidones metálicos reconstruidos, si no se cambia el tipo de embalaje/envase y no se reemplaza o quita un componente estructural integral, no será preciso que las marcas exigidas sean permanentes (por ejemplo, estampadas). Cualquier otro bidón metálico reconstruido llevará las marcas estipuladas en 6.2 a) a e) de forma permanente (por ejemplo, estampadas) en la tapa superior o en uno de los lados.



- 6.3.3 Los bidones metálicos (por ejemplo, de acero inoxidable) destinados a ser reutilizados repetidamente podrán llevar las marcas estipuladas en 6.2 f) y g) de forma permanente (por ejemplo, estampadas).

- 6.4 Las marcas se pondrán en el orden indicado en los apartados de 6.2; véanse algunos ejemplos en 6.7. Cualquier marca adicional que pueda aceptar una autoridad competente no impedirá la identificación correcta de las partes de las marcas a que se hace referencia en 6.2.


- 6.5 Una vez reacondicionado un embalaje/envase, el reacondicionador le pondrá, en el orden apropiado y de forma duradera, una marca que indique:
- h) el Estado en el que se haya llevado a cabo el reacondicionamiento, es decir, las letras distintivas que ese Estado utiliza para los vehículos a motor en el tráfico internacional;
  - i) el nombre o la marca autorizada del reacondicionador;
  - j) el año de reacondicionamiento, la letra "R", y en el caso de los embalajes/envases que hayan superado la prueba de estanquidad prescrita en 3.12, la letra adicional "L".
- 6.6 Cuando, una vez reacondicionado un bidón metálico, las marcas estipuladas en 6.2 a) a d) no aparezcan en la tapa superior ni en el lado del mismo, el reacondicionador deberá aplicarlas de forma duradera seguidas de las prescritas en 6.5 h), i) y j). Estas marcas no indicarán un rendimiento mayor que aquel para el cual el modelo original fue sometido a prueba y marcado.
- 6.7 Ejemplos de marcas para embalajes/envases NUEVOS:

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|    | <b>4G/Y145/S/83</b><br><b>NL/VL823</b>    | con arreglo a 6.2 a), b), c), d) y e)<br>con arreglo a 6.2 f) y g)  | para una caja de cartón nueva  |
|    | <b>1A1/Y1.4/150/83</b><br><b>NL/VL824</b> | con arreglo a 6.2 a), b), c), d) y e)<br>con arreglo a 6.2 f) y g)  | para un bidón nuevo de acero destinado al transporte de líquidos   |
|    | <b>1A2/Y150/S/83</b><br><b>NL/VL825</b>   | con arreglo a 6.2 a), b), c), d) y e)<br>con arreglo a 6.2 f) y g)  | para un bidón nuevo de acero destinado al transporte de sustancias sólidas o de embalajes/envases interiores   |
|    | <b>4HW/Y136/S/83</b><br><b>NL/VL826</b>   | con arreglo a 6.2 a), b), c), d) y e)<br>con arreglo a 6.2 f) y g)  | para una caja de plástico nueva de especificaciones equivalentes a las indicadas en la clave del embalaje/envase   |
|  | <b>1A2/Y/100/91</b><br><b>USA/MM5</b>     | con arreglo a 6.2 a), b), c), d), y e)<br>con arreglo a 6.2 f) y g) | Para un bidón reconstruido de acero destinado a contener líquidos de densidad relativa no superior a 1.2<br><i>Nota:</i> en el caso de líquidos, el marcado de la densidad relativa que no exceda de 1,2 es opcional; véase 6.2 c) i). |

- 6.8 Ejemplos de marcas para embalajes/envases REACONDICIONADOS

|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <b>1A1/Y1.4/150</b><br><b>NL/RB/85 RL</b> | con arreglo a 6.2 a), b), c) y d)<br>con arreglo a 6.5 h), i) y j) |
|  | <b>1A2/Y150/S</b><br><b>USA/RB/85 R</b>   | con arreglo a 6.2 a), b), c) y d)<br>con arreglo a 6.5 h), i) y j) |

- 6.9 Ejemplo de marcas para embalajes/envases PARA FINES DE SALVAMENTO:

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <b>1A2T/Y300/S/94</b><br><b>USA/abc</b> | con arreglo a 6.2 a), b), c), d) y e)<br>con arreglo a 6.2 f), g) |
|---|---|---|

- 6.10 Las marcas, cuyos ejemplos figuran en 6.7, 6.8 y 6.9, podrán colocarse en una sola línea o en varias líneas siempre que se respete el orden apropiado.

## 7 PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LOS EMBALAJES/ENVASES

### 7.1 Bidones de acero

- 1A1 de tapa fija
- 1A2 de tapa desmontable

- 7.1.1 El cuerpo y la tapa y el fondo estarán fabricados de chapa de acero de calidad apropiada y de espesor adecuado a la capacidad del bidón y al uso a que esté destinado.
- 7.1.2 La costura del cuerpo de los bidones destinados a contener más de 40 l de líquido será soldada. La costura del cuerpo de los bidones destinados a contener sustancias sólidas o 40 l de líquido como máximo se hará por medios mecánicos o será soldada.
- 7.1.3 Los rebordes estarán unidos mecánicamente mediante costuras o estarán soldados. Se podrán utilizar aros de refuerzo no integrados en el cuerpo.
- 7.1.4 El cuerpo de los bidones cuya capacidad sea superior a 60 l estará provisto, en general, de al menos dos aros de rodadura formados por expansión o de al menos dos aros de rodadura no integrados en el cuerpo. Si están provistos de aros de rodadura no integrados en el cuerpo, éstos deberán ajustarse perfectamente al cuerpo del bidón y estar sujetos de modo que no puedan moverse. Los aros de rodadura no estarán soldados por puntos.

- 7.1.5 Las aberturas de llenado, vaciado y ventilación en el cuerpo o la tapa o el fondo de los bidones de tapa fija (1A1) no tendrán más de 7 cm de diámetro. Los bidones que tengan aberturas de mayor diámetro se considerarán del tipo de tapa desmontable (1A2). Los cierres de aberturas en el cuerpo o la tapa o el fondo de los bidones estarán proyectados y dispuestos de modo que permanezcan fijos y estancos en las condiciones normales de transporte. Las bridas de cierre podrán ser unidas mecánicamente por costura o soldadas al montaje. Los cierres irán provistos de empaquetaduras o de otros componentes herméticos, a menos que el cierre sea intrínsecamente estanco.
- 7.1.6 Los medios de cierre de los bidones de tapa desmontable estarán proyectados y dispuestos de modo que queden fijos y que los bidones permanezcan estancos en las condiciones normales de transporte. Todas las tapas desmontables irán provistas de empaquetaduras o de otros componentes herméticos.
- 7.1.7 Si los materiales utilizados para el cuerpo, la tapa y el fondo, los cierres y las guarniciones no son compatibles con la sustancia que se ha de transportar, será necesario protegerlos mediante tratamientos o revestimientos internos adecuados. Estos revestimientos o tratamientos conservarán sus propiedades protectoras en las condiciones normales de transporte.
- 7.1.8 Capacidad máxima del bidón: 450 l
- 7.1.9 Masa neta máxima: 400 kg.
- 7.2 **Bidones de aluminio**
- 1B1 de tapa fija
- 1B2 de tapa desmontable
- 7.2.1 El cuerpo y la tapa y el fondo estarán fabricados de aluminio de una pureza del 99% como mínimo o de una aleación a base de aluminio. El material será de calidad apropiada y de espesor adecuado a la capacidad del bidón y al uso a que éste haya sido destinado.
- 7.2.2 Todas las costuras estarán soldadas. Las costuras de los rebordes, caso de haberlas, estarán reforzadas mediante aros de refuerzo no integrados en el cuerpo.
- 7.2.3 El cuerpo de los bidones cuya capacidad sea superior a 60 l estará provisto, en general, de al menos dos aros de rodadura formados por expansión o de al menos dos aros de rodadura no integrados en el cuerpo. éstos deberán ajustarse perfectamente al cuerpo del bidón y estar sujetos de modo que no puedan moverse. Los aros de rodadura no estarán soldados por puntos.
- 7.2.4 Las aberturas de llenado, vaciado y ventilación en el cuerpo o la tapa o el fondo de los bidones de tapa fija (1B1) no tendrán más de 7 cm de diámetro. Los bidones provistos de aberturas de mayor diámetro se considerarán del tipo de tapa desmontable (1B2). Los cierres de aberturas en el cuerpo o la tapa o el fondo de los bidones estarán proyectados y dispuestos de modo que permanezcan fijos y estancos en las condiciones normales de transporte. Las bridas de cierre estarán soldadas al montaje de modo que la soldadura forme una costura estanca. Los cierres irán provistos de empaquetaduras o de otros componentes herméticos, a menos que el cierre sea intrínsecamente estanco.
- 7.2.5 Los medios de cierre de los bidones de tapa desmontable estarán proyectados y dispuestos de modo que queden fijos y que los bidones permanezcan estancos en las condiciones normales de transporte. Todas las tapas desmontables irán provistas de empaquetaduras o de otros componentes herméticos.

- 7.2.6 Capacidad máxima del bidón: 450 l.
- 7.2.7 Masa neta máxima: 400 kg.
- 7.3 **Jerricanes de acero o de aluminio**
- 3A1 de acero, de tapa fija
- 3A2 de acero, de tapa desmontable
- 3B1 de aluminio, de tapa fija
- 3B2 de aluminio, de tapa desmontable
- 7.3.1 El cuerpo y la tapa y el fondo estarán fabricados de chapa de acero de aluminio puro al 99%, por lo menos, o de una aleación a base de aluminio. El material deberá ser de calidad apropiada y de espesor adecuado a la capacidad del jerricán y al uso a que esté destinado.
- 7.3.2 Los rebordes de los jerricanes de acero estarán unidos mecánicamente mediante costuras o estarán soldados. La costura del cuerpo de los jerricanes de acero destinados a contener más de 40 l de líquido será soldada. La costura del cuerpo de los jerricanes de acero destinados a contener 40 l de líquido como máximo se hará por medios mecánicos o será soldada. Todas las costuras de los jerricanes de aluminio estarán soldadas. Las costuras de los rebordes, en caso de que las hubiera, estarán reforzadas mediante la aplicación de un collar de refuerzo separado.
- 7.3.3 Las aberturas de los jerricanes (3A1 y 3B1) no tendrán más de 7 cm de diámetro. Los jerricanes que tengan aberturas de mayor diámetro se considerarán del tipo de tapa desmontable (3A2 y 3B2). Los cierres estarán proyectados de modo que permanezcan fijos y estancos en las condiciones normales de transporte. Los cierres irán provistos de empaquetaduras o de otros componentes herméticos, a menos que el cierre sea intrínsecamente estanco.
- 7.3.4 Si los materiales utilizados para el cuerpo, la tapa y el fondo, los cierres y las guarniciones no son compatibles con la sustancia que se ha de transportar, será necesario protegerlos mediante tratamientos o revestimientos internos adecuados. Estos revestimientos o tratamientos conservarán sus propiedades protectoras en las condiciones normales de transporte.
- 7.3.5 Capacidad máxima del jerricán: 60 l.
- 7.3.6 Masa neta máxima: 120 kg.
- 7.4 **Bidones de madera contrachapada**
- 1D
- 7.4.1 La madera utilizada será bien curada, comercialmente seca y exenta de todo defecto que pueda reducir la eficacia del bidón para el fin a que esté destinado. Cuando para hacer las tapas y los fondos se utilice un material distinto de la madera contrachapada, la calidad de tales tapas y fondos será equivalente a la de los de madera contrachapada.
- 7.4.2 La madera contrachapada que se utilice será de dos hojas por lo menos para el cuerpo y de tres por lo menos para tapas y fondos; las hojas estarán sólidamente encoladas con adhesivo resistente al agua y puestas de forma que las vetas de cada una se crucen con las de la anterior.
- 7.4.3 El cuerpo y la tapa y el fondo del bidón, así como sus uniones, estarán proyectados en función de la capacidad del bidón y del uso a que esté destinado.

- 7.4.4 A fin de hacerla no tamizante, la testa se forrará con papel kraft o con otro material equivalente; el material de que se trate estará perfectamente sujeto a la testa y sobresaldrá de ella a todo lo largo de su circunferencia.
- 7.4.5 Capacidad máxima del bidón: 250 l.
- 7.4.6 Masa neta máxima: 400 kg.
- 7.5 **Toneles de madera**
- 2C1 con piqueta
- 2C2 para áridos (de tapa desmontable)
- 7.5.1 La madera utilizada será de buena calidad y constituida por piezas de hilo recto bien curadas y exentas de nudos, corteza, madera cariada y alburente, o de cualquier otro defecto que pueda reducir la eficacia del tonel para el fin a que esté destinado.
- 7.5.2 El cuerpo y la tapa y el fondo estarán proyectados en función de la capacidad del tonel y del uso a que esté destinado.
- 7.5.3 La madera que se utilice para las duelas y para las tablas de las tapas y los fondos estará serrada o rajada al hilo de modo que ningún anillo anual cubra más de la mitad del grueso de la dueña o de la tapa o fondo.
- 7.5.4 Los aros del tonel serán de acero o de hierro de buena calidad. Los aros de los toneles 2C2 podrán ser de una madera dura apropiada.
- 7.5.5 Toneles de madera 2C1: El diámetro de la piqueta no será superior a la mitad de la anchura de la dueña en que se encuentre.
- 7.5.6 Toneles de madera 2C2: Las tapas y los fondos deberán ajustarse bien en los jabies.
- 7.5.7 Capacidad máxima del tonel: 250 l.
- 7.5.8 Masa neta máxima: 400 kg.
- 7.6 **Bidones de cartón**
- 1G
- 7.6.1 El cuerpo del bidón estará formado por hojas múltiples de papel grueso o de cartón (no ondulado) sólidamente encoladas o laminadas y podrá tener una o varias capas protectoras de asfalto, papel kraft encerado, hoja metálica, materia plástica, etc.
- 7.6.2 Las tapas y los fondos serán de madera natural, cartón, metal, madera contrachapada, materia plástica u otro material apropiado y podrán tener una o varias capas protectoras de asfalto, papel kraft encerado, hoja metálica, materia plástica, etc.
- 7.6.3 El cuerpo y la tapa y el fondo del bidón, así como sus uniones, estarán proyectados en función de la capacidad del bidón y del uso a que esté destinado.
- 7.6.4 El embalaje/envase ensamblado será lo suficientemente resistente al agua como para que no sufra delaminación en las condiciones normales de transporte.

- 7.6.5 Capacidad máxima del bidón: 450 l.
- 7.6.6 Masa neta máxima: 400 kg.
- 7.7 **Bidones y jerricanes de plástico**
- 1H1 bidones de tapa fija
- 1H2 bidones de tapa desmontable
- 3H1 jerricans de tapa fija
- 3H2 jerricanes de tapa fija desmontable
- 7.7.1 El embalaje/envase estará fabricado de material plástico apropiado y tendrá una resistencia adecuada a su capacidad y al uso a que esté destinado. No se emplearán otros materiales ya usados que no sean los de residuos de producción o los materiales triturados de nuevo procedentes del mismo proceso de fabricación. El embalaje/envase será suficientemente resistente al envejecimiento y a la degradación causados por la sustancia contenida en ellos o por la radiación ultravioleta. La permeación de la sustancia contenida no deberá constituir un peligro en las condiciones normales de transporte.
- 7.7.2 A menos que la autoridad competente apruebe otra cosa, el periodo de utilización autorizado para el transporte de mercancías peligrosas será de cinco años a partir de la fecha de fabricación del embalaje/envase, salvo en los casos en que se prescriba un periodo de utilización más breve debido a la naturaleza de la sustancia que se transporte.
- 7.7.3 Para proteger, cuando sea necesario, los bidones o los jerricanes contra la radiación ultravioleta, se utilizará como aditivo negro de carbón u otros pigmentos o inhibidores apropiados. Estos aditivos serán compatibles con el contenido y conservarán su eficacia durante la vida útil de los embalajes/envases. Cuando se utilicen negro de carbón, pigmentos o inhibidores distintos de los utilizados en la fabricación del modelo sometido a prueba, se podrá dispensar de la obligación de repetir las pruebas si el contenido de negro de carbón no excede del 2% de la masa, o si el contenido de pigmento no excede del 3% de la masa; el contenido de inhibidores contra la radiación ultravioleta no está limitado.
- 7.7.4 Aditivos utilizados para otros fines que los de protección contra la radiación ultravioleta podrán formar parte de la composición de la materia plástica siempre que no alteren las propiedades químicas o físicas del material del embalaje/envase. En tal caso, se podrá dispensar de la obligación de repetir las pruebas.
- 7.7.5 El espesor de las paredes en cada uno de los puntos del embalaje/envase será el apropiado para la capacidad del embalaje/envase y para el uso a que éste esté destinado, habida cuenta de los esfuerzos a que cada punto puede estar sometido.
- 7.7.6 Las aberturas de llenado, vaciado y ventilación en el cuerpo o la tapa o el fondo de los bidones (1H1) y los jerricanes (3H1) de tapa fija no tendrán más de 7 cm de diámetro. Los bidones y los jerricanes que tengan aberturas de mayor diámetro se considerarán del tipo de tapa desmontable (1H2 y 3H2). Los cierres de aberturas en el cuerpo o la tapa o el fondo de los bidones y los jerricanes estarán proyectados y dispuestos de modo que permanezcan fijos y estancos en las condiciones normales de transporte. Los cierres irán provistos de empaquetaduras o de otros componentes herméticos a menos que el cierre sea intrínsecamente estanco.



- 7.7.7 Los medios de cierre de los bidones y jerricanes de tapa desmontable estarán proyectados y dispuestos de modo que queden fijos y que los bidones y jerricanes permanezcan estancos en las condiciones normales de transporte. Todas las tapas desmontables irán provistas de empaquetaduras, a menos que el bidón o el jerricán hayan sido concebidos de modo que, cuando la tapa desmontable esté debidamente sujeta, sean intrínsecamente estancos.
- 7.7.8 Capacidad máxima de los bidones y los jerricanes:  
1H1, 1H2: 450 l.  
3H1, 3H2: 60 l.
- 7.7.9 Masa neta máxima:  
1H1, 1H2: 400 kg  
3H1, 3H2: 120 kg
- 7.8 Cajas de madera natural  
4C1 ordinaria  
4C2 con paredes no tamizantes
- 7.8.1 La madera que se utilice será bien curada, comercialmente seca y sin defectos que puedan debilitar físicamente la resistencia de cualquier parte de la caja. La resistencia del material utilizado y el método de construcción serán los apropiados para la capacidad de la caja y para el uso a que ésta esté destinada. La tapa y el fondo podrán ser de madera reconstituida resistente al agua, tal como madera prensada, tablero de partículas u otros tipos apropiados.
- 7.8.1.1 Los elementos de sujeción serán resistentes a las vibraciones experimentadas en las condiciones normales de transporte. Se evitará, siempre que sea posible, la clavazón a contrahilo. Las uniones que puedan ser objeto de grandes esfuerzos se harán usando clavos de corona o anulares o elementos de sujeción equivalentes.
- 7.8.2 Caja 4C2: cada elemento de la caja será de una sola pieza o equivalente a una sola pieza. Se considerará que un elemento es equivalente a una sola pieza cuando el conjunto esté encolado y ensamblado utilizándose alguno de los métodos siguientes: ensambladura machihembrada a cola de milano (Linderman), ensambladura machihembrada de ranura y lengüeta, ensambladura por rebajo a media madera, o ensambladura a tope con dos patillas de sujeción de metal ondulado por lo menos en cada junta.
- 7.8.3 Masa neta máxima: 400 kg.
- 7.9 Cajas de madera contrachapada  
4D
- 7.9.1 La madera contrachapada que se utilice será de tres hojas por lo menos, formada con chapas bien curadas producto de desenrollado, hendimiento o serrado, comercialmente secas y sin defectos que puedan debilitar físicamente la resistencia de la caja. La resistencia del material utilizado y el método de construcción serán los apropiados para la capacidad de la caja y para el uso a que ésta esté destinada. Todas las hojas adyacentes estarán encoladas con un adhesivo resistente al agua. Para la construcción de las cajas podrán utilizarse, junto con la madera contrachapada, otros materiales

- adecuados. El montaje de las cajas se hará por clavazón o fijación de los lados a las piezas de esquina o a los testeros o por cualesquiera otros medios igualmente adecuados.
- 7.9.2 Masa neta máxima: 400 kg.
- 7.10 Cajas de madera reconstituida  
4F
- 7.10.1 Las paredes de las cajas serán de madera reconstituida resistente al agua, tal como madera prensada, tablero de partículas u otros tipos apropiados. La resistencia del material utilizado y el método de construcción serán los apropiados para la capacidad de las cajas y para el uso a que estén destinadas.
- 7.10.2 Las cajas estarán sólidamente ensambladas utilizándose medios adecuados.
- 7.10.3 Las cajas estarán sólidamente ensambladas utilizándose medios adecuados
- 7.10.4 Masa neta máxima: 400 kg.
- 7.11 Cajas de cartón  
4G
- 7.11.1 Se utilizará cartón (de una o varias hojas) fuerte y de buena calidad, compacto u ondulado de doble cara, adecuado a la capacidad de la caja y al uso a que esté destinada. La resistencia al agua de la superficie exterior será tal que el aumento de masa, determinado en una prueba realizada durante 30 minutos con arreglo al método de Cobb para calcular la absorción de agua, no exceda de 155 g/m<sup>2</sup> (véase la Norma ISO 535-1991). El cartón que se utilice tendrá las debidas características de plegado. Estará cortado, doblado sin corte y ranurado de modo que pueda armarse sin fisuración, desgarramiento superficial ni comba anormal. En el cartón ondulado, la hoja acanalada estará firmemente encolada a las caras.
- 7.11.2 Los testeros de las cajas podrán tener un marco de madera u otro material apropiado o estar hechos de madera en su totalidad. También podrán utilizarse listones de madera u otro material apropiado como refuerzo.
- 7.11.3 Las uniones manufacturadas del cuerpo de las cajas se harán con cinta adhesiva y serán solapadas y encoladas o solapadas y engrapadas con grapas metálicas. Las uniones solapadas tendrán solape adecuado.
- 7.11.4 Cuando el cierre se efectúe con cola o cinta adhesiva, se utilizará un adhesivo resistente al agua.
- 7.11.5 Las cajas estarán proyectadas de modo que el contenido se ajuste bien en ellas.
- 7.11.6 Masa neta máxima: 400 kg.
- 7.12 Cajas de plástico  
4H1 cajas de plástico expandido  
4H2 cajas de plástico compacto

- 7.12.1 La caja estará hecha de materia plástica apropiada y tendrá resistencia adecuada a su capacidad y al uso a que esté destinada. Será suficientemente resistente al envejecimiento y a la degradación causados por la sustancia contenida en ella o por la radiación ultravioleta.
- 7.12.2 La caja de plástico expandido constará de dos partes de material plástico expandido y moldeado: un elemento inferior con alveolos para alojar los embalajes/envases interiores y un elemento superior que cubra el inferior acopiándose a él. Los elementos inferior y superior estarán proyectados de modo que los embalajes/envases interiores se ajusten a ellos sin hueco. La tapa de los embalajes/envases interiores no tendrá contacto con la cara interna del elemento superior de la caja.
- 7.12.3 Para la expedición se precintará la caja de plástico expandido con cinta autoadhesiva cuya resistencia a la tracción sea suficiente para evitar que la caja se abra. La cinta adhesiva será resistente a la intemperie y su adhesivo será compatible con el plástico expandido de la caja. Se podrán utilizar otros medios de cierre que sean al menos igualmente eficaces.
- 7.12.4 Para proteger, cuando sea necesario, las cajas de plástico compacto contra la radiación ultravioleta, se utilizará como aditivo negro de carbón u otros pigmentos o inhibidores apropiados. Estos aditivos serán compatibles con el contenido y conservarán su eficacia durante la vida útil de la caja. Cuando se utilicen negro de carbón, pigmentos o inhibidores distintos de los utilizados en la fabricación del modelo sometido a prueba, se podrá dispensar de la obligación de repetir las pruebas si el contenido de negro de carbón no excede del 2% de la masa, o si el contenido de pigmento no excede del 3% de la masa; el contenido de inhibidores contra la radiación ultravioleta no está limitado.
- 7.12.5 Aditivos utilizados para otros fines que los de protección contra la radiación ultravioleta podrán formar parte de la composición de la materia plástica siempre que no alteren las propiedades químicas o físicas del material de la caja. En tal caso, se podrá dispensar de la obligación de repetir las pruebas.
- 7.12.6 Las cajas de plástico compacto irán provistas de medios de cierre hechos de un material apropiado y de suficiente resistencia y estarán concebidos de modo que la caja no pueda abrirse accidentalmente.
- 7.12.7 Masa neta máxima:  
4H1: 60 kg  
4H2: 400 kg
- 7.13 **Cajas de acero o de aluminio**  
4A de acero  
4B de aluminio
- 7.13.1 La resistencia del metal y la construcción de la caja serán apropiadas a la capacidad de ésta y al uso a que esté destinada.
- 7.13.2 Los cierres podrán ser de cualquier tipo adecuado; deberán mantenerse cerrados en las condiciones normales de transporte.
- 7.13.3 Masa neta máxima: 400 kg.

- 7.14 **Sacos textiles**  
5L1 sin forro ni revestimiento interiores  
5L2 no tamizantes  
5L3 hidrorresistentes
- 7.14.1 Los textiles que se utilizan serán de buena calidad. La resistencia del tejido y la confección del saco serán apropiadas a la capacidad de éste y al uso a que esté destinado.
- 7.14.2 Sacos no tamizantes 5L2 - Se hará que el saco sea no tamizante utilizando, por ejemplo: papel adherido a la cara interior del saco con un adhesivo resistente al agua, como el asfalto; o película de plástico adherida a la cara interior del saco; o uno o varios forros interiores de papel o de plástico.
- 7.14.3 Sacos hidrorresistentes 5L3 - Para evitar la penetración de humedad se impermeabilizará el saco, utilizando, por ejemplo:  
forros interiores sueltos, de papel hidrorresistente (tal como papel kraft encerado, papel alquitranado o papel kraft revestido de plástico); o película de plástico adherida a la cara interior del saco; o uno o varios forros interiores de plástico.
- 7.14.4 Masa neta máxima: 50 kg.
- 7.15 **Sacos de tejido de plástico**  
5H1 sin forro ni revestimiento interiores  
5H2 no tamizantes  
5H3 hidrorresistentes
- 7.15.1 Los sacos estarán hechos con tiras o monofilamentos, estirados, de una materia plástica apropiada. La resistencia del material utilizado y la confección del saco serán adecuadas a la capacidad de éste y al uso a que esté destinado.
- 7.15.2 Si se utiliza tejido plano, los sacos se confeccionarán cosiendo o cerrando de algún otro modo el fondo y uno de los lados. Si el tejido es tubular, el fondo del saco se cerrará cosiéndolo, entretejiéndolo o utilizando algún otro método que ofrezca una resistencia equivalente.
- 7.15.3 Sacos no tamizantes 5H2 - Se hará que el saco sea no tamizante utilizando, por ejemplo: papel o película de plástico adheridos a la cara interior del saco; o uno o varios forros interiores sueltos, de papel o de plástico.
- 7.15.4 Sacos hidrorresistentes 5H3 - Para evitar toda penetración de humedad se impermeabilizará el saco por medio de, por ejemplo:  
forros interiores sueltos, de papel hidrorresistente (tal como papel kraft encerado, papel kraft de alquitranado doble, o papel kraft revestido de plástico); o película de plástico adherida a la cara interior o exterior del saco; o uno o varios forros interiores de plástico.
- 7.15.5 Masa neta máxima: 50 kg.

- 7.16 **Sacos de película de plástico**  
5H4
- 7.16.1 Los sacos estarán hechos con materia plástica apropiada. La resistencia del material utilizado y la confección del saco serán adecuadas a la capacidad de éste y al uso a que esté destinado. Las uniones y los cierres deberán resistir las presiones y los impactos que se puedan producir en las condiciones normales de transporte.
- 7.16.2 Masa neta máxima: 50 kg.
- 7.17 **Sacos de papel**  
5M1 de varias hojas  
5M2 de varias hojas, hidrorresistentes
- 7.17.1 Los sacos estarán hechos con papel kraft apropiado o con papel equivalente de tres hojas por lo menos. La resistencia del papel y la confección del saco serán apropiadas a la capacidad de éste y al uso a que esté destinado. Las uniones y los cierres deberán ser no tamizantes.
- 7.17.2 Sacos 5M2 - Para evitar toda penetración de humedad, el saco de cuatro o más hojas se impermeabilizará utilizando una hoja resistente al agua, como una de las dos hojas exteriores, o bien una barrera resistente al agua, hecha de un material de protección adecuado, colocada entre las dos hojas exteriores; un saco de tres hojas se impermeabilizará utilizando una hoja resistente al agua como la hoja exterior. Cuando haya peligro de que la sustancia contenida reaccione con la humedad o cuando sea embalada o envasada en estado húmedo, habrá que colocar junto a ella una hoja o una barrera impermeable, por ejemplo papel kraft de alquitranado doble, papel kraft plastificado, película de plástico adherida a la superficie interna del saco, o uno o varios forros plásticos interiores, que se colocarán junto a la sustancia. Las uniones y los cierres deberán ser impermeables.
- 7.17.3 Masa neta máxima: 50 kg.
- 7.18 **Embalajes/envases compuestos (materia plástica)**  
6HA1 receptáculo de plástico con bidón exterior de acero  
6HA2 receptáculo de plástico con jaula o caja exteriores de acero  
6HB1 receptáculo de plástico con bidón exterior de aluminio  
6HB2 receptáculo de plástico con jaula o caja exteriores de aluminio  
6HC receptáculo de plástico con caja exterior de madera  
6HD1 receptáculo de plástico con bidón exterior de madera contrachapada  
6HD2 receptáculo de plástico con caja exterior de madera contrachapada  
6HG1 receptáculo de plástico con bidón exterior de cartón  
6HG2 receptáculo de plástico con caja exterior de cartón  
6HH1 receptáculo de plástico con bidón exterior de plástico  
6HH2 receptáculo de plástico con caja exterior de plástico compacto

- 7.18.1 *Receptáculo interior*
- 7.18.1.1 Las disposiciones que figuran en 7.7.1. y 7.7.4 a 7.7.7 se aplicarán a los receptáculos interiores de plástico.
- 7.18.1.2 El receptáculo interior de plástico deberá ajustarse sin huelgo dentro del embalaje/envase exterior, en el que no habrá ningún saliente que pueda causar una abrasión de la materia plástica.
- 7.18.1.3 Capacidad máxima del receptáculo interior:  
6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1, 6HH1 : 250 l.  
6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2 : 60 l.
- 7.18.1.4 Masa neta máxima:  
6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1, 6HH1 : 400 kg  
6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2 : 75 kg
- 7.18.2 *Embalaje/envase exterior*
- 7.18.2.1 Receptáculo de plástico con bidón exterior de acero 6HA1 o receptáculo de plástico con bidón exterior de aluminio 6HB1; la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.1 ó 7.2, según proceda.
- 7.18.2.2 Receptáculo de plástico con jaula o caja exteriores de acero 6HA2 o receptáculo de plástico con jaula o caja exteriores de aluminio 6HB2; la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.13.
- 7.18.2.3 Receptáculo de plástico con caja exterior de madera 6HC; la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.8.
- 7.18.2.4 Receptáculo de plástico con bidón exterior de madera contrachapada 6HD1; la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.4.
- 7.18.2.5 Receptáculo de plástico con caja exterior de madera contrachapada 6HD2; la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.9.
- 7.18.2.6 Receptáculo de plástico con bidón exterior de cartón 6HG1; la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.6.1 a 7.6.4.
- 7.18.2.7 Receptáculo de plástico con caja exterior de cartón 6HG2; la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.11.
- 7.18.2.8 Receptáculo de plástico con bidón exterior de plástico 6HH1; la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.7.1 y 7.7.3 a 7.7.7.
- 7.18.2.9 Receptáculo de plástico con caja exterior de plástico compacto (incluido el material plástico acanalado) 6HH2; la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.12.1. y 7.12.4 a 7.12.6.
- 7.19 **Embalajes/envases compuestos (vidrio, porcelana o gres)**  
6PA1 receptáculo con bidón exterior de acero

- 6PA2 receptáculo con jaula o caja exteriores de acero
- 6PB1 receptáculo con bidón exterior de aluminio
- 6PB2 receptáculo con jaula o caja exteriores de aluminio
- 6PC receptáculo con caja exterior de madera
- 6PD1 receptáculo con bidón exterior de madera contrachapada
- 6PD2 receptáculo con canasta exterior de mimbre
- 6PG1 receptáculo con bidón exterior de cartón
- 6PG2 receptáculo con caja exterior de cartón
- 6PH1 receptáculo con embalaje/envase exterior de plástico expandido
- 6PH2 receptáculo con embalaje/envase exterior de plástico compacto

#### 7.19.1 Receptáculo interior

- 7.19.1.1 Los receptáculos serán de forma apropiada (cilíndrica o piriforme) y estarán hechos con material de buena calidad, sin defectos que puedan menoscabar su resistencia. Las paredes tendrán el espesor adecuado en todos los puntos.
- 7.19.1.2 Para cerrar los receptáculos se utilizarán cierres de plástico de tipo roscado, tapones de vidrio esmerilado u otros cierres que tengan por lo menos la misma eficacia. Cualquier parte del cierre que pueda entrar en contacto con el contenido del receptáculo deberá ser resistente a ese contenido. Se tomarán las medidas necesarias para que los cierres estén dispuestos de modo que permanezcan estancos y estén adecuadamente inmovilizados para que no se alojen durante el transporte. Cuando se necesiten cierres con orificio de ventilación, éstos se ajustarán a lo dispuesto en 3.8.
- 7.19.1.3 El receptáculo quedará bien sujeto en el embalaje/envase exterior mediante materiales amortiguadores y/o absorbentes.
- 7.19.1.4 Capacidad máxima del receptáculo: 60 l.
- 7.19.1.5 Masa neta máxima: 75 kg.

#### 7.19.2 Embalaje/envase exterior

- 7.19.2.1 Receptáculo con bidón exterior de acero 6PA1: la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.1. De todos modos, la tapa desmontable exigida para este tipo de embalaje/envase podrá tener la forma de tapón.
- 7.19.2.2 Receptáculo con jaula o caja exteriores de acero 6PA2: la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.13. En el caso de los receptáculos cilíndricos, el embalaje/envase exterior deberá quedar, cuando esté en posición vertical, a mayor altura que el receptáculo y su cierre. Si el embalaje/envase exterior es una jaula que rodea un receptáculo piriforme y que tiene la misma forma que éste, dicho embalaje/envase exterior irá provisto de una cubierta protectora (capuchón).
- 7.19.2.3 Receptáculo con bidón exterior de aluminio 6PB1: la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.2.
- 7.19.2.4 Receptáculo con jaula o caja exteriores de aluminio 6PB2: la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.13.

- 7.19.2.5 Receptáculo con caja exterior de madera 6PC: la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.6.
- 7.19.2.6 Receptáculo con bidón exterior de madera contrachapada 6PD1: la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.4.
- 7.19.2.7 Receptáculo con canasta exterior de mimbre 6PD2: la canasta de mimbre deberá estar debidamente hecha con material de buena calidad y deberá ir provista de una cubierta protectora (capuchón) para evitar el deterioro del receptáculo.
- 7.19.2.8 Receptáculo con bidón exterior de cartón 6PG1: el cuerpo del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.6.1 a 7.6.4.
- 7.19.2.9 Receptáculo con caja exterior de cartón 6PG2: la construcción del embalaje/envase exterior se ajustará a lo dispuesto en 7.11.
- 7.19.2.10 Receptáculo con embalaje/envase exterior de plástico expandido 6PH1 o receptáculo con embalaje/envase exterior de plástico compacto 6PH2: los materiales de los dos embalajes/envases exteriores se ajustarán a lo dispuesto en 7.12. Los embalajes/envases de plástico compacto estarán hechos de polietileno de gran densidad o de otro plástico semejante. De todos modos, la tapa desmontable exigida para este tipo de embalaje/envase puede tener la forma de tapón.

## 8 PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LAS PRUEBAS DE LOS EMBALAJES/ENVASES

### 8.1 Realización y frecuencia de las pruebas

- 8.1.1 El modelo de cada embalaje/envase será sometido a prueba tal como se dispone en esta sección, siguiendo los procedimientos establecidos por la autoridad competente.
- 8.1.2 Antes de que se empiece a utilizar un embalaje/envase determinado, su modelo tendrá que haber superado las pruebas pertinentes. El modelo de un embalaje/envase se define con arreglo a su proyecto, tamaño, material y espesor y a las características de ensamblado y de empaquetado/ envasado, pero en él también se pueden tener en cuenta diversos tratamientos de superficie del embalaje/envase. El modelo abarca asimismo los embalajes/envases que sólo difieran de él en una altura de proyecto más pequeña.
- 8.1.3 Las pruebas se repetirán con muestras de producción a intervalos establecidos por la autoridad competente. Cuando las pruebas se realicen con embalajes/envases de papel o de cartón, la preparación en las condiciones ambiente se considera equivalente a la prescrita en 8.3.3.
- 8.1.4 Las pruebas se repetirán asimismo después de cada modificación que altere el proyecto, el material o las características de ensamblado de un embalaje/envase.
- 8.1.5 La autoridad competente podrá aceptar pruebas selectivas para embalajes/envases que difieran muy poco de un modelo ya sometido a prueba, por ejemplo, embalajes/envases que contengan embalajes/envases interiores de tamaño menor o de masa neta inferior, así como embalajes/envases, tales como bidones, sacos y cajas, producidos con unas dimensiones externas ligeramente más pequeñas.
- 8.1.6 Si un embalaje/envase exterior de un embalaje/envase combinado ha superado las pruebas con diferentes tipos de embalajes/envases interiores, ese embalaje/envase exterior podrá ser ensamblado asimismo con diversas combinaciones de tales embalajes/envases interiores.

Además, a condición de que se mantenga un grado de resistencia equivalente, admitirán las siguientes variaciones en los embalajes/envases interiores sin necesidad de someter el bulto a nuevas pruebas:

- .1 se podrán utilizar embalajes/envases interiores de tamaño equivalente o menor si:
    - .1.1 son de características de proyectos semejantes a las de los embalajes/envases interiores sometidos a prueba (por ejemplo, configuración: redonda, rectangular, etc.);
    - .1.2 el material de que estén contruidos (vidrio, plástico, metal, etc.) ofrece igual o superior resistencia a los choques y a las cargas de apilamiento que el embalaje/envase interior sometido inicialmente a prueba;
    - .1.3 tienen aberturas de iguales o menores dimensiones, y el cierre es de características semejantes (por ejemplo, tapas roscadas o a presión, etc.);
    - .1.4 se utiliza material amortiguador en cantidad suficiente como para ocupar los espacios vacíos e impedir que se muevan apreciablemente los embalajes/envase interiores;
    - .1.5 su posición en el interior del embalaje/envase exterior es la misma que en el bulto sometido a prueba; y
  - .2 se podrá utilizar un número menor de embalajes/envases interiores sometidos a prueba, o de los tipos opcionales definidos en el apartado .1 precedente, a condición de que se emplee material amortiguador en cantidad suficiente como para llenar el espacio o espacios vacíos e impedir que los embalajes/envases interiores se muevan apreciablemente.
- 8.1.7 Podrán agruparse y transportarse en un embalaje/envase exterior artículos o embalajes/envases interiores de cualquier tipo, para sustancias sólidas o líquidas, sin haberlos sometido previamente a prueba, si se cumplen las condiciones siguientes:
- .1 El embalaje/envase exterior deberá haber superado la prueba indicada en 8.4 con embalajes/envases interiores frágiles (por ejemplo, de vidrio) y con la altura de caída correspondiente al grupo de embalaje/envase I.
  - .2 La masa bruta conjunta de los embalajes/envases interiores no deberá exceder de la mitad de la masa bruta de los embalajes/envases interiores utilizados en la prueba de caída indicada en el apartado .1 precedente.
  - .3 El material amortiguador colocado entre los embalajes/envases interiores y entre éstos y el exterior del embalaje/envase no deberá tener menos espesor que el utilizado en el embalaje/envase sometido a la prueba inicial; y, en el supuesto de que en ésta se haya utilizado un solo embalaje/envase interior, el material amortiguador colocado entre los embalajes/envases interiores no deberá tener menos espesor que el que se colocó entre el exterior del embalaje/envase y el embalaje/envase interior en dicha prueba. Si es menor el número de embalajes/envases interiores, o si éstos son más pequeños (en comparación con los utilizados en la prueba de caída), deberá emplearse material amortiguador en cantidad suficiente para llenar los espacios vacíos.
  - .4 El embalaje/envase exterior deberá haber superado, vacío, la prueba de apilamiento indicada en 8.7. La masa total de bultos idénticos deberá estar en función de la masa conjunta de los embalajes/envases interiores utilizados en la prueba de caída indicada en el apartado .1 precedente.

- .5 Los embalajes/envases interiores con líquidos deberán ir completamente rodeados de un material absorbente en cantidad suficiente para retener la totalidad del líquido que contengan.
- .6 Si el embalaje/envase exterior está destinado a contener embalajes/envases interiores para líquidos y no es estanco, o si está destinado a contener embalajes/envases interiores para sólidos y no es antitamizante, deberá utilizarse, en previsión de derrames, algún medio de contención de la sustancia líquida o sólida: un forro interior estanco, un saco de plástico o cualquier otro medio de igual eficacia. En el caso de los embalajes/envases que contengan líquidos, el material absorbente prescrito en .5 *supra* se colocará en el interior del medio de contención de dichos líquidos.
- .7 Los embalajes/envases deberán llevar las marcas prescritas en la sección 6, como indicación de que han superado las pruebas de idoneidad del grupo de embalaje/envase I correspondientes a los embalajes/envases combinados. La masa bruta marcada, en kilogramos, deberá equivaler a la suma de la masa del embalaje/envase exterior y la mitad de la masa de los embalajes/envases interiores utilizados en la prueba de caída a la que se refiere el apartado .1 precedente. Dicha marca del embalaje/envase también deberá incluir la letra "V", tal como se indica en 5.4.

- 8.1.8 La autoridad competente podrá exigir en todo momento verificación, mediante la realización de pruebas estipuladas en esta sección, de que los embalajes/envases producidos en serie cumplen con lo prescrito para las pruebas del modelo.
- 8.1.9 Cuando por cuestiones de seguridad se exija un tratamiento o un revestimiento interiores, tales tratamientos o revestimientos conservarán sus propiedades protectoras incluso después de las pruebas.
- 8.1.10 Podrán efectuarse varias pruebas con cada muestra, a condición de que ello no afecte la validez de los resultados de las mismas y de que se cuente con la aprobación de la autoridad competente.
- 8.1.11 Los embalajes/envases para fines de salvamento (véase el párrafo 2.1) tendrán que haberse sometido a prueba y llevar las marcas prescritas en las disposiciones aplicables a los embalajes/envases del grupo de embalaje/envase II destinados al transporte de sólidos o embalajes/envases interiores, con las siguientes salvedades:
  - .1 la sustancia utilizada para efectuar las pruebas deberá ser el agua, y los embalajes/envases se deberán llenar por lo menos hasta el 88% de su capacidad máxima. Podrán añadirse, por ejemplo, sacos de granalla de plomo a fin de obtener la masa total del bulto exigida, a condición de que estos sacos se sitúen de modo que los resultados de la prueba no varíen. Al efectuar la prueba de caída también podrá variarse la altura de caída con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 8.4.4 b);
  - .2 además, los embalajes/envases deberán haber superado la prueba de estanquidad a 30 kPa, y los resultados de esta prueba deberán figurar en el informe sobre la prueba estipulado en el párrafo 8.9; y
  - .3 la marca del embalaje/envase deberá incluir la letra "T", tal como se indica en 5.4.

## 8.2 Verificación de las pruebas

- 8.2.1 Se reunirán y conservarán datos adecuados para demostrar que las pruebas han sido superadas.

## 8.3 Preparación de los embalajes/envases para las pruebas

8.3.1 Las pruebas deberán realizarse con embalajes/envases preparados para el transporte, incluidos, por lo que se refiere a los embalajes/envases combinados, los embalajes/envases interiores que en realidad se utilicen. Los receptáculos a los embalajes/envases interiores o únicos se llenarán, por lo menos, hasta el 98% de su capacidad máxima en el caso de los líquidos, y el 95% en el caso de los sólidos. Con respecto a los embalajes/envases combinados en los que el embalaje/envase interior esté destinado a llevar líquidos y sólidos, se efectuarán pruebas por separado con ambos tipos de contenido. Las sustancias o artículos que vayan a transportarse en los embalajes/envases podrán sustituirse por otras sustancias o artículos, salvo que ello suponga desvirtuar los resultados de las pruebas. En el caso de los sólidos, la sustancia sustitutiva que se utilice ha de tener las mismas propiedades físicas (masa, granulometría, etc.) que la sustancia que se vaya a transportar. Se podrán utilizar cargas adicionales, como sacos de perdigones, para que el bulto alcance la masa total requerida, a condición de que se coloquen de manera que no se falseen los resultados de la prueba.

8.3.2 Cuando se utilice otra sustancia en la prueba de caída para líquidos, dicha sustancia tendrá una densidad relativa y una viscosidad semejantes a las de la sustancia que se vaya a transportar. En las pruebas de caída para líquidos también se podrá utilizar agua en las condiciones estipuladas en 8.4.4.

8.3.3 Los embalajes/envases de papel o de cartón serán acondicionados durante 24 horas por lo menos en una atmósfera cuya temperatura y humedad relativa estén reguladas. Para ello se dispone de tres opciones, una de las cuales habrá que elegir. Se prefiere la atmósfera cuya temperatura sea de  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  y su humedad relativa de  $50\% \pm 2\%$ ; en las otras dos opciones la temperatura y la humedad relativa son respectivamente  $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  y  $65\% \pm 2\%$ , y  $27^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  y  $65\% \pm 2\%$ .

*Nota:* Los niveles medios deberán quedar comprendidos en los límites indicados. A causa de fluctuaciones de corta duración y de las limitaciones a que está sujeta la medición, cabe la posibilidad de que ésta acusé variaciones de la humedad relativa de hasta  $\pm 5\%$ , sin menoscabo apreciable de la fidelidad de los resultados de las pruebas.

8.3.4 Los toneles con piqueta hechos de madera natural se dejarán llenos de agua durante 24 horas por lo menos antes de que se efectúen las pruebas.

8.3.5 Se tomarán las medidas adicionales necesarias para verificar que las materias plásticas utilizadas en la fabricación de bidones de plástico, jerricanes de plástico y embalajes/envases compuestos destinados a contener líquidos (materia plástica) se ajustan a lo dispuesto en 3.2, 7.7.1 y 7.7.4. A tal efecto se podrá, por ejemplo, someter los receptáculos o los embalajes/envases de muestra a una prueba preliminar que abarque un largo periodo de tiempo, por ejemplo, seis meses, tiempo durante el cual las muestras permanecerán llenas de las sustancias que estén destinadas a contener, y después del cual dichas muestras se someterán a las pruebas pertinentes indicadas en 8.4, 8.5, 8.6 y 8.7. En el caso de sustancias que pueden causar agrietamiento por tensión o debilitamiento de los bidones o jerricanes de plástico, la muestra, llena de la sustancia de que se trate o de otra sustancia de la que se sepa que tiene al menos el mismo efecto adverso de agrietamiento por tensión en la materia plástica en cuestión, será sometida a una carga superpuesta equivalente a la masa total de bultos idénticos que cabría apilar sobre ella durante el transporte. La altura mínima de la pila, incluida la muestra de prueba, que ha de tomarse en consideración será de 3 m.

## 8.4 Prueba de caída

8.4.1 Número de muestras de prueba (por modelo y fabricante) y orientación de la muestra para la caída. Para todas las caídas, excepto las de plano, el centro de gravedad estará en posición vertical con respecto al punto de impacto.

| Embalaje/envase   | Nº de muestras para la prueba  | Orientación de la muestra para la caída   |
|---|--------------------------------|---|
| Bidones de acero<br>Bidones de aluminio<br>Jerricanes de acero<br>Jerricanes de aluminio<br>Bidones de madera contrachapada<br>Toneles de madera<br>Bidones de cartón<br>Bidones y jerricanes de plástico<br>Embalajes/envases compuestos que tienen forma de bidón | Seis<br>(tres para cada caída) | <i>Primera caída</i> (utilizando tres muestras): el embalaje/envase deberá golpear la superficie de choque diagonalmente con el reborde o, si carece de éste, con una costura circular o con un borde.<br><i>Segunda caída</i> (utilizando las otras tres muestras): el embalaje/envase deberá golpear la superficie de choque con la más débil de las partes no sometidas a prueba en la primera caída, por ejemplo, un cierre o, en el caso de ciertos bidones cilíndricos, la costura longitudinal soldada del cuerpo. |
| Cajas de madera natural<br>Cajas de madera contrachapada<br>Cajas de madera reconstituida<br>Cajas de cartón<br>Cajas de plástico<br>Cajas de acero o de aluminio<br>Embalajes/envases compuestos que tienen forma de caja  | Cinco<br>(una para cada caída) | <i>Primera caída:</i> de plano sobre el fondo<br><i>Segunda caída:</i> de plano sobre la tapa<br><i>Tercera caída:</i> de plano sobre uno de los lados largos<br><i>Cuarta caída:</i> de plano sobre uno de los lados cortos<br><i>Quinta caída:</i> sobre una esquina  |
| Sacos textiles<br>Sacos de papel  | Tres<br>(dos caídas por saco)  | <i>Primera caída:</i> de plano sobre una cara del saco<br><i>Segunda caída:</i> sobre el fondo de saco  |
| Sacos de tejido de plástico<br>Sacos de película de plástico  | Tres<br>(tres caídas por saco) | <i>Primera caída:</i> de plano sobre una cara ancha<br><i>Segunda caída:</i> de plano sobre una cara estrecha<br><i>Tercera caída:</i> sobre el fondo del saco  |
| Sacos - de una capa con costura lateral   | Tres<br>(tres caídas por saco) | <i>Primera caída:</i> de plano sobre una cara ancha<br><i>Segunda caída:</i> de plano sobre una cara estrecha<br><i>Tercera caída:</i> sobre el fondo del saco  |
| Sacos - de una capa sin costura lateral, o de varias capas  | Tres<br>(dos caídas por saco)  | <i>Primera caída:</i> de plano sobre una cara ancha<br><i>Segunda caída:</i> sobre el fondo del saco  |

Cuando sea posible más de una orientación para una determinada prueba de caída, se aplicará la orientación que más probablemente resulte en el fallo del embalaje/envase.

## 8.4.2 Preparación especial de las muestras para la prueba de caída

La temperatura de la muestra para la prueba y el contenido se reducirá a una temperatura igual o inferior a  $-18^{\circ}\text{C}$  cuando se trate de los siguientes embalajes/envases:

1. bidones de plástico (véase 7.7);
2. jerricanes de plástico (véase 7.7);
3. cajas de plástico distintas de las cajas de poliestireno expandido (véase 7.12);
4. embalajes/envases compuestos (material plástico) (véase 7.18); y
5. embalajes/envases combinados con embalajes/envases interiores de plástico que no sean sacos de plástico destinados a contener sustancias sólidas o artículos;

Quando las muestras se preparen de este modo, se podrá hacer caso omiso del acondicionamiento especificado en 8.3.3. Los líquidos que se utilicen para la prueba deberán permanecer en estado líquido, para lo cual se les añadirá anticongelante si fuera necesario.

## 8.4.3 Superficie de choque

La muestra de prueba debe caer sobre una superficie rígida, no elástica, plana y horizontal.

## 8.4.4 Altura de caída

En el caso de sustancias sólidas o de líquidos, si la prueba se efectúa con la sustancia sólida o el líquido que se ha de transportar o con otra sustancia que tenga esencialmente las mismas características físicas:

| Grupo de embalaje/envase I | Grupo de embalaje/envase II | Grupo de embalaje/envase III |
|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 1,8 m                      | 1,2 m                       | 0,8 m                        |

En el caso de líquidos, si la prueba se efectúa con agua:

- a) cuando la sustancia que se ha de transportar tenga una densidad relativa no superior a 1,2:

| Grupo de embalaje/envase I | Grupo de embalaje/envase II | Grupo de embalaje/envase III |
|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 1,8 m                      | 1,2 m                       | 0,8 m                        |

- b) cuando la sustancia que se ha de transportar tenga una densidad relativa superior a 1,2, la altura de caída se calculará en función de la densidad relativa de dicha sustancia, redondeando la cifra al primer decimal, es decir:

| Grupo de embalaje/envase I       | Grupo de embalaje/envase II      | Grupo de embalaje/envase III      |
|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| Densidad relativa $\times$ 1,5 m | Densidad relativa $\times$ 1,0 m | Densidad relativa $\times$ 0,67 m |

## 8.4.5 Criterios para considerar superada la prueba

- 8.4.5.1 Todo embalaje/envase que contenga líquido permanecerá estanco una vez que se haya logrado el equilibrio entre la presión interna y la presión externa, salvo en el caso de los embalajes/envases interiores de los embalajes/envases combinados, para los cuales no se necesita igualar las presiones.
- 8.4.5.2 Cuando un embalaje/envase para sustancias sólidas es sometido a una prueba de caída y su cara superior golpea la superficie de choque, la muestra de prueba supera la prueba si el contenido queda totalmente retenido por un embalaje/envase interior o por un receptáculo interior (por ejemplo, un saco de plástico), incluso si el cierre ha dejado de ser no tamizante.
- 8.4.5.3 El embalaje/envase o el embalaje/envase exterior de un embalaje/envase compuesto o de un embalaje/envase combinado no deberán presentar deterioros que puedan afectar a la seguridad durante el transporte. No deberá producirse fuga de la sustancia contenida en el receptáculo interior o en los embalajes/envases interiores.
- 8.4.5.4 Ni la hoja que constituye la capa exterior de un saco ni un embalaje/envase exterior deberán presentar deterioros que puedan afectar a la seguridad durante el transporte.
- 8.4.5.5 Un pequeño escape por los cierres en el momento del impacto no se considerará fallo del embalaje/envase, a condición de que no haya otras fugas.
- 8.4.5.6 En el caso de embalajes/envases para mercancías de la Clase 1 se considerará inaceptable cualquier ruptura que permita que las sustancias o los artículos explosivos transportados sueltos puedan escapar del embalaje/envase exterior.

## 8.5 Prueba de estanquidad

- 8.5.1 La prueba de estanquidad se efectuará en todos los modelos de embalajes/envases destinados a contener líquidos; sin embargo, dicha prueba no se exige para los embalajes/envases interiores de los embalajes/envases combinados.
- 8.5.2 *Número de muestras de prueba:* tres muestras por modelo y por fabricante.
- 8.5.3 *Preparación especial de las muestras para la prueba:* los cierres con orificio de ventilación se sustituirán por cierres semejantes sin orificio de ventilación o, de otro modo, se cerrará el respiradero.
- 8.5.4 *Método de prueba y presión que ha de aplicarse:* los embalajes/envases y sus cierres se mantendrán sumergidos en agua durante cinco minutos a medida que se aplica una presión de aire interna. El método utilizado para mantenerlos sumergidos no deberá desvirtuar los resultados de la prueba.

La presión de aire (manométrica) que deberá aplicarse será:

| Grupo de embalaje/envase I      | Grupo de embalaje/envase II     | Grupo de embalaje/envase III    |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| No menos de 30 kPa<br>(0,3 bar) | No menos de 20 kPa<br>(0,2 bar) | No menos de 20 kPa<br>(0,2 bar) |

Podrán aplicarse otros métodos que sean, como mínimo, igualmente eficaces.

- 8.5.5 *Criterios para considerar superada la prueba:* no deberá producirse ninguna fuga.
- 8.6 **Prueba de presión interna (hidráulica)**
- 8.6.1 *Embalajes/envases que deberán ser sometidos a prueba:* todos los modelos de embalajes/envases de metal, embalajes/envases de plástico y embalajes/envases compuestos destinados a contener líquidos deberán ser sometidos a la prueba de presión interna (hidráulica). Sin embargo, esta prueba no se exige en el caso de los embalajes/envases interiores de los embalajes/envases combinados.
- 8.6.2 *Número de muestras de prueba:* tres muestras por modelo y por fabricante.
- 8.6.3 *Preparación especial de los embalajes/envases para la prueba:* los cierres con orificio de ventilación se sustituirán por cierres semejantes sin orificio de ventilación o, de otro modo, se cerrará el respiradero.
- 8.6.4 *Método de prueba y presión que ha de aplicarse:* los embalajes/envases de metal y los embalajes/envases compuestos (vidrio, porcelana o gres), incluidos sus cierres, serán sometidos a la presión de prueba durante 5 minutos. Los embalajes/envases de plástico y los embalajes/envases compuestos (materia plástica), incluidos sus cierres, serán sometidos a la presión de prueba durante 30 minutos. Esta presión será la que debe figurar en las marcas prescritas en 6.2 d). La forma en que se sujeten los embalajes/envases no deberá invalidar la prueba. La presión de prueba se aplicará de modo continuo y uniforme; deberá mantenerse constante durante toda la prueba. La presión hidráulica (manométrica) que se aplique, determinada por cualesquiera de los métodos indicados a continuación, deberá ser:
- no inferior a la presión manométrica total medida en el embalaje/envase (esto es, la suma de la presión de vapor de la sustancia envasada y de la presión parcial del aire o de otros gases inertes, menos 100 kPa) a 55°C, multiplicada por un coeficiente de seguridad de 1,5; esta presión manométrica total se determinará con arreglo al máximo grado de llenado prescrito en 3.4 y a una temperatura de llenado de 15°C;
  - no inferior a 1,75 veces la presión de vapor a 50°C de la sustancia que se ha de transportar, menos 100 kPa; en todo caso la presión de prueba será de 100 kPa como mínimo;
  - no inferior a 1,5 veces la presión de vapor a 55°C de la sustancia que se ha de transportar, menos 100 kPa; en todo caso la presión de prueba será de 100 kPa como mínimo.
- 8.6.5 Además, los embalajes/envases destinados a contener sustancias del Grupo de embalaje/envase I deberán ser sometidos a una presión mínima de prueba de 250 kPa (manométrica) durante un periodo de prueba de 5 ó 30 minutos, según el material de que esté hecho el embalaje/envase.
- 8.6.6 *Criterios para considerar superada la prueba:* no deberá producirse ninguna fuga en los embalajes/envases.
- 8.7 **Prueba de apilamiento**
- Todos los modelos de embalajes/envases, excepto los sacos, deberán ser sometidos a una prueba de apilamiento.
- 8.7.1 *Número de muestras de prueba:* tres muestras por modelo y por fabricante.

- 8.7.2 *Método de prueba:* la muestra de prueba deberá ser sometida a una fuerza aplicada en la superficie superior, equivalente al peso total de los bultos idénticos que quepa apilar sobre ella durante el transporte: cuando el contenido de la muestra de prueba sea un líquido no peligroso cuya densidad relativa sea diferente de la del líquido que se ha de transportar, la fuerza será calculada en función de este último. La altura mínima de la pila, incluida la muestra de prueba, será de 3 m. La duración de la prueba será de 24 horas, salvo en el caso de los bidones y los jerricanes de plástico y de los embalajes/envases compuestos de plástico 6HH1 y 6HH2 destinados al transporte de líquidos, que deberán ser sometidos a la prueba de apilamiento durante 28 días a una temperatura de no menos de 40°C.
- 8.7.3 *Criterios para considerar superada la prueba:* no deberá producirse ninguna fuga en las muestras. En el caso de los embalajes/envases compuestos o de los embalajes/envases combinados no deberá producirse fuga de la sustancia contenida en el receptáculo interior o en el embalaje/envase interior. Ninguna muestra de prueba deberá presentar deterioro alguno que pueda afectar adversamente a la seguridad durante el transporte, ni deformación alguna que pueda debilitar su resistencia o causar inestabilidad en las pilas de bultos. En aquellos casos en que la estabilidad de apilamiento se determine después de concluida la prueba (tales como la prueba de carga guiada para bidones y jerricanes), la estabilidad se podrá considerar suficiente cuando dos embalajes/envases, llenos y del mismo tipo, puestos sobre cada muestra de prueba, mantengan su posición durante una hora. Los embalajes/envases de plástico deberán ser enfriados a la temperatura ambiente antes de que se efectúe esta prueba.
- 8.8 **Prueba de tonelería para toneles de madera con piqueta**
- 8.8.1 *Número de muestras:* un tonel.
- 8.8.2 *Método de prueba:* se quitarán todos los aros que estén por encima de la panza de un tonel vacío, fabricado dos días antes por lo menos.
- 8.8.3 *Criterios para considerar superada la prueba:* el diámetro de la sección transversal de la parte superior del tonel no deberá aumentar en más de un 10%.
- 8.9 **Informe sobre las pruebas**
- 8.9.1 Se redactará un informe sobre la prueba que contenga como mínimo los detalles que figuran a continuación y que estará a disposición de los usuarios del embalaje/envase:
- nombre y dirección de la instalación de prueba;
  - nombre y dirección del solicitante (cuando proceda);
  - identificación particular del informe sobre la prueba;
  - fecha del informe sobre la prueba;
  - fabricante del embalaje/envase;
  - descripción del modelo de embalaje/envase (por ejemplo, dimensiones, materiales, cierres, espesor, etc.). Se incluirá el método de fabricación (por ejemplo, moldeado soplado) y podrán incluirse diagramas y fotografías;
  - capacidad máxima;



- .8 características del contenido sometido a prueba, por ejemplo, viscosidad y densidad relativa en el caso de los líquidos y dimensiones granulométricas en el caso de los sólidos;
- .9 descripción y resultados de la prueba;
- .10 firma, así como nombre y cargo del signatario.
- 8.9.2 El informe de la prueba contendrá una declaración en el sentido de que el embalaje/envase preparado para el transporte ha sido sometido a prueba de conformidad con las disposiciones pertinentes del Anexo I del Código IMDG y de que el uso cualquier otro método o componente de embalado/ensado podría invalidarlo. Se pondrá a disposición de la autoridad competente una copia del informe sobre la prueba.
- 8.10 **Prueba de estanquidad para envases aerosol y recipientes pequeños para gases**
- 8.10.1 Cada recipiente se someterá a una prueba realizada en una cubeta con agua caliente. La temperatura de la cubeta y la duración de la prueba serán tales que la presión interna llegue a la que se alcanzaría a 55°C (50° si la fase líquida no excede del 95% de la capacidad del recipiente a una temperatura de 50°C). Si el contenido es sensible al calor o si los recipientes están hechos de material plástico que se ablande a esa temperatura de prueba, la temperatura de la cubeta se mantendrá entre 20°C y 30°C. Sin embargo, además de esto, un recipiente de cada 2 000 se someterá a prueba a una temperatura superior.
- 8.10.2 No deberá haber fuga ni deformación permanente alguna del recipiente, aunque si éste está hecho de plástico podrá haber deformación debida al ablandamiento, a condición de que ello no dé lugar a fugas.

PÁGINAS RESERVADAS

**INDICE GENERAL**  
(alfabético)  
DE  
**MERCANCIAS PELIGROSAS**

**1 COMPILACION**

- 1.1 El presente Índice General de mercancías peligrosas ha sido establecido utilizando diferentes fuentes. Cuando ha sido necesario se han introducido pequeñas modificaciones en los nombres y la ortografía, a fin de sistematizar la nomenclatura.
- 1.2 Los nombres de expedición\* de las mercancías peligrosas son, por regla general, los que figuran en las *Recomendaciones de las Naciones Unidas sobre el transporte de mercancías peligrosas* (lista de las mercancías peligrosas más corrientemente transportadas). Los sinónimos, siglas, abreviaturas de denominaciones, etc., han sido incluidos únicamente con el fin de facilitar la búsqueda del nombre de expedición (véase asimismo la sección 7 de la Introducción General del presente Código: identificación, marcado, etiquetado y rotulación de mercancías peligrosas).
- 1.3 El Índice General no es completo, puesto que es imposible incluir en él todas las sustancias, materias y artículos que en la actualidad son objeto de transporte. Tampoco es posible incorporar en ese Índice sustancias, materias y artículos "nuevos" que puedan ser presentados para embarque en el futuro. Por consiguiente, no debe suponerse que si determinadas sustancias, materias o artículos no aparecen en la lista es porque su transporte está prohibido o porque tales sustancias, materias o artículos, no son peligrosos. Para tener en cuenta sustancias, materias y artículos, cuyo nombre no figura en el Índice porque es poco frecuente su transporte o porque se trata de un producto recientemente introducido en el comercio internacional, se establecen grupos de sustancias "N.E.P." (no especificadas en otra parte), de modo que todas las sustancias, materias y artículos peligrosos quedan de hecho incluidos en el presente Código. Sin embargo, puede suceder que ciertas sustancias, materias o artículos que no figuran en el presente Código hayan sido objeto de reglamentación establecida por la autoridad competente de un país. El expedidor asegurará el cumplimiento de tales prescripciones en los casos en que sean aplicables.

**2 ORDENACION DEL INDICE**

- 2.1 Los nombres de las sustancias, materias y artículos se han incluido en el Índice por orden alfabético.
- 2.2 Los números arábigos y los números romanos, así como los prefijos indicados a continuación no se han tenido en cuenta para determinar el orden alfabético, aunque dichos prefijos formen parte integrante de la denominación:

|       |              |        |            |
|-------|--------------|--------|------------|
| N-    |              | asim-  | asimétrico |
| n-    | o normal     | cis-   |            |
| sec-  | o secundario | trans- |            |
| terc- | o terciario  | dl-    |            |
| o-    | o orto-      | α-     | o alfa-    |
| m-    | o meta-      | β-     | o beta-    |
| p-    | o para-      | γ-     | o gamma-   |
| sim-  | simétrico    | ω-     | o omega-   |

\* Cada vez que en el presente Código se menciona el "nombre de expedición" la expresión debe entenderse referida al "nombre técnico correcto" prescrito en las reglas 4 y 5 del capítulo VII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada.

3 ABREVIATURAS

N.E.P. - No especificados(as) en otra parte.

4 SUSTANCIAS PROHIBIDAS

4.1 En el Índice General aparecen asimismo ciertas mercancías peligrosas (o ciertas mercancías peligrosas en forma, concentración o estado determinados) con la indicación de que está prohibido su transporte por mar. Debe entenderse en tales casos que lo que de ese modo se señala es que no son aceptables para su transporte por mar en las condiciones comerciales normales, sin que ello signifique que no haya de transportárselas en ningún caso.

5 MATERIALES RADIOACTIVOS

5.1 Para el transporte de materiales radiactivos rigen las disposiciones que figuran en la sección 1 de la introducción a la Clase 7 del presente Código.

6 NUMEROS DE CUADRO FEM Y GPA

6.1 En el caso de sustancias y artículos a los que se haya asignado denominaciones para grupos de sustancias N.E.P. o cualesquiera otras denominaciones genéricas, los números FEM o GPA pueden variar según las propiedades del constituyente que encierre riesgo y, por tanto, los expedidores podrán declarar números diferentes a los indicados en el Código IMDG si, con arreglo a sus conocimientos, dichos números fueran más apropiados.

Notas aclaratorias

**SUSTANCIA o ARTICULO** Sólo se utilizarán nombres de expedición. Tales nombres figurarán con mayúsculas en las entradas del Índice General, bajo la columna SUSTANCIA o ARTICULO, seguidos directamente por el número de página bajo la columna PAGINA CODIGO IMDG. La palabra "véase" antes de un número de página indica que la denominación que figura bajo la columna SUSTANCIA o ARTICULO corresponde a un sinónimo. Por ejemplo:

| SUSTANCIA o ARTICULO | PAGINA CODIGO IMDG |   |
|----------------------|--------------------|---|
| ALQUITRANES          | 3281               | es un nombre de expedición                            |
| ASFALTO              | véase 3281         | es un sinónimo del nombre de expedición "ALQUITRANES" |
| FURANO               | 3172               | es un nombre de expedición                            |
| FURFURANO            | véase 3172         | es un sinónimo del nombre de expedición "FURFURANO"   |

**PAGINA CODIGO IMDG** Número de la página del Código marítimo internacional de mercancías peligrosas en que figura la ficha establecida para una sustancia, materia o artículo pertenecientes a alguna de las nueve Clases del Código IMDG.

**Nº ONU** Número asignado en la lista de las Naciones Unidas por el Comité de Expertos en Transporte de Mercaderías Peligrosas, de las Naciones Unidas, a la sustancia, materia o artículo de que se trata.

**CLASE** Clase del Código IMDG de la OMI, agregándose para las sustancias y los artículos de la Clase 1 la División y el Grupo de compatibilidad (por ejemplo: 1.1 D).

**Grupo de embalaje/envase** A efectos de embalaje/envase se han dividido las mercancías peligrosas de todas las Clases, salvo las de las Clases 1, 2, 6.2 y 7, en tres categorías (grupos de embalaje/envase), con arreglo al grado de peligrosidad de cada una de ellas: alta peligrosidad (Grupo de embalaje/envase I), peligrosidad media (grupo de embalaje/envase II) y baja peligrosidad (Grupo de embalaje/envase III). El grupo de embalaje/envase a que se ha asignado una sustancia, materia o artículo va indicado en la ficha que le corresponde.

**Etiqueta(s) de riesgo secundario** Las mercancías con propiedades peligrosas secundarias deben llevar, cuando así está prescrito, las etiquetas que señalan los riesgos secundarios. En esas etiquetas de riesgo secundario no debe aparecer ningún número de Clase.

**Nº FEM\*** Número de Ficha de Emergencia. Los "Procedimientos de emergencia para buques que transporten mercancías peligrosas" figuran en el Suplemento del presente Código. Los números de FEM subrayados indican las sustancias, materias o artículos respecto de los cuales se hacen recomendaciones diferentes de las incluidas en la correspondiente ficha establecida para el grupo; tales diferencias se especifican, junto al nombre de expedición, en la ficha de

\* Véase la sección 6 de la introducción al Índice General.

emergencia correspondiente. Los sinónimos, denominaciones secundarias, siglas, abreviaturas de denominaciones, etc., para los cuales se subraya el número de FEm en el Índice General no figuran en la ficha de emergencia; en esos casos habrá que consultar la ficha de emergencia haciendo referencia al número de las Naciones Unidas y al nombre de expedición.

Nº Cuadro  
GPA\*

Número de cuadro de la "Guía de primeros auxilios para uso en caso de accidentes relacionados con mercancías peligrosas". El asesoramiento sobre primeros auxilios en caso de emergencia figura en dicha Guía (véase Suplemento del presente Código).

†  
1

Quando se ha estimado necesario, se han incluido las indicaciones oportunas en notas a pie de página.

Se han empleado además las llamadas siguientes:

P

**CONTAMINANTE DEL MAR** - Véase sección 23 de la Introducción General.

PP

**CONTAMINANTE DEL MAR** - Contaminante fuerte del mar, véase 23.2.2 de la Introducción General.

•

**CONTAMINANTE DEL MAR** - Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra «P», o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras «PP» en este índice.

\* Véase también la sección 6 de la introducción al Índice General.

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTICULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadr<br>GPA |
|---|--------------------------|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|--------------------|
| MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SOLO A GRANEL*   |                          |           |       |                                 |  |           |                    |
| Abonos a base de desechos orgánicos (que contengan como mínimo un 8% de humedad)  | 1102                     | 0223      | 1.1D  | -                               | -                                      | 1-02      | 610.†              |
| ABONO A BASE DE NITRATO AMÓNICO cuya tendencia a la explosión es superior a la del nitrato amónico con un 0,2% de sustancias combustibles, incluida toda sustancia orgánica calculada como carbono, con exclusión de cualquier otra sustancia añadida   | 5124                     | 2072      | 5.1   | I/II/III                        | -                                      | 5.1-06    | 610                |
| ABONO A BASE DE NITRATO AMÓNICO<br>a) Tipo A<br>A1) Mezclas homogéneas y estables de nitrato amónico con materias inorgánicas y químicamente inertes al nitrato amónico, con no menos de un 90% de nitrato amónico y no más de un 0,2% de materias combustibles (incluidas las materias orgánicas calculadas como carbono), o con más de un 70% pero menos de un 90% de nitrato amónico y no más de un 0,4% en total de materias combustibles | 5123                     | 2067      | 5.1   | III                             | -                                      | 5.1-06    | 610                |
| A2) Mezclas homogéneas y estables de nitrato amónico con carbonato cálcico y/o dolomita, con más de un 80% pero menos de un 90% de nitrato amónico y no más de un 0,4% en total de materias combustibles  | 5123                     | 2068      | 5.1   | III                             | -                                      | 5.1-06    | 610                |

\* Véase la subsección 24 de la introducción General.

† Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|--------------------|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| (continuación)  |                    |        |       |                           |                                  |        |               |
| A3) Mezclas homogéneas y estables de nitrato amónico/sulfato amónico, con más de un 45% pero no más de un 70% de nitrato amónico y no más de un 0,4% en total, de materias combustibles   | 5123               | 2069   | 5.1   | III                       | -                                | 5.1-06 | 610           |
| A4) Mezclas homogéneas y estables del tipo nitrógeno/fosfato o nitrógeno/potasa o abonos completos del tipo nitrógeno/fosfato/potasa, con más de un 70% pero menos de un 90% de nitrato amónico y no más de un 0,4% en total, de materias combustibles  | 5123               | 2070   | 5.1   | III                       | -                                | 5.1-06 | 610           |
| ABONOS A BASE DE NITRATO AMÓNICO  | 9023               | 2071   | 9     | III                       | -                                | 5.1-06 | 610           |
| b) Tipo B<br>Mezclas uniformes no desagregables de los tipos nitrógeno/fosfato o nitrógeno/potasa o abonos completos del tipo nitrógeno/fosfato/potasa, con un contenido de no más del 70% de nitrato amónico y no más del 0,4% en total, de materias combustibles añadidas, o con un contenido de no más del 45% de nitrato amónico con materias combustibles sin limitaciones |                    |        |       |                           |                                  |        |               |
| ACEITE ARTIFICIAL DE MOSTAZA ESTABILIZADO   | véase 6060         | 1545   | 6.1   | II                        | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 740           |
| ACEITE DE ALCANFOR P  | 3318               | 1130   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 331           |
| ACEITE DE ANILINA   | véase 6068         | 1547   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 335           |
| ACEITE DE COLOFONIA   | 3278               | 1286   | 3.2   | III†                      | -                                | 3-07   | 310           |
| - idem -  | 3380               | 1286   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 310           |

† Grupo de embalaje/envase III en ciertas condiciones.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10006  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO                | PÁGINA CÓDIGO IMDG   | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|-------------------------------------|--|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| ACEITE DE ESQUISTO                  | 3271   | 1288   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 311           |
| - idem -                            | 3375   | 1288   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 311           |
| ACEITE DE FUSEL                     | 3234   | 1201   | 3.2   | II                        | -                                | 3-06   | 305           |
| - idem -                            | 3348   | 1201   | 3.3   | III                       | -                                | 3-06   | 305           |
| ACEITE DE PINO                      | 3377   | 1272   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 313           |
| ACEITE MINERAL                      | véase DESTILADOS DE PETRÓLEO, N.E.P. o PRODUCTOS DE PETRÓLEO, N.E.P. |        |       |                           |                                  |        |               |
| ACEITE MINERAL PARA CALDEO, LIGERO  | 3375   | 1202   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 311           |
| ACEITES DE ACETONA                  | 3171   | 1091   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 300           |
| ACEITES DE ALQUITRÁN DE HULLA       | véase 3200   |        |       |                           |                                  |        |               |
| - idem -                            | véase 3321   | 1136   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 310           |
| ACERO, VIRUTAS DE                   | véase VIRUTAS DE ACERO   |        |       |                           |                                  |        |               |
| ACETAL P                            | 3101   | 1088   | 3.1   | II                        | -                                | 3-06   | 330           |
| - idem -                            | 3171   | 1088   | 3.2   | II                        | -                                | 3-06   | 330           |
| ACETAL DIETÍLICO DEL ACETALDEHÍDO P | véase 3101   |        |       |                           |                                  |        |               |
| - idem -                            | véase 3171   | 1088   | 3.2   | II                        | -                                | 3-06   | 330           |
| ACETALDEHIDATO AMÓNICO              | 9021   | 1841   | 9     | III                       | -                                | 8-07   | 320           |
| ACETALDEHÍDO P                      | 3101   | 1089   | 3.1   | I                         | -                                | 3-06   | 300           |
| para-ACETALDEHÍDO                   | véase 3372   | 1264   | 3.3   | III                       | -                                | 3-06   | 300           |
| beta-ACETALDEHÍDO OXIMA             | 3301   | 2332   | 3.3   | III                       | -                                | 3-06   | 320           |
| ACETALDOL                           | véase 6055   |        |       |                           |                                  |        |               |
| beta-ACETALDOXIMA                   | véase 3301   | 2332   | 3.3   | II                        | -                                | 6.1-02 | 300           |
| ACETATO DE ALILO                    | 3180   | 2333   | 3.2   | II                        | Tóxico                           | 3-02   | 330           |
| ACETATO DE AMILO normal             | véase 3307   | 1104   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 330           |
| ACETATO DE AMILO secundario         | véase 3307   | 1104   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 330           |
| ACETATO DE CICLOHEXILO              | 3322   | 2243   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 330           |
| ACETATO DE 2-ETILBUTILO             | 3339   | 1177   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 330           |
| ACETATO DE ETILGLICOL               | véase 3341   | 1172   | 3.3   | III                       | -                                | 3-06   | 330           |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10007  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO                           | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm   | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--------------------------|-----------|-------|---------------------------------|--|-------------|---------------------|
| ACETATO DE ETILO                                     | 3220                     | 1173      | 3.2   | II                              | -                                      | 3-07        | 330                 |
| ACETATO DE 2-ETOXIETILO                              | véase 3341               | 1172      | 3.3   | III                             | -                                      | <u>3-06</u> | 330                 |
| ACETATO DE HEXILO                                    | véase 3364               | 1233      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-07        | 330                 |
| ACETATO DE ISOAMILO                                  | véase 3307               | 1104      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-07        | 330                 |
| ACETATO DE ISOBUTILO                                 | 3239                     | 1213      | 3.2   | II                              | -                                      | 3-07        | 330                 |
| ACETATO DE ISOPROPENILO                              | 3244                     | 2403      | 3.2   | II                              | -                                      | 3-07        | 330                 |
| ACETATO DE ISOPROPILO                                | 3245                     | 1220      | 3.2   | II                              | -                                      | 3-07        | 330                 |
| ACETATO DE MERCURIO PP                               | 6178                     | 1629      | 6.1   | II                              | -                                      | 6.1-04      | 105                 |
| ACETATO DE METIL GLICOL                              | véase 3342               | 1189      | 3.3   | III                             | -                                      | <u>3-06</u> | 330                 |
| ACETATO DE METILAMILO                                | 3364                     | 1233      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-07        | 330                 |
| ACETATO DE METILISOBUTIL-<br>CARBINOL                | véase 3364               | 1233      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-07        | 330                 |
| ACETATO DE METILO                                    | 3252                     | 1231      | 3.2   | II                              | -                                      | 3-06        | 330                 |
| ACETATO DE 1-METILVINILO                             | véase 3244               | 2403      | 3.2   | II                              | -                                      | 3-07        | 330                 |
| ACETATO DE 2-METOXIETILO                             | véase 3342               | 1189      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-06        | 330                 |
| ACETATO DE PLOMO P                                   | 6189                     | 1616      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-04      | 110                 |
| Acetato de plomo (II)                                | véase ACETATO DE PLOMO   |           |       |                                 |  |             |                     |
| ACETATO DE PROPILO <i>normal</i>                     | 3274                     | 1276      | 3.2   | II                              | -                                      | 3-07        | 330                 |
| ACETATO DE VINILO INHIBIDO                           | 3289                     | 1301      | 3.2   | II                              | -                                      | 3-07        | 330                 |
| ACETATO DEL ÉTER<br>MONOETILICO DEL<br>ETILENGLICOL  | 3341                     | 1172      | 3.3   | III                             | -                                      | <u>3-06</u> | 330                 |
| ACETATO DEL ÉTER<br>MONOMETILICO DEL<br>ETILENGLICOL | 3342                     | 1189      | 3.3   | III                             | -                                      | <u>3-06</u> | 330                 |
| ACETATO FENILMERCÚRICO PP                            | 6229                     | 1674      | 6.1   | II                              | -                                      | 6.1-04      | 105                 |
| ACETATO MERCÚRICO PP                                 | véase 6178               | 1629      | 6.1   | II                              | -                                      | 6.1-04      | 105                 |
| ACETATO MERCURIOSO PP                                | véase 6178               | 1629      | 6.1   | II                              | -                                      | 6.1-04      | 105                 |
| ACETATOS DE AMILO                                    | 3307                     | 1104      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-07        | 330                 |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10008  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG  | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm   | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|---|-----------|--------|---------------------------------|--|-------------|---------------------|
| ACETATOS DE BUTILO  | 3191  | 1123      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07        | 330                 |
| - <i>idem</i> -   | 3314  | 1123      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07        | 330                 |
| ACETILACETONA   | véase 3373  | 2310      | 3.3    | III                             | Tóxico                                 | 3-06        | 300                 |
| ACETILCETENO INHIBIDO   | véase 6130-1  | 2521      | 6.1    | I                               | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01      | 300                 |
| ACETILENO DISUELTO  | 2101  | 1001      | 2(2.1) | -                               | -                                      | <u>2-07</u> | 310                 |
| ACETILENO, ETILENO Y<br>PROPILENO, EN MEZCLA<br>LÍQUIDA REFRIGERADA                           | véase ETILENO, ACETILENO Y PROPILENO, EN MEZCLA LÍQUIDA REFRIGERADA |           |        |                                 |  |             |                     |
| ACETILMETILCARBINOL   | 3301  | 2621      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-06        | 305                 |
| ACETOARSENITO DE COBRE P  | 6112  | 1585      | 6.1    | R                               | -                                      | 6.1-04      | 100                 |
| ACETOINA  | véase 3301  | 2621      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-06        | 305                 |
| ACETONA   | 3102  | 1090      | 3.1    | II                              | -                                      | 3-06        | 300                 |
| ACETONA-CIANHIDRINA<br>ESTABILIZADA P   | véase 6051  | 1541      | 6.1    | I                               | -                                      | 6.1-02      | 215                 |
| ACETONA EN SOLUCIÓN   | 3172  | 1090      | 3.2    | R                               | -                                      | 3-06        | 300                 |
| ACETONITRILLO   | 3173  | 1648      | 3.2    | R                               | Tóxico                                 | 3-06        | 215                 |
| ÁCIDO ACÉTICO EN SOLUCIÓN de<br>más de un 80%, en masa, de ácido                              | 8100  | 2789      | 8      | II                              | Líquido<br>inflamable                  | 8-04        | 700                 |
| ÁCIDO ACÉTICO EN SOLUCIÓN de<br>más de un 25% pero no más de un<br>80%, en masa, de ácido     | 8100  | 2790      | 8      | II/III                          | -                                      | 8-05        | 700                 |
| ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL   | 8100  | 2789      | 8      | II                              | Líquido<br>inflamable                  | 8-04        | 700                 |
| ÁCIDO ACÉTICO Y TRIFLUORURO<br>DE BORO, COMPLEJO DE   | véase COMPLEJO DE TRIFLUORURO DE BORO Y ÁCIDO ACÉTICO               |           |        |                                 |  |             |                     |
| ÁCIDO ACRÍLICO INHIBIDO   | 8102  | 2218      | 8      | II                              | Líquido<br>inflamable                  | 8-01        | 700                 |
| ÁCIDO ACROLEICO INHIBIDO  | véase 8102  | 2218      | 8      | II                              | Líquido<br>inflamable                  | 8-01        | 700                 |
| ÁCIDO ALQUILSULFÓNICO<br>SÓLIDO con un contenido de más<br>del 5% de ácido sulfónico libre    | 8106  | 2583      | 8      | II                              | -                                      | 8-06        | 700                 |
| ÁCIDO ALQUILSULFÓNICO<br>SÓLIDO con un contenido de no<br>más del 5% de ácido sulfónico libre | 8106  | 2585      | 8      | III                             | -                                      | 8-06        | 700                 |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10009  
Enm. 28-96

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEM | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--------------------------|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| ÁCIDO AMINOSULFÓNICO con un contenido de no más del 5% de ácido sulfúrico libre  | véase 8229               | 2967      | 8     | III                             | -                                      | 8-08      | 700                 |
| ÁCIDO ARILSULFÓNICO SÓLIDO con un contenido de más del 5% de ácido sulfúrico libre                                       | 8106                     | 2583      | 8     | II                              | -                                      | 8-06      | 700                 |
| ÁCIDO ARSÉNICO LÍQUIDO   | 6073                     | 1553      | 6.1   | I                               | -                                      | 6.1-02    | 100                 |
| ÁCIDO ARSÉNICO SÓLIDO  | 6072                     | 1554      | 6.1   | II                              | -                                      | 6.1-04    | 100                 |
| ÁCIDO BICLOROACÉTICO   | véase 8158               | 1764      | 8     | II                              | -                                      | 8-05      | 700                 |
| ÁCIDO BRÓMHÍDRICO  | 8183                     | 1788      | 8     | II/III                          | -                                      | 8-03      | 700                 |
| ÁCIDO BROMOACÉTICO EN SOLUCIÓN   | 8131                     | 1938      | 8     | II                              | -                                      | 8-06      | 700                 |
| ÁCIDO BROMOACÉTICO SÓLIDO  | 8131                     | 1938      | 8     | II                              | -                                      | 8-05      | 700                 |
| ÁCIDO BUTANOICO  | véase 8133               | 2820      | 8     | III                             | -                                      | 8-05      | 700                 |
| ÁCIDO 2-BUTENOICO  | véase 8154               | 2823      | 8     | III                             | -                                      | 8-05      | 700                 |
| ÁCIDO BUTILFOSFÓRICO   | véase 8132               | 1718      | 8     | III                             | -                                      | 8-05      | 700                 |
| ÁCIDO BUTÍRICO <i>normal</i>   | 8133                     | 2820      | 8     | III                             | -                                      | 8-05      | 700                 |
| ÁCIDO CACODÍLICO   | 6093                     | 1572      | 6.1   | II                              | -                                      | 6.1-04    | 100                 |
| ÁCIDO CAPROICO   | 8136                     | 2829      | 8     | III                             | -                                      | 8-07      | 700                 |
| ÁCIDO CARBÓLICO EN SOLUCIÓN  | véase 6225               | 2821      | 6.1   | II/III                          | -                                      | 6.1-02    | 710                 |
| ÁCIDO CARBÓLICO FUNDIDO  | véase 6224               | 2312      | 6.1   | II                              | -                                      | 6.1-02    | 710                 |
| ÁCIDO CARBÓLICO SÓLIDO   | véase 6225               | 1671      | 6.1   | II                              | -                                      | 6.1-04    | 710                 |
| ÁCIDO CIANHÍDRICO ANHIDRO ESTABILIZADO con menos del 3% de agua <sup>P</sup>   | véase 6163               | 1051      | 6.1   | I                               | Líquido inflamable                     | 6.1-01    | 645                 |
| ÁCIDO CIANHÍDRICO ANHIDRO ESTABILIZADO con menos de un 3% de agua y absorbido por una materia porosa inerte <sup>P</sup> | véase 6163               | 1614      | 6.1   | I                               | -                                      | 6.1-01    | 645                 |
| ÁCIDO CIANHÍDRICO EN SOLUCIÓN ACUOSA con no más del 20% de ácido cianhídrico <sup>P</sup>                                | 6162                     | 1613      | 6.1   | I                               | -                                      | 6.1-01    | 645                 |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10010  
Enm. 28-96

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG              | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEM | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|---------------------------------------|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| ÁCIDO CLORHÍDRICO  | 8183                                  | 1789      | 8     | II/III                          | -                                      | 8-03      | 700                 |
| ÁCIDO CLÓRICO EN SOLUCIÓN ACUOSA con no más de un 10% de ácido clórico       | 5143                                  | 2626      | 5.1   | II                              | -                                      | 5.1-02    | 700                 |
| ÁCIDO CLOROACÉTICO EN SOLUCIÓN   | 6097-1                                | 1750      | 6.1   | II                              | Corrosivo                              | 6.1-02    | 540                 |
| ÁCIDO CLOROACÉTICO FUNDIDO   | 6097-2                                | 3250      | 6.1   | II                              | Corrosivo                              | 6.1-09    | 540                 |
| ÁCIDO CLOROACÉTICO SÓLIDO  | 6097-1                                | 1751      | 6.1   | II                              | Corrosivo                              | 6.1-04    | 540                 |
| ÁCIDO 3-CLOROPEROXI-BENZOICO (concentración 57-86%, con sólido inerte)       | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO B |           |       |                                 |  |           |                     |
| ÁCIDO 3-CLOROPEROXI-BENZOICO (concentración ≤ 57%, con sólido inerte y agua) | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D |           |       |                                 |  |           |                     |
| ÁCIDO 3-CLOROPEROXI-BENZOICO (concentración ≤ 77%, con sólido inerte y agua) | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D |           |       |                                 |  |           |                     |
| ÁCIDO CLOROPLATÍNICO SÓLIDO  | 8140                                  | 2507      | 8     | III                             | -                                      | 8-06      | 700                 |
| ÁCIDO <i>alfa</i> -CLOROPROPIONICO sólido o en solución                      | véase 8141                            | 2511      | 8     | III                             | -                                      | 8-05      | 700                 |
| ÁCIDO 2-CLOROPROPIONICO sólido o en solución                                 | 8141                                  | 2511      | 8     | III                             | -                                      | 8-05      | 700                 |
| ÁCIDO CLOROSULFÓNICO, con o sin trióxido de azufre                           | 8144                                  | 1754      | 8     | I                               | -                                      | 8-03      | 700                 |
| ÁCIDO CLOROSULFÚRICO   | véase 8233                            | 1834      | 8     | I                               | -                                      | 8-03      | 700                 |
| ÁCIDO CRESÍLICO <sup>P</sup>   | 6114                                  | 2022      | 6.1   | II                              | Corrosivo                              | 6.1-02    | 710                 |
| ÁCIDO CRÓMICO EN SOLUCIÓN  | 8144                                  | 1755      | 8     | II/III                          | -                                      | 8-03      | 700                 |
| ÁCIDO CRÓMICO SÓLIDO   | véase 5145                            | 1463      | 5.1   | II                              | Corrosivo                              | 5.1-05    | 700                 |
| ÁCIDO CROMOSULFÚRICO   | 8146                                  | 2240      | 8     | I                               | -                                      | 8-06      | 700                 |
| ÁCIDO CROTÓNICO  | 8154                                  | 2823      | 8     | III                             | -                                      | 8-05      | 700                 |
| ÁCIDO DICLOROACÉTICO   | 8158                                  | 1764      | 8     | II                              | -                                      | 8-05      | 700                 |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10011  
Enm. 28-96

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| ÁCIDO 2,4-DICLORO-FENOXIACÉTICO (sólido) <sup>P</sup>   | véase SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |           |       |                                 |  |           |                     |
| ÁCIDO 2,4-DICLORO-FENOXIACÉTICO (solución) <sup>P</sup>   | véase 2, 4-D (líquido)   |           |       |                                 |  |           |                     |
| ÁCIDO DICLOROISOCIANÚRICO SECO o SALES DEL ÁCIDO DICLOROISOCIANÚRICO                                  | 5147   | 2465      | 5.1   | II                              | -                                      | 5.1-06    | 740                 |
| ÁCIDO DI(2-ETILHEXIL) FOSFÓRICO   | véase 8163   |           |       |                                 |  |           |                     |
| ÁCIDO DIFLUOROFOSFÓRICO ANHIDRO   | 8163   | 1768      | 8     | II                              | -                                      | 8-06      | 700                 |
| ÁCIDO DIMETILARSÍNICO   | véase 8093   |           |       |                                 |  |           |                     |
| ÁCIDO DIPEROXIAZELAICO (concentración ≤27%, con sólido inerte)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA                |           |       |                                 |  |           |                     |
| ÁCIDO DISULFÚRICO   | véase 8231   |           |       |                                 |  |           |                     |
| ÁCIDO ESTÍFNICO seco o humidificado con menos de un 15% en masa de agua                               | 1109   | 0219      | 1.1D  | -                               | -                                      | 1-01      | *                   |
| ÁCIDO ESTÍFNICO HUMIDIFICADO con no menos de un 20% en masa de agua o de una mezcla de alcohol y agua | 1143   | 0394      | 1.1D  | -                               | -                                      | 1-01      | *                   |
| ÁCIDO ETILACÉTICO   | véase 8133   |           |       |                                 |  |           |                     |
| ÁCIDO FENOLSULFÓNICO LÍQUIDO  | 8201   | 1803      | 8     | II                              | -                                      | 8-06      | 700                 |
| ÁCIDO FLUORHÍDRICO ANHIDRO  | véase 8185   |           |       |                                 |  |           |                     |
| ÁCIDO FLUORHÍDRICO  | 8184   | 1790      | 8     | I/II                            | Tóxico                                 | 8-03      | 750                 |
| ÁCIDO FLUORHÍDRICO Y ÁCIDO SULFÚRICO EN MEZCLA  | 8184   | 1786      | 8     | I                               | Tóxico                                 | 8-03      | 750                 |
| ÁCIDO FLUOROACÉTICO   | 6154   | 2642      | 6.1   | I                               | -                                      | 6.1-02    | 540                 |
| ÁCIDO FLUOROBÓRICO  | 8175   | 1775      | 8     | II                              | -                                      | 8-06      | 750                 |
| ÁCIDO FLUOROETANOICO  | véase 6154   |           |       |                                 |  |           |                     |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
 P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO         | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|------------------------------------|--------------------------|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| ÁCIDO FLUOROFOSFÓRICO ANHIDRO      | 8175                     | 1776      | 8     | II                              | -                                      | 8-06      | 700                 |
| ÁCIDO FLUROSILÍCICO                | 8176                     | 1778      | 8     | II                              | -                                      | 8-06      | 750                 |
| ÁCIDO FLUROSULFÓNICO               | 8176                     | 1777      | 8     | I                               | -                                      | 8-03      | 750                 |
| ÁCIDO FÓRMICO                      | 8177                     | 1779      | 8     | II                              | -                                      | 8-05      | 700                 |
| ÁCIDO FOSFÓRICO LÍQUIDO            | 8204                     | 1805      | 8     | III                             | -                                      | 8-08      | 700                 |
| ÁCIDO FOSFÓRICO SÓLIDO             | 8204                     | 1805      | 8     | III                             | -                                      | 8-08      | 700                 |
| ÁCIDO HEXAFLUOROFOSFÓRICO          | 8179                     | 1782      | 8     | II                              | -                                      | 8-06      | 750                 |
| ÁCIDO HEXANOICO                    | véase 8136               |           |       |                                 |  |           |                     |
| ÁCIDO HEXÍLICO                     | véase 8136               |           |       |                                 |  |           |                     |
| ÁCIDO HEXOICO                      | véase 8136               |           |       |                                 |  |           |                     |
| ÁCIDO HIDROFLUOROBÓRICO            | véase 8175               |           |       |                                 |  |           |                     |
| ÁCIDO HIDROFLUOROSILÍCICO          | véase 8176               |           |       |                                 |  |           |                     |
| ÁCIDO HIDRÓGENO-CARBOXILICO        | véase 8177               |           |       |                                 |  |           |                     |
| ÁCIDO HIDROSILICOFLUÓRICO          | véase 8176               |           |       |                                 |  |           |                     |
| ÁCIDO ISOBUTÍRICO                  | 3356                     | 2529      | 3.3   | III                             | Corrosivo                              | 3-02      | 700                 |
| ÁCIDO LODO                         | 8221                     | 1906      | 8     | II                              | -                                      | 8-06      | 700                 |
| ÁCIDO MERCAPTOACÉTICO              | véase 8235               |           |       |                                 |  |           |                     |
| ÁCIDO 2-MERCAPTOPROPIÓNICO         | véase 6267               |           |       |                                 |  |           |                     |
| ÁCIDO 5-MERCAPTOTETRAZOL-1-ACÉTICO | 1141                     | 0448      | 1.4C  | -                               | -                                      | 1-04      | 700*                |
| ÁCIDO METAARSÉNICO                 | véase 6072               |           |       |                                 |  |           |                     |
| ÁCIDO 3-METACRÍLICO                | véase 8154               |           |       |                                 |  |           |                     |
| ÁCIDO METACRÍLICO INHIBIDO         | 8192                     | 2531      | 8     | III                             | -                                      | 8-02      | 700                 |
| ÁCIDO METANOICO                    | véase 8177               |           |       |                                 |  |           |                     |
| ÁCIDO METILACÉTICO                 | véase 8216               |           |       |                                 |  |           |                     |
| ÁCIDO 2-METILPROPIÓNICO            | véase 3356               |           |       |                                 |  |           |                     |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
 † Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.



ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG                     | N° ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | N° FEm | N° Cuadro GPA |
|---|--|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| ÁCIDO MEZCLADO  | véase 8194                             | 1796   | 8     | I/II                      | Comburente*                      | 8-03   | 700           |
| ÁCIDO MEZCLADO AGOTADO  | véase 8194                             | 1826   | 8     | I/II                      | Comburente*                      | 8-03   | 700           |
| ÁCIDO MONOCLOROACÉTICO EN SOLUCIÓN  | 6097-1                                 | 1750   | 6.1   | II                        | Corrosivo                        | 6.1-02 | 540           |
| ÁCIDO MONOCLOROACÉTICO FUNDIDO  | 6097-2                                 | 3250   | 6.1   | II                        | Corrosivo                        | 6.1-09 | 540           |
| ÁCIDO MONOCLOROACÉTICO SÓLIDO   | véase 6097-1                           | 1751   | 6.1   | II                        | Corrosivo                        | 6.1-04 | 540           |
| ÁCIDO MURIÁTICO   | véase 8183                             | 1789   | 8     | II/III                    | -                                | 8-03   | 700           |
| ÁCIDO NITRANTE EN MEZCLA  | 8194                                   | 1796   | 8     | I/II                      | Comburente*                      | 8-03   | 700           |
| ÁCIDO NITRANTE EN MEZCLA AGOTADA  | 8194                                   | 1826   | 8     | I/II                      | Comburente*                      | 8-03   | 700           |
| ÁCIDO NÍTRICO distinto del fumante rojo, en todas las concentraciones       | 8195                                   | 2031   | 8     | I/II                      | -                                | 8-03   | 610†, 700     |
| ÁCIDO NÍTRICO FUMANTE ROJO.   | 8196                                   | 2032   | 8     | I                         | Comburente, Tóxico               | 8-03   | 610, 700      |
| ÁCIDO NITROBENCENO-SULFÓNICO (orto-, meta-, para-)                          | 8197                                   | 2305   | 8     | II                        | -                                | 8-05   | 700           |
| ÁCIDO NITROCLORHÍDRICO  | 8197                                   | 1798   | 8     | I                         | -                                | 8-03   | 700           |
| ÁCIDO NITROSILSULFÚRICO SÓLIDO o LÍQUIDO                                    | 8198                                   | 2308   | 8     | II                        | -                                | 8-03   | 700           |
| ÁCIDO ORTOARSENICO  | véase 6073                             | 1553   | 6.1   | I                         | -                                | 6.1-02 | 100           |
| ÁCIDO ORTOFOSFÓRICO LÍQUIDO   | véase 8204                             | 1805   | 8     | III                       | -                                | 8-08   | 700           |
| ÁCIDO ORTOFOSFÓRICO SÓLIDO  | véase 8204                             | 1805   | 8     | III                       | -                                | 8-08   | 700           |
| ÁCIDO FOSFOROSO sólido o en solución  | véase 8205                             | 2834   | 8     | III                       | -                                | 8-08   | 700           |
| ÁCIDO PERCLÓRICO con más de un 50% pero no más de un 72%, en masa, de ácido | 5167                                   | 1873   | 5.1   | I                         | Corrosivo                        | 5.1-02 | 700           |
| ÁCIDO PERCLÓRICO con no más de un 50%, en masa, de ácido                    | 8200                                   | 1802   | 8     | II                        | Comburente                       | 8-03   | 700           |
| ÁCIDO PEROXIACÉTICO TIPO D (concentración ≤ 43%), estabilizado              | véase PEROXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D |        |       |                           |                                  |        |               |

\* No se exige si el contenido de ácido nítrico no es de más del 50%.  
 † Concentraciones superiores a un 70%.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10014  
 Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG   | N° ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | N° FEm | N° Cuadro GPA |
|--|--|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| ÁCIDO PEROXIACÉTICO TIPO E (concentración ≤ 43%), estabilizado   | véase PEROXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO E                       |        |        |                           |                                  |        |               |
| ÁCIDO PEROXIACÉTICO TIPO F (concentración ≤ 43%), estabilizado   | véase PEROXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO F                       |        |        |                           |                                  |        |               |
| ÁCIDO PEROXIACÉTICO Y PEROXIDO DE HIDRÓGENO, EN MEZCLA   | véase PEROXIDO DE HIDRÓGENO Y ÁCIDO PEROXIACÉTICO, EN MEZCLA |        |        |                           |                                  |        |               |
| ÁCIDO PICRÁMICO HUMIDIFICADO con no menos de un 20% de agua  | véase 4121-1   | 3317   | 4.1    | I                         | -                                | 4.1-01 | 335           |
| ÁCIDO PICRICO seco o humidificado con menos de un 30%, en masa, de agua  | 1109   | 0154   | 1.1D   | -                         | -                                | 1-01   | -             |
| ÁCIDO PICRICO HUMIDIFICADO   | véase 4180   | 1344   | 4.1    | I                         | -                                | 4.1-01 | 710           |
| ÁCIDO PIROSULFÚRICO  | véase 8231   | 1831   | 8      | I                         | Tóxico                           | 8-06   | 700           |
| ÁCIDO 2-PROPENOICO ÉSTER DIMETILAMINOÉTLICO  | véase 6130-1   | 3302   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-02 | 330           |
| ÁCIDO PROPENOICO INHIBIDO  | véase 8102   | 2218   | 8      | II                        | Líquido inflamable               | 8-01   | 700           |
| ÁCIDO PROPILFÓRMICO  | véase 8133   | 2820   | 8      | III                       | -                                | 8-05   | 700           |
| ÁCIDO PROPIÓNICO en solución con un contenido de no menos de un 80% de ácido                                       | 8216   | 1848   | 8      | III                       | Líquido inflamable†              | 8-04   | 700           |
| ÁCIDO PROPIÓNICO Y TRIFLUORURO DE BORO, COMPLEJO DE  | véase COMPLEJO DE TRIFLUORURO DE BORO Y ÁCIDO PROPIÓNICO     |        |        |                           |                                  |        |               |
| ÁCIDO PRÚSICO ANHIDRO ESTABILIZADO con menos del 3% de agua <sup>P</sup>   | véase 6163   | 1051   | 6.1    | I                         | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 645           |
| ÁCIDO PRÚSICO ANHIDRO ESTABILIZADO con menos del 3% de agua y absorbido por una materia porosa inerte <sup>P</sup> | véase 6163   | 1614   | 6.1    | I                         | -                                | 6.1-01 | 645           |
| ÁCIDO PRÚSICO EN SOLUCIÓN ACUOSA con no más del 20% de ácido cianhídrico   | véase 6162   | 1613   | 6.1    | I                         | -                                | 6.1-01 | 645           |
| ÁCIDO SELENHÍDRICO ANHIDRO   | 2151   | 2202   | 2(2.3) | -                         | Gas inflamable                   | 2-05   | 175           |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo: véase la subsección 7.3 de la GPA.  
 † Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.  
 P, PP o °: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10015  
 Enm. 28-96

INDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--------------------------|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| ÁCIDO SELÉNICO   | 8220                     | 1905      | 8      | I                               | -                                      | 8-06      | 175, 700            |
| ÁCIDO SILICOFUÓRICO  | véase 8176               | 1778      | 8      | II                              | -                                      | 8-06      | 750                 |
| ÁCIDO SÚCIO  | 8221                     | 1906      | 8      | II                              | -                                      | 8-06      | 700                 |
| ÁCIDO SULFÁMICO  | 8229                     | 2967      | 8      | III                             | -                                      | 8-06      | 700                 |
| ÁCIDO SULFÚRICO  | véase 2151               | 1053      | 2(2.3) | -                               | Gas<br>inflamable                      | 2-05      | 640                 |
| ÁCIDO SULFÚRICO con más de un<br>51% de ácido                                    | 8230                     | 1830      | 8      | II                              | -                                      | 8-06      | 700                 |
| ÁCIDO SULFÚRICO con no más de<br>un 51% de ácido                                 | 8230                     | 2796      | 8      | II                              | -                                      | 8-06      | 700                 |
| ÁCIDO SULFÚRICO AGOTADO  | 8232                     | 1832      | 8      | II                              | -                                      | 8-06      | 700                 |
| ÁCIDO SULFÚRICO FUMANTE  | 8231                     | 1831      | 8      | I                               | Tóxico                                 | 8-06      | 700                 |
| ÁCIDO SULFÚRICO Y ÁCIDO<br>FLUORHÍDRICO EN MEZCLA                                | véase 8184               | 1786      | 8      | I                               | Tóxico                                 | 8-03      | 750                 |
| ÁCIDO SULFUROSO  | 8232                     | 1833      | 8      | II                              | -                                      | 8-06      | 700                 |
| ÁCIDO TETRAZOL-1-ACÉTICO   | 1141                     | 0407      | 1.4C   | -                               | -                                      | 1-04      | 700,*               |
| ÁCIDO TIACÉTICO  | véase 3283               | 2436      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-06      | 700                 |
| ÁCIDO TIOACÉTICO   | 3283                     | 2436      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-06      | 700                 |
| ÁCIDO TIOGLICÓLICO   | 8235                     | 1940      | 8      | II                              | -                                      | 8-05      | 700                 |
| ÁCIDO TIOLÁCTICO   | 6267                     | 2936      | 6.1    | II                              | -                                      | 8.1-02    | 375                 |
| ÁCIDO TRICLOROACÉTICO EN<br>SOLUCIÓN   | 8239                     | 2564      | 8      | II/III                          | -                                      | 8-06      | 700                 |
| ÁCIDO TRICLOROACÉTICO<br>SÓLIDO  | 8239                     | 1839      | 8      | II                              | -                                      | 8-06      | 700                 |
| ÁCIDO TRICLOROISOCIANÚRICO<br>SECO   | 5190                     | 2468      | 5.1    | II                              | -                                      | 5.1-05    | 740                 |
| ÁCIDO TRIFLUOROACÉTICO   | 8241                     | 2699      | 8      | I                               | -                                      | 8-05      | 750                 |
| ÁCIDO TRINITROBENCENO-<br>SULFÓNICO  | 1104                     | 0386      | 1.1D   | -                               | -                                      | 1-01      | 700,*               |
| ÁCIDO TRINITROBENZOICO<br>HUMIDIFICADO con no menos de<br>un 30% en masa de agua | 4179                     | 1355      | 4.1    | I                               | -                                      | 4.1-01    | 335, 700            |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10016  
Enm. 28-96

INDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG  | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|---|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| ÁCIDO TRINITROBENZOICO seco<br>o humidificado con menos de un<br>30% en masa de agua              | 1142  | 0215      | 1.1D  | -                               | -                                      | 1-01      | 335,<br>700,*       |
| ÁCIDO YODHÍDRICO  | 8182  | 1787      | 8     | II                              | -                                      | 8-03      | 700                 |
| ÁCIDOS NAFTÉNICOS <sup>P</sup>  | véase SUSTANCIA LÍQUIDA o SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA<br>PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |           |       |                                 |  |           |                     |
| ÁCIDOS ALQUILSULFÓNICOS<br>LÍQUIDOS con un contenido de<br>más del 5% de ácido sulfúrico libre    | 8105  | 2584      | 8     | II                              | -                                      | 8-06      | 700                 |
| ÁCIDOS ALQUILSULFÓNICOS<br>LÍQUIDOS con un contenido de no<br>más del 5% de ácido sulfúrico libre | 8105  | 2586      | 8     | III                             | -                                      | 8-06      | 700                 |
| ÁCIDOS ALQUILSULFÚRICOS   | 8104  | 2571      | 8     | II                              | -                                      | 8-06      | 700                 |
| ÁCIDOS ARILSULFÓNICOS<br>LÍQUIDOS con un contenido de<br>más del 5% de ácido sulfúrico libre      | 8105  | 2584      | 8     | II                              | -                                      | 8-06      | 700                 |
| ÁCIDOS ARILSULFÓNICOS<br>LÍQUIDOS   | 8105  | 2586      | 8     | III                             | -                                      | 8-06      | 700                 |
| ÁCIDOS ARILSULFÓNICOS<br>SÓLIDOS con un contenido de no<br>más del 5% de ácido sulfúrico libre    | 8106  | 2585      | 8     | III                             | -                                      | 8-06      | 700                 |
| ACRALDEHÍDO INHIBIDO <sup>P</sup>   | véase 6053  | 1092      | 6.1   | I                               | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 300                 |
| ACRIDINA  | 6052  | 2713      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-03    | 325                 |
| ACRILAMIDA EN SOLUCIÓN  | 6054  | 2074      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-02    | 323                 |
| ACRILAMIDA SÓLIDA   | 6054  | 2074      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-04    | 323                 |
| ACRILATOS DE BUTILO<br>INHIBIDOS  | 3315  | 2348      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-03      | 330                 |
| ACRILATO DE DECILO <sup>P</sup>   | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL<br>MEDIO AMBIENTE, N.E.P.          |           |       |                                 |  |           |                     |
| ACRILATO DE 2-DIMETIL-<br>AMINOETIL   | 6130-1  | 3302      | 6.1   | II                              | -                                      | 6.1-02    | 330                 |
| ACRILATO DE ETILO INHIBIDO <sup>P</sup>   | 3220  | 1917      | 3.2   | II                              | -                                      | 3-07      | 330                 |
| ACRILATO DE ISOBUTILO<br>INHIBIDO   | 3354  | 2527      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-03      | 330                 |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10017  
Enm. 28-96

| SUSTANCIA o ARTÍCULO                           | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm    | Nº Cuadro GPA  |
|--|---|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|-----------|----------------|
| ACRILATO DE ISODECILO <sup>P</sup>             | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |        |        |                           |                                  |           |                |
| ACRILATO DE METILO INHIBIDO                    | 3252  | 1919   | 3.2    | II                        | -                                | 3-03      | 330            |
| ACRILONITRILLO INHIBIDO                        | 3173  | 1093   | 3.2    | I                         | Tóxico                           | 3-02      | 215            |
| ACROLEÍNA DÍMERO ESTABILIZADA                  | 3302  | 2607   | 3.3    | III                       | -                                | 3-06      | 300            |
| ACROLEÍNA INHIBIDA <sup>P</sup>                | 6053  | 1092   | 6.1    | I                         | Líquido inflamable               | 6.1-01    | 300            |
| ACTINOLITA                                     | véase 9024  |        | 2590   | 9                         | III                              | -         | 6.1-04 ninguno |
| ACUMULADORES ELÉCTRICOS                        | véase 8119  |        | 3028   | 8                         | III                              | -         | 8-10 705       |
| - idem -                                       | véase 8120  |        | 2794   | 8                         | III                              | -         | 8-10 700       |
| - idem -                                       | véase 8120  |        | 2795   | 8                         | III                              | -         | 8-10 705       |
| - idem -                                       | véase 8121  |        | 2800   | 8*                        | III                              | -         | 8-10 ninguno   |
| ACUMULADORES QUE CONTIENEN SODIO               | véase BATERÍAS QUE CONTIENEN SODIO o ACUMULADORES QUE CONTIENEN SODIO           |        |        |                           |                                  |           |                |
| ADHESIVOS que contienen un líquido inflamable* | 3102  | 1133   | 3.1    | I/II†                     | -                                | 3-05      | 330            |
| - idem -                                       | 3174  | 1133   | 3.2    | I/II†                     | -                                | 3-05      | 330            |
| - idem -                                       | 3302  | 1133   | 3.3    | III                       | -                                | 3-05      | 330            |
| ADIPONITRILLO                                  | 6054  | 2205   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-02    | 215            |
| AEROSOL  | 2102  | 1950   | 2(‡)   | -                         | ‡                                | 2-13      | 620,§          |
| AGENTE DE VOLADURAS, TIPO B                    | véase 1117  |        | 0331   | 1.5D                      | -                                | -         | 1-05 **        |
| AGENTE DE VOLADURAS, TIPO E                    | véase 1120  |        | 0332   | 1.5D                      | -                                | -         | 1-05 **        |
| AGUA OXIGENADA                                 | véase 5150  |        | 2984   | 5.1                       | III                              | -         | 5.1-02 735     |
| - idem -                                       | véase 5151  |        | 2014   | 5.1                       | II                               | Corrosivo | 5.1-02 735     |
| - idem -                                       | véase 5152  |        | 2015   | 5.1                       | I                                | Corrosivo | 5.1-02 735     |
| AGUA REGIA                                     | véase 8197  |        | 1798   | 8                         | I                                | -         | 8-03 700       |
| AIRE COMPRIMIDO                                | 2103  | 1002   | 2(2.2) | -                         | -                                | -         | 2-04 ninguno   |
| AIRE LÍQUIDO REFRIGERADO                       | 2103  | 1003   | 2(2.2) | -                         | Comburente                       | 2-11      | 620            |

\* No se exige etiqueta.  
 † Grupo de embalaje/envase III en ciertas condiciones.  
 ‡ La etiqueta aprobada por la autoridad competente del país interesado.  
 § N° de cuadro GPA 620 para las Clases 2.1 y 2.2 únicamente. En el caso de que el expedidor no facilite un número de cuadro GPA para las sustancias de la Clase 2.3, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
 ¶ Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
 \*\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
 P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG   | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm             | Nº Cuadro GPA |
|--|--|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------------------|---------------|
| ALCALOIDES LÍQUIDOS, N.E.P., o SALES DE ALCALOIDES LÍQUIDOS, N.E.P.* | 6056   | 3140   | 6.1   | I/II/III                  | -                                | 6.1-02             | 805           |
| ALCALOIDES SÓLIDOS, N.E.P., o SALES DE ALCALOIDES SÓLIDOS, N.E.P.*   | 6056   | 1544   | 6.1   | I/II/III                  | -                                | 6.1-04             | 805           |
| Alcaloides y sales de alcaloides (plaguicidas)                       | véanse también PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS          |        |       |                           |                                  |                    |               |
| ALCANFOR   | 4132   | 2717   | 4.1   | III                       | -                                | 4.1-06             | 331           |
| ALCOHOL  | véase 3219   |        | 1170  | 3.2                       | II                               | -                  | 3-06 305      |
| ALCOHOL ALÍLICO  | 6058   | 1098   | 6.1   | I                         | Líquido inflamable               | 6.1-01             | 307           |
| ALCOHOL AMÍLICO DE FERMENTACIÓN                                      | véase 3234   |        | 1201  | 3.2                       | II                               | -                  | 3-06 305      |
| - idem -   | véase 3348   |        | 1201  | 3.3                       | III                              | -                  | 3-06 305      |
| ALCOHOL BORNÍLICO  | véase 4130   |        | 1312  | 4.1                       | III                              | -                  | 4.1-06 305    |
| ALCOHOL BUTÍLICO normal  | véase 3313   |        | 1120  | 3.3                       | III                              | -                  | 3-06 305      |
| ALCOHOL BUTÍLICO secundario  | véase 3191   |        | 1120  | 3.2                       | II                               | -                  | 3-06 305      |
| ALCOHOL BUTÍLICO terciario   | véase 3191   |        | 1120  | 3.2                       | II                               | -                  | 3-06 305      |
| ALCOHOL 2-CLOROETÍLICO   | véase 6150   |        | 1135  | 6.1                       | I                                | Líquido inflamable | 6.1-01 740    |
| ALCOHOL DE PETRÓLEO  | véase DESTILADOS DE PETRÓLEO, N.E.P. o PRODUCTOS DE PETRÓLEO, N.E.P. |        |       |                           |                                  |                    |               |
| ALCOHOL DESNATURALIZADO  | véase 3219   |        | 1170  | 3.2                       | II                               | -                  | 3-06 305, 306 |
| ALCOHOL DESNATURALIZADO CON METANOL                                  | véase 3219   |        | 1170  | 3.2                       | II                               | -                  | 3-06 305, 306 |
| ALCOHOL DESNATURALIZADO EN SOLUCIÓN                                  | véase 3337-1   |        | 1170  | 3.3                       | III                              | -                  | 3-06 305, 306 |
| ALCOHOL DICLOROISOPROPÍLICO  | véase 6129   |        | 2750  | 6.1                       | II                               | -                  | 6.1-02 740    |
| ALCOHOL EN SOLUCIÓN  | véase 3337-1   |        | 1170  | 3.3                       | III                              | -                  | 3-06 305      |
| ALCOHOL 2-ETILBUTÍLICO   | véase 3338   |        | 2275  | 3.3                       | III                              | -                  | 3-06 305      |
| ALCOHOL ETÍLICO  | 3219   |        | 1170  | 3.2                       | II                               | -                  | 3-06 305      |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU    | CLASE      | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm    | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--------------------------|--------------|------------|---------------------------------|--|--------------|---------------------|
| ALCOHOL ÉTILICO EN SOLUCIÓN   | 3337-1                   | 1170         | 3.3        | III                             | -                                      | 3-06         | 305                 |
| ALCOHOL FURFURÍLICO   | 6156                     | 2874         | 6.1        | III                             | -                                      | 6.1-02       | 305                 |
| ALCOHOL INDUSTRIAL  | véase 3219               | 1170         | 3.2        | II                              | -                                      | 3-06         | 305, 306            |
| ALCOHOL INDUSTRIAL EN SOLUCIÓN  | véase 3337-1             | 1170         | 3.3        | III                             | -                                      | 3-06         | 305, 306            |
| ALCOHOL ISOAMÍLICO  | véase 3308               | 1105         | 3.3        | III                             | -                                      | 3-06         | 305                 |
| ALCOHOL ISOBUTÍLICO   | 3354                     | 1212         | 3.3        | III                             | -                                      | 3-06         | 305                 |
| ALCOHOL ISOPROPÍLICO  | 3244                     | 1219         | 3.2        | II                              | -                                      | 3-06         | 305                 |
| ALCOHOL METALÍLICO  | 3362                     | 2614         | 3.3        | III                             | -                                      | 3-06         | 305                 |
| ALCOHOL METILALÍLICO  | véase 3362               | 2614         | 3.3        | III                             | -                                      | 3-06         | 305                 |
| ALCOHOL METILAMÍLICO  | véase 3366               | 2053         | 3.3        | III                             | -                                      | 3-02         | 305                 |
| ALCOHOL <i>n</i> -METILBENCÍLICO SÓLIDO o LÍQUIDO   | 6189                     | 2937         | 6.1        | III                             | -                                      | 6.1-02       | 305                 |
| ALCOHOL PROPENÍLICO   | véase 6058               | 1098         | 6.1        | I                               | Líquido inflamable                     | 6.1-01       | 307                 |
| ALCOHOL PROPÍLICO <i>normal</i><br>- <i>idem</i> -  | 3272-1<br>3377-2         | 1274<br>1274 | 3.2<br>3.3 | II<br>III                       | -                                      | 3-06<br>3-06 | 305<br>305          |
| ALCOHOL TIOETÍLICO <sup>P</sup>   | véase 3123               | 2363         | 3.1        | I                               | -                                      | 3-07         | 375                 |
| ALCOHOLATOS DE METALES ALCALINOS, QUE EXPERIMENTAN CALENTAMIENTO ESPONTÁNEO, CORROSIVOS, N.E.P. * | 4220-1                   | 3206         | 4.2        | II/III                          | Corrosivo                              | 4.2-08       | 705                 |
| ALCOHOLATOS DE METALES ALCALINOTÉRREOS, N.E.P. *  | 4220-1                   | 3205         | 4.2        | II/III                          | -                                      | 4.2-08       | 705                 |
| ALCOHOLATOS EN SOLUCIÓN, N.E.P., en alcohol *<br>- <i>idem</i> - *                                | 3102-1<br>3174-2         | 3274<br>3274 | 3.1<br>3.2 | II<br>II                        | Corrosivo<br>Corrosivo                 | 3-06<br>3-06 | ·<br>·              |
| ALCOHOLES, N.E.P. *   | 3175                     | 1987         | 3.2        | II                              | -                                      | 3-06         | 305                 |
| - <i>idem</i> - *   | 3303                     | 1987         | 3.3        | III                             | -                                      | 3-06         | 305                 |
| ALCOHOLES AMÍLICOS<br>- <i>idem</i> -   | 3182-2<br>3308           | 1105<br>1105 | 3.2<br>3.3 | II<br>III                       | -                                      | 3-06<br>3-06 | 305<br>305          |

\* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG  | Nº<br>ONU            | CLASE             | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm            | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|---|----------------------|-------------------|---------------------------------|--|----------------------|---------------------|
| Alcoholes de beber  | véase BEBIDAS ALCOHÓLICAS   |                      |                   |                                 |  |                      |                     |
| ALCOHOLES TIOBUTÍLICOS <sup>P</sup><br>- <i>idem</i> - <sup>P</sup>               | véase 3108<br>véase 3194  | 2347<br>2347         | 3.1<br>3.2        | II<br>II                        | -<br>-                                 | 3-07<br>3-07         | 375<br>375          |
| ALCOHOLES TIOPROPÍLICOS <sup>P</sup>  | véase 3142  | 2402                 | 3.1               | II                              | -                                      | 3-07                 | 375                 |
| ALCOHOLES INFLAMABLES TÓXICOS, N.E.P. *<br>- <i>idem</i> - *<br>- <i>idem</i> - * | 3104<br>3176<br>3303  | 1986<br>1986<br>1986 | 3.1<br>3.2<br>3.3 | I/II<br>I/II<br>III             | Tóxico<br>Tóxico<br>Tóxico             | 3-07<br>3-07<br>3-07 | 305<br>305<br>305   |
| ALDEHIDATO AMÓNICO  | 9021  | 1841                 | 9                 | III                             | -                                      | 6-07                 | 320                 |
| ALDEHÍDO ACÉTICO <sup>P</sup>   | véase 3101  | 1089                 | 3.1               | I                               | -                                      | 3-06                 | 300                 |
| ALDEHÍDO ACRÍLICO INHIBIDO <sup>P</sup>   | véase 6053  | 1092                 | 6.1               | I                               | Líquido inflamable                     | 6.1-01               | 300                 |
| ALDEHÍDO BUTÍLICO <i>normal</i> <sup>P</sup>                                      | véase 3196  | 1129                 | 3.2               | II                              | -                                      | 3-07                 | 300                 |
| ALDEHÍDO CAPRÓICO <sup>P</sup>  | véase 3350  | 1207                 | 3.3               | III                             | -                                      | 3-07                 | 300                 |
| ALDEHÍDO CROTÓNICO ESTABILIZADO <sup>P</sup>                                      | 6114-1  | 1143                 | 6.1               | I                               | Líquido inflamable                     | 6.1-01               | 300                 |
| 2.4 ALDEHÍDO DE HEXADIENO <sup>P</sup>  | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE |                      |                   |                                 |  |                      |                     |
| ALDEHÍDO ETÍLICO <sup>P</sup>   | véase 3101  | 1089                 | 3.1               | I                               | -                                      | 3-06                 | 300                 |
| ALDEHÍDO FÓRMICO EN SOLUCIÓN INFLAMABLE   | véase 3347  | 1198                 | 3.3               | III                             | Corrosivo                              | 3-06                 | 300                 |
| ALDEHÍDO FÓRMICO EN SOLUCIÓN, con no menos de un 25% de formaldehído              | véase 8176-1  | 2209                 | 8                 | III                             | -                                      | 6-07                 | 300                 |
| ALDEHÍDO HEPTÍLICO <i>normal</i> <sup>P</sup>                                     | véase 3350  | 3056                 | 3.3               | III                             | -                                      | 3-06                 | 300                 |
| ALDEHÍDO HEXIL <i>normal</i> <sup>P</sup>   | véase 3350  | 1207                 | 3.3               | III                             | -                                      | 3-07                 | 300                 |
| ALDEHÍDO ISOBUTÍLICO  | 3130  | 2045                 | 3.1               | II                              | -                                      | 3-07                 | 300                 |
| ALDEHÍDO ISOOCÍLICO <sup>P</sup>  | véase 3343  | 1191                 | 3.3               | III                             | -                                      | 3-07                 | 300                 |
| ALDEHÍDO ISOVALERIANICO <sup>P</sup>  | véase 3288  | 2058                 | 3.2               | II                              | -                                      | 3-06                 | 300                 |
| ALDEHÍDO OCTÍLICO <sup>P</sup>  | véase 3343  | 1191                 | 3.3               | III                             | -                                      | 3-07                 | 300                 |
| ALDEHÍDO OCTÍLICO <i>normal</i> <sup>P</sup>                                      | véase 3343  | 1191                 | 3.3               | III                             | -                                      | 3-07                 | 300                 |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO                         | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|---|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| ALDEHÍDO PROPÍLICO <sup>P</sup>              | véase 3142-1  | 1275   | 3.1   | II                        | -                                | 3-06   | 300           |
| ALDEHÍDO PROPÍONICO <sup>P</sup>             | 3142-1  | 1275   | 3.1   | II                        | -                                | 3-06   | 300           |
| ALDEHÍDO TRICLOROACÉTICO ANHÍDRIDO INHIBIDO  | véase 6097  | 2075   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 300           |
| ALDEHÍDOS AMILÍCOS                           | véase 3288  | 2058   | 3.2   | II                        | -                                | 3-06   | 300           |
| ALDEHÍDOS VALÉRICOS                          | véase 3288  | 2058   | 3.2   | II                        | -                                | 3-06   | 300           |
| ALDEHÍDOS, N.E.P.*                           | 3105  | 1989   | 3.1   | I/II                      | -                                | 3-07   | 300           |
| - idem -*                                    | 3177  | 1989   | 3.2   | I/II                      | -                                | 3-07   | 300           |
| - idem -*                                    | 3305  | 1989   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 300           |
| ALDEHÍDOS INFLAMABLES TÓXICOS, N.E.P.*       | 3105  | 1988   | 3.1   | I/II                      | Tóxico                           | 3-07   | 300           |
| - idem -*                                    | 3178  | 1988   | 3.2   | I/II                      | Tóxico                           | 3-07   | 300           |
| - idem -*                                    | 3305  | 1988   | 3.3   | III                       | Tóxico                           | 3-07   | 300           |
| Aldicarb <sup>P</sup>                        | véanse PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                                  |        |       |                           |                                  |        |               |
| ALDOL  | 6055  | 2839   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 300           |
| Aldrin <sup>PP</sup>                         | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORRADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                   |        |       |                           |                                  |        |               |
| Aleación de bario no pirofórica              | véase ALEACIÓN DE METALES ALCALINOTÉRREOS, N.E.P.   |        |       |                           |                                  |        |               |
| ALEACIÓN DE BARIO PIROFÓRICA                 | 4255  | 1854   | 4.2   | I                         | -                                | 4.2-02 | 120           |
| Aleación de calcio no pirofórica             | véase ALEACIÓN DE METALES ALCALINOTÉRREOS, N.E.P.   |        |       |                           |                                  |        |               |
| ALEACIÓN DE CALCIO PIROFÓRICA                | 4255  | 1855   | 4.2   | I                         | -                                | 4.2-02 | 705           |
| Aleación de cesio (líquida)                  | véase ALEACIÓN LÍQUIDA DE METALES ALCALINOS, N.E.P.   |        |       |                           |                                  |        |               |
| Aleación de estroncio no pirofórica          | véase ALEACIÓN DE METALES ALCALINOTÉRREOS, N.E.P.   |        |       |                           |                                  |        |               |
| ALEACIÓN DE ESTRONCIO PIROFÓRICA             | véase 4255  | 1383   | 4.2   | I                         | -                                | 4.2-02 | 705           |
| Aleación de litio (líquida)                  | véase ALEACIÓN LÍQUIDA DE METALES ALCALINOS, N.E.P.   |        |       |                           |                                  |        |               |
| ALEACIÓN DE METALES ALCALINOTÉRREOS, N.E.P.* | 4325  | 1393   | 4.3   | II                        | -                                | 4.3-04 | 705           |
| Aleación de rubidio (líquida)                | véase ALEACIÓN LÍQUIDA DE METALES ALCALINOS, N.E.P.   |        |       |                           |                                  |        |               |
| Aleación de sodio (líquida)                  | véase ALEACIÓN LÍQUIDA DE METALES ALCALINOS, N.E.P. véase también ALEACIONES DE SODIO y POTASIO |        |       |                           |                                  |        |               |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10022  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG   | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|--|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| ALEACIÓN LÍQUIDA DE METALES ALCALINOS, N.E.P.*   | 4321   | 1421   | 4.3    | I                         | -                                | 4.3-01 | 705           |
| ALEACIÓN PIROFÓRICA, N.E.P.*   | 4255   | 1383   | 4.2    | I                         | -                                | 4.2-02 | 760*          |
| ALEACIONES DE MAGNESIO con más de un 50% de magnesio, en nódulos, virutas o cintas             | 4153   | 1869   | 4.1    | III                       | -                                | 4.1-02 | ninguno       |
| Aleaciones de magnesio   | véase ALEACIÓN LÍQUIDA DE METALES ALCALINOS, N.E.P.  |        |        |                           |                                  |        |               |
| ALEACIONES DE MAGNESIO EN POLVO con un contenido de no más del 50% de magnesio, no pirofóricas | 4353   | 1418   | 4.3    | I/II/III                  | Combustión espontánea            | 4.3-06 | ninguno       |
| ALEACIONES DE POTASIO Y SODIO  | 4356   | 1422   | 4.3    | I                         | -                                | 4.3-01 | 705           |
| ALEACIONES DE SODIO Y POTASIO  | véase 4356   | 1422   | 4.3    | I                         | -                                | 4.3-01 | 705           |
| ALEACIONES METÁLICAS DE POTASIO  | 4356   | 1420   | 4.3    | I                         | -                                | 4.3-01 | 705           |
| ALENO INHIBIDO   | véase 2173   | 2200   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 310           |
| alfa-  | <i>Prefijo que no se tiene en cuenta al clasificar las sustancias y los artículos por orden alfabético</i> |        |        |                           |                                  |        |               |
| ALGODÓN DE COLODÓN CON AGUA  | véase 4161   | 2555   | 4.1    | II                        | -                                | 4.1-01 | 610           |
| ALGODÓN DE COLODÓN CON ALCOHOL   | véase 4159   | 2556   | 4.1    | II                        | -                                | 4.1-01 | 610           |
| ALGODÓN DE COLODÓN CON PLASTIFICANTE*  | véase 4160   | 2557   | 4.1    | II                        | -                                | 4.1-01 | 610           |
| ALGODÓN, DESPERDICIOS DE   | véanse DESECHOS GRASIENTOS DE ALGODÓN  |        |        |                           |                                  |        |               |
| ALGODÓN HÚMEDO   | 4229   | 1365   | 4.2    | -                         | -                                | 4.2-05 | ninguno       |
| ALGODÓN SECO   | véase 4144   | -      | 4.1†   | -                         | -                                | 4.1-06 | ninguno       |
| Algodones de colodón (Clase 1)   | véase NITROCELULOSA (Clase 1)  |        |        |                           |                                  |        |               |
| Aldoctor   | véanse PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS  |        |        |                           |                                  |        |               |
| ALILAMINA  | 6059   | 2334   | 6.1    | I                         | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 320           |

\* Véase asimismo la subsección 4.3 de la GPA.

† No se exige etiqueta.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10023  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO                           | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario  | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |         |
|--|---|--------|-------|---------------------------|-----------------------------------|--------|---------------|---------|
| ALILTRICLOROSILANO ESTABILIZADO                | 8107  | 1724   | 8     | II                        | Líquido inflamable                | 8-01   | 700           |         |
| ALKILOS  | véase ALQUILOS  |        |       |                           |                                   |        |               |         |
| ALMIZCLE-XILENO                                | 4131-1  | 2956   | 4.1   | III                       | Explosivo*                        | 4.1-05 | 335           |         |
| ALQUILOS DE ALUMINIO                           | 4221  | 3051   | 4.2   | I                         | -                                 | 4.2-01 | 170           |         |
| ALQUILOS DE LITIO                              | 4239  | 2445   | 4.2   | I                         | Peligroso en contacto con el agua | 4.2-01 | 160, 170      |         |
| ALQUILOS DE MAGNESIO                           | 4240  | 3053   | 4.2   | I                         | -                                 | 4.2-01 | 170           |         |
| ALQUILOS DE METALES, N.E.P.*                   | 4243  | 2003   | 4.2   | I                         | -                                 | 4.2-01 | 170           |         |
| ALQUITRÁN DE HULLA P                           | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |        |       |                           |                                   |        |               |         |
| ALQUITRANES LÍQUIDOS*                          | 3281  | 1999   | 3.2   | II†                       | -                                 | 3-05   | 311           |         |
| - idem -*                                      | 3382  | 1999   | 3.3   | III                       | -                                 | 3-05   | 311           |         |
| ALUMINATO SÓDICO EN SOLUCIÓN                   | 8222  | 1819   | 8     | II/III                    | -                                 | 8-06   | 705           |         |
| ALUMINIO EN POLVO NO RECUBIERTO, no pirofórico | 4330  | 1396   | 4.3   | II/III                    | -                                 | 4.3-06 | ninguno       |         |
| ALUMINIO EN POLVO RECUBIERTO                   | véase 4121  |        | 1309  | 4.1                       | II/III                            | -      | 4.1-02        | ninguno |
| ALUMINIO PIROFÓRICO EN POLVO                   | véase 4255  |        | 1383  | 4.2                       | I                                 | -      | 4.2-02        | ninguno |
| Aluminio, escoria de                           | véase PRODUCTOS DERIVADOS DE LA ELABORACIÓN DEL ALUMINIO                        |        |       |                           |                                   |        |               |         |
| Aluminio, espuma de                            | véase PRODUCTOS DERIVADOS DE LA ELABORACIÓN DEL ALUMINIO                        |        |       |                           |                                   |        |               |         |
| Aluminio, residuos de                          | véase PRODUCTOS DERIVADOS DE LA ELABORACIÓN DEL ALUMINIO                        |        |       |                           |                                   |        |               |         |
| ALUMINIOFERROSILICIO EN POLVO                  | 4327  | 1395   | 4.3   | II                        | -                                 | 4.3-03 | 601, 605      |         |
| ALUMINIO-SILICIO EN POLVO NO RECUBIERTO        | 4331  | 1398   | 4.3   | III                       | -                                 | 4.3-03 | ninguno       |         |
| Amalgama de bario                              | véase AMALGAMA DE METALES ALCALINOTÉRREOS                                       |        |       |                           |                                   |        |               |         |
| Amalgama de calcio                             | véase AMALGAMA DE METALES ALCALINOTÉRREOS                                       |        |       |                           |                                   |        |               |         |

\* Puede no requerirse en ciertos casos.  
 † Grupo de embalaje/envase III en ciertas condiciones.  
 P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO                 | PÁGINA CÓDIGO IMDG                        | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm    | Nº Cuadro GPA |     |
|--------------------------------------|---|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|-----------|---------------|-----|
| Amalgama de cesio                    | véase AMALGAMA DE METALES ALCALINOS       |        |       |                           |                                  |           |               |     |
| Amalgama de estroncio                | véase AMALGAMA DE METALES ALCALINOTÉRREOS |        |       |                           |                                  |           |               |     |
| Amalgama de litio                    | véase AMALGAMA DE METALES ALCALINOS       |        |       |                           |                                  |           |               |     |
| Amalgama de magnesio                 | véase AMALGAMA DE METALES ALCALINOTÉRREOS |        |       |                           |                                  |           |               |     |
| Amalgama de potasio                  | véase AMALGAMA DE METALES ALCALINOS       |        |       |                           |                                  |           |               |     |
| Amalgama de rubidio                  | véase AMALGAMA DE METALES ALCALINOS       |        |       |                           |                                  |           |               |     |
| Amalgama de sodio                    | véase AMALGAMA DE METALES ALCALINOS       |        |       |                           |                                  |           |               |     |
| AMALGAMA DE METALES ALCALINOS*       | 4322                                      | 1389   | 4.3   | I                         | -                                | 4.3-04    | 705           |     |
| AMALGAMA DE METALES ALCALINOTÉRREOS* | 4326                                      | 1392   | 4.3   | I                         | -                                | 4.3-04    | 705           |     |
| Amatoles                             | véase EXPLOSIVO PARA VOLADURAS, TIPO B    |        |       |                           |                                  |           |               |     |
| AMIANTO                              | véase ASBESTO BLANCO                      |        |       |                           |                                  |           |               |     |
| Amida de cesio                       | véase AMIDA DE METALES ALCALINOS          |        |       |                           |                                  |           |               |     |
| Amida de litio                       | véase AMIDA DE METALES ALCALINOS          |        |       |                           |                                  |           |               |     |
| Amida de potasio                     | véase AMIDA DE METALES ALCALINOS          |        |       |                           |                                  |           |               |     |
| Amida de rubidio                     | véase AMIDA DE METALES ALCALINOS          |        |       |                           |                                  |           |               |     |
| Amida de sodio                       | véase AMIDA DE METALES ALCALINOS          |        |       |                           |                                  |           |               |     |
| AMIDA DE METALES ALCALINOS           | 4323                                      | 1390   | 4.3   | II                        | -                                | 4.3-05    | 705           |     |
| 2-AMILAMINA                          | véase 3308                                |        | 1106  | 3.3                       | III                              | Corrosivo | 3-02          | 320 |
| n-AMILAMINA                          | véase 3183                                |        | 1106  | 3.2                       | II                               | Corrosivo | 3-02          | 320 |
| terc-AMILAMINA                       | véase 3183                                |        | 1106  | 3.2                       | II                               | Corrosivo | 3-02          | 320 |
| AMILAMINAS - idem -                  | 3183                                      | 1106   | 3.2   | II                        | Corrosivo                        | 3-02      | 320           |     |
|                                      | 3308                                      | 1106   | 3.3   | III                       | Corrosivo                        | 3-02      | 320           |     |
| AMILCARBINOL                         | véase 3351                                |        | 2282  | 3.3                       | III                              | -         | 3-06          | 305 |
| AMILENO normal                       | 3140                                      |        | 1108  | 3.1                       | I                                | -         | 3-07          | 310 |
| n-AMILMERCAPTANO P                   | véase 3184                                |        | 1111  | 3.2                       | II                               | -         | 3-07          | 375 |
| terc-AMILMERCAPTANO P                | véase 3184                                |        | 1111  | 3.2                       | II                               | -         | 3-07          | 375 |
| AMILMERCAPTANOS P                    | 3184                                      |        | 1111  | 3.2                       | II                               | -         | 3-07          | 375 |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG   | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|--|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| AMILMETILCETONA <i>normal</i>   | 3310   | 1110   | 3.3    | III                       | —                                | 3-07   | 300           |
| AMILTRICLOROSILANO  | 8115   | 1728   | 8      | II                        | —                                | 8-01   | 700           |
| AMINAS CORROSIVAS. LÍQUIDAS. N.E.P.*  | 8109-2   | 2735   | 8      | I/II/III                  | —                                | 8-05   | 320           |
| AMINAS CORROSIVAS SÓLIDAS. N.E.P.*  | 8109-2   | 3259   | 8      | I/II/III                  | —                                | 8-15   | 760           |
| AMINAS INFLAMABLES CORROSIVAS, N.E.P.*                                      | 3106   | 2733   | 3.1    | I/II                      | Corrosivo                        | 3-02   | 320           |
| - <i>idem</i> - *   | 3182-1   | 2733   | 3.2    | I/II                      | Corrosivo                        | 3-02   | 320           |
| - <i>idem</i> - *   | 3306   | 2733   | 3.3    | III                       | Corrosivo                        | 3-02   | 320           |
| AMINAS LÍQUIDAS CORROSIVAS, INFLAMABLES, N.E.P.*                            | 8109-1   | 2734   | 8      | I/II                      | Líquido inflamable               | 8-04   | 320           |
| 1-AMINO-3-AMINOMETIL-3, 5, 5-TRIMETILCICLOHEXANO                            | véase 8188   | 2289   | 8      | III                       | —                                | 8-05   | 320           |
| <i>orto</i> -AMINOANISOL <sup>P</sup>                                       | véase 6069   | 2431   | 6.1    | III                       | —                                | 6.1-02 | 335           |
| AMINOBENCENO  | véase 6068   | 1547   | 6.1    | II                        | —                                | 6.1-02 | 335           |
| 2-AMINOENZOTRIFLUORURO  | véase 6275   | 2942   | 6.1    | III                       | —                                | 6.1-02 | 335           |
| 3-AMINOENZOTRIFLUORURO  | véase 6275   | 2948   | 6.1    | II                        | —                                | 6.1-02 | 335           |
| 1-AMINOBUTANO   | véase 3192   | 1125   | 3.2    | II                        | Corrosivo                        | 3-02   | 320           |
| Aminocarb <sup>P</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |        |                           |                                  |        |               |
| AMINOCICLOHEXANO  | véase 8156   | 2357   | 8      | II                        | Líquido inflamable               | 8-04   | 320           |
| 2-AMINO-4-CLOROFENOL  | 6062   | 2673   | 6.1    | II                        | —                                | 6.1-04 | 710           |
| 2-AMINO-5-DIETILAMINOPENTANO  | 6062   | 2946   | 6.1    | III                       | —                                | 6.1-02 | 320           |
| 2-AMINO-4,6-DINITROFENOL HUMIFICADO con no menos de un 20% en masa, de agua | 4121-1   | 3317   | 4.1    | I                         | —                                | 4.1-01 | 335           |
| AMINODIMETILBENCENOS SÓLIDOS o LÍQUIDOS                                     | véase 6280   | 1711   | 6.1    | II                        | —                                | 6.1-02 | 335           |
| AMINOETANO  | véase 2136   | 1036   | 2(2.1) | —                         | —                                | 2-07   | 320           |
| AMINOETANO EN SOLUCIÓN ACUOSA   | véase 3121   | 2270   | 3.1    | II                        | Corrosivo                        | 3-02   | 320           |
| - <i>idem</i> -   | véase 3221   | 2270   | 3.2    | II                        | Corrosivo                        | 3-02   | 320           |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10026  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm      | Nº Cuadro GPA |
|---|--------------------|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|-------------|---------------|
| 1-AMINOETANOL   | véase 9021         | 1841   | 9      | III                       | —                                | 8-07        | 320           |
| 2-AMINOETANOL   | véase 8169         | 2491   | 8      | III                       | —                                | 8-05        | 320           |
| N-AMINOETILPIPERAZINA   | 8110               | 2815   | 8      | III                       | —                                | 8-05        | 325           |
| 2-(2-AMINOETOXI) ETANOL   | 8110               | 3055   | 8      | III                       | —                                | 8-07        | 320           |
| AMINOFENETOLES  | véase 6223         | 2311   | 6.1    | III                       | —                                | 6.1-02      | 335           |
| 4-AMINOFENILARSENATO DE HIDRURO SÓDICO  | véase 6252         | 2473   | 6.1    | III                       | —                                | 6.1-04      | 100           |
| AMINOFENOLES ( <i>orto</i> -, <i>meta</i> -, <i>para</i> -)   | 6063               | 2512   | 6.1    | III                       | —                                | 6.1-04      | 335           |
| AMINOMETANO ANHIDRO   | véase 2157         | 1061   | 2(2.1) | —                         | —                                | 2-06        | 320           |
| AMINOMETANO EN SOLUCIÓN ACUOSA  | véase 3253         | 1235   | 3.2    | II                        | Corrosivo                        | 3-02        | 320           |
| 1-AMINO-2-METILPROPANO  | véase 3239         | 1214   | 3.2    | II                        | Corrosivo                        | 3-02        | 320           |
| 3-AMINOMETIL-3, 5, 5-TRIMETIL-CICLOHEXILAMINA   | véase 8188         | 2289   | 8      | III                       | —                                | 8-05        | 320           |
| 1-AMINO-2-NITROBENCENO  | véase 6207         | 1661   | 6.1    | II                        | —                                | 6.1-03      | 335           |
| 1-AMINO-3-NITROBENCENO  | véase 6207         | 1661   | 6.1    | II                        | —                                | 6.1-03      | 335           |
| 1-AMINO-4-NITROBENCENO  | véase 6207         | 1661   | 6.1    | II                        | —                                | 6.1-03      | 335           |
| AMINOPIRIDINAS ( <i>orto</i> -, <i>meta</i> -, <i>para</i> -)   | 6063               | 2671   | 6.1    | II                        | —                                | 6.1-04      | 325           |
| 1-AMINOPROPANO  | véase 3143         | 1277   | 3.1    | II                        | Corrosivo                        | 3-02        | 320           |
| 2-AMINOPROPANO  | véase 3133         | 1221   | 3.1    | I                         | Corrosivo                        | 3-02        | 320           |
| 3-AMINOPROPILENO  | véase 6059         | 2334   | 6.1    | I                         | Líquido inflamable               | 6.1-01      | 320           |
| AMONIACO ANHIDRO  | 2104               | 1005   | 2(2.3) | —                         | Corrosivo                        | <u>2-08</u> | 725           |
| AMONIACO EN SOLUCIÓN de densidad relativa inferior a 0, 880 a 15°C, en agua, con mas de un 50% de amoniaco  | 2104               | 3318   | 2(2.3) | —                         | Corrosivo                        | <u>2-08</u> | 725           |
| AMONIACO EN SOLUCIÓN de densidad relativa de entre 0, 880 y 0, 957 a 15°C, en agua, con mas de un 10% pero no mas de un 35%, en masa, de amoniaco | 8111               | 2672   | 8      | III                       | —                                | <u>8-06</u> | 725           |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10027  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm      | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--------------------------|-----------|--------|---------------------------------|--|----------------|---------------------|
| AMONIACO EN SOLUCIÓN de densidad relativa inferior a 0,880 a 15°C, en agua, con más de un 35% pero no más de un 50% de amoniaco | 2104                     | 2073      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-08           | 725                 |
| ANHÍDRIDO ACÉTICO   | 8101.                    | 1715      | 8      | II                              | Líquido inflamable                     | 8-04           | 700                 |
| ANHÍDRIDO BUTANOICO   | véase 8134               | 2739      | 8      | III                             | -                                      | 8-05           | 700                 |
| ANHÍDRIDO BUTÍRICO  | 8134                     | 2739      | 8      | III                             | -                                      | 8-05           | 700                 |
| ANHÍDRIDO CARBÓNICO   | véase 2111               | 1013      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-09           | 615                 |
| ANHÍDRIDO CARBÓNICO LÍQUIDO REFRIGERADO   | véase 2111               | 2187      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-12           | 615                 |
| ANHÍDRIDO CARBÓNICO SÓLIDO  | véase 9025               | 1845      | 9      | III                             | -                                      | 8-08           | 615                 |
| ANHÍDRIDO CARBÓNICO Y ÓXIDO NITROSO, EN MEZCLA  | véase 2113               | 1015      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-09           | 615                 |
| ANHÍDRIDO CARBÓNICO Y OXÍGENO, COMPRIMIDOS, EN MEZCLA   | véase 2113               | 1014      | 2(2.2) | -                               | Comburente                             | 2-04           | 615                 |
| ANHÍDRIDO CRÓMICO   | véase 5145               | 1463      | 5.1    | II                              | Corrosivo                              | 5.1-05         | 700                 |
| ANHÍDRIDO ETANOICO  | véase 8101               | 1715      | 8      | II                              | Líquido inflamable                     | 8-04           | 700                 |
| ANHÍDRIDO FOSFÓRICO   | véase 8208               | 1807      | 8      | II                              | -                                      | 8-06           | 700                 |
| ANHÍDRIDO FTÁLICO con más de un 0,05% de anhídrido maleico sólido o fundido   | 8210                     | 2214      | 8      | III                             | -                                      | 8-05†<br>8-13‡ | 700                 |
| ANHÍDRIDO ISOBUTÍRICO   | 3356                     | 2530      | 3.3    | III                             | Corrosivo                              | 3-02           | 700                 |
| ANHÍDRIDO MALEICO sólido o fundido  | 8191                     | 2215      | 8      | III                             | -                                      | 8-05†<br>8-13‡ | 700                 |
| ANHÍDRIDO PROPIÓNICO  | 8216                     | 2496      | 8      | III                             | -                                      | 8-05           | 700                 |
| ANHÍDRIDO SULFÚRICO ESTABILIZADO  | véase 8233               | 1829      | 8      | I                               | -                                      | 8-06           | 700                 |
| ANHÍDRIDO SULFÚRICO INHIBIDO.   | véase 8233               | 1829      | 8      | I                               | -                                      | 8-06           | 700                 |

† En forma sólida.

‡ Fundido.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10028  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG  | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|---|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| ANHÍDRIDOS TETRAHIDRO-FTÁLICOS con más de un 0,05% de anhídrido maleico | 8234  | 2698      | 8*     | III                             | -                                      | 8-05      | 700                 |
| ANILINA   | 6068  | 1547      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02    | 335                 |
| orto-ANISIDINA P  | 6069  | 2431      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02    | 335                 |
| ANISOL P  | 3311  | 2222      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 330                 |
| ANTIDETONANTE, MEZCLA   | véase MEZCLA ANTIDETONANTE PARA CARBURANTE DE MOTORES                                   |           |        |                                 |  |           |                     |
| ANTIMONIO, COMPUESTO INORGÁNICO   | véase COMPUESTO INORGÁNICO DE ANTIMONIO, N.E.P.   |           |        |                                 |  |           |                     |
| ANTIMONIO EN POLVO  | 6071  | 2871      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-03    | 130                 |
| ANTIMONIURO DE HIDRÓGENO  | véase 2178  | 2678      | 2(2.3) | -                               | Gas inflamable                         | 2-05      | 606                 |
| ANTOFILITA  | véase 9024  | 2590      | 9      | III                             | -                                      | 8.1-04    | ninguno             |
| ANTU  | véase alfa-NAFTILTIOUREA<br>véanse también PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |        |                                 |  |           |                     |
| Apresto líquido   | véase PINTURA   |           |        |                                 |  |           |                     |
| ARGÓN COMPRIMIDO  | 2105  | 1006      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-04      | 620                 |
| Argón en mezclas de gases raros   | véase GASES RAROS EN MEZCLA   |           |        |                                 |  |           |                     |
| ARGÓN LÍQUIDO REFRIGERADO   | 2105  | 1951      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-12      | 620                 |
| Argón y nitrógeno, en mezcla  | véase GASES RAROS Y NITRÓGENO, EN MEZCLA  |           |        |                                 |  |           |                     |
| Argón y oxígeno, en mezcla  | véase GASES RAROS Y OXÍGENO, EN MEZCLA  |           |        |                                 |  |           |                     |
| ARILOS DE METALES, N.E.P.*  | 4243  | 2003      | 4.2    | I                               | -                                      | 4.2-01    | 170                 |
| ARSANILATO SÓDICO   | 6252  | 2473      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-04    | 100                 |
| ARSENAMINA  | véase 2106  | 2188      | 2(2.3) | -                               | Gas inflamable                         | 2-05      | 605                 |
| ARSENIATO AMÓNICO   | 6064  | 1546      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-04    | 100                 |
| ARSENIATO CÁLCICO P   | 6094  | 1573      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-04    | 100                 |
| ARSENIATO CÁLCICO Y ARSENITO CÁLCICO EN MEZCLA SÓLIDA P                 | 6094  | 1574      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-04    | 100                 |

\* No se exige etiqueta.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10029  
Enm. 28-96



ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG   | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|--|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| ARSENIATO DE CINC o ARSENITO DE CINC o ARSENIATO DE CINC Y ARSENITO DE CINC EN MEZCLA | 6282   | 1712   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 100           |
| ARSENIATO DE MAGNESIO <sup>P</sup>  | 6172   | 1822   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 100           |
| ARSENIATO FÉRRICO <sup>P</sup>  | 6153   | 1606   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 100           |
| ARSENIATO FERROSO <sup>P</sup>  | 6154   | 1608   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 100           |
| ARSENIATO MERCÚRICO <sup>PP</sup>   | 6174   | 1623   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 100, 105      |
| ARSENIATO POTÁSICO  | 6239   | 1677   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 100           |
| ARSENIATO SÓDICO  | 6253   | 1885   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 100           |
| ARSENIATOS DE PLOMO <sup>P</sup>  | 6169   | 1817   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 100           |
| ARSENIATOS LÍQUIDOS, N.E.P.* Inorgánicos  | véase 6075   | 1556   | 6.1   | I/II/III                  | -                                | 6.1-02 | 100           |
| ARSENIATOS SÓLIDOS, N.E.P.* Inorgánicos   | véase 6076   | 1557   | 6.1   | I/II/III                  | -                                | 6.1-04 | 100           |
| ARSENICAL POLVO   | véase POLVO ARSENICAL  |        |       |                           |                                  |        |               |
| ARSÉNICO <sup>P</sup>   | 6072   | 1558   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 100           |
| ARSÉNICO BLANCO   | véase 6078   | 1561   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 100           |
| Arsénico, compuestos de (plaguicidas)   | véanse PLAGUICIDA ARSENICAL y CUADRO DE PLAGUICIDAS  |        |       |                           |                                  |        |               |
| ARSÉNICO, COMPUESTOS DE   | véanse COMPUESTO DE ARSÉNICO LÍQUIDO, COMPUESTO DE ARSÉNICO SÓLIDO y COMPUESTO ORGANOARSENICAL |        |       |                           |                                  |        |               |
| ARSENITO CÚPRICO <sup>P</sup>   | véase 6113   | 1586   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 100           |
| ARSÉNITO DE CINC  | véase ARSENIATO DE CINC ...  |        |       |                           |                                  |        |               |
| ARSENITO DE COBRE <sup>P</sup>  | 6113   | 1586   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 100           |
| Arsenito de cobre (II)  | véase ARSENITO DE COBRE  |        |       |                           |                                  |        |               |
| ARSENITO DE ESTRONCIO   | 6260   | 1691   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 100           |
| ARSENITO DE PLATA <sup>P</sup>  | 6251   | 1683   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 100           |
| ARSENITO FÉRRICO <sup>P</sup>   | 6153   | 1607   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 100           |
| ARSENITO POTÁSICO   | 6239-1   | 1678   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 100           |
| Arsenito sódico (plaguicida)  | véanse PLAGUICIDA ARSENICAL y CUADRO DE PLAGUICIDAS  |        |       |                           |                                  |        |               |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10030  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG | Nº ONU       | CLASE        | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario   | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|--------------------|--------------|--------------|---------------------------|------------------------------------|--------|---------------|
| ARSENITO SÓDICO EN SOLUCIÓN ACUOSA  | 6253               | 1686         | 6.1          | II/III                    | -                                  | 6.1-02 | 100           |
| ARSENITO SÓDICO SÓLIDO  | 6254               | 2027         | 6.1          | II                        | -                                  | 6.1-04 | 100           |
| ARSENITOS DE PLOMO <sup>P</sup>   | 6170               | 1618         | 6.1          | II                        | -                                  | 6.1-04 | 100           |
| ARSENITOS LÍQUIDOS, N.E.P.* Inorgánicos   | véase 6075         | 1556         | 6.1          | I/II/III                  | -                                  | 6.1-02 | 100           |
| ARSENITOS SÓLIDOS, N.E.P.* Inorgánicos  | véase 6076         | 1557         | 6.1          | I/II/III                  | -                                  | 6.1-04 | 100           |
| ARSINA  | 2106               | 2188         | 2(2.3)       | -                         | Gas inflamable                     | 2-05   | 605           |
| ARTEFACTOS ACTIVADOS POR AGUA, con carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora | 1250               | 0248<br>0249 | 1.2L<br>1.3L | -                         | Peligroso en contacto con el agua  | .      | †             |
| ARTÍCULOS EXPLOSIVOS, N.E.P. - <i>idem</i> -  | 1211               | 0350         | 1.4B         | -                         | -                                  | 1-04   | †             |
|   | 1212               | 0462         | 1.1C         | -                         | -                                  | 1-01   | †             |
|   |                    | 0466         | 1.2C         | -                         | -                                  | 1-02   | †             |
|   |                    | 0470         | 1.3C         | -                         | -                                  | 1-03   | †             |
|   |                    | 0351         | 1.4C         | -                         | -                                  | 1-04   | †             |
| - <i>idem</i> -   | 1213               | 0463         | 1.1D         | -                         | -                                  | 1-01   | †             |
|   |                    | 0467         | 1.2D         | -                         | -                                  | 1-02   | †             |
| - <i>idem</i> -   | 1214               | 0352         | 1.4D         | -                         | -                                  | 1-04   | †             |
|   |                    | 0464         | 1.1E         | -                         | -                                  | 1-01   | †             |
|   |                    | 0468         | 1.2E         | -                         | -                                  | 1-02   | †             |
| - <i>idem</i> -   | 1215               | 0471         | 1.4E         | -                         | -                                  | 1-04   | †             |
|   |                    | 0465         | 1.1F         | -                         | -                                  | 1-01   | †             |
|   |                    | 0469         | 1.2F         | -                         | -                                  | 1-02   | †             |
| - <i>idem</i> -   | 1216               | 0472         | 1.4F         | -                         | -                                  | 1-04   | †             |
| - <i>idem</i> -   | 1217               | 0353         | 1.4G         | -                         | -                                  | 1-04   | †             |
|   |                    | 0354         | 1.1L         | -                         | Peligroso en contacto con el agua† | .      | †             |
|   |                    | 0355         | 1.2L         | -                         | -                                  | .      | †             |
| - <i>idem</i> -   | 1218               | 0356         | 1.3L         | -                         | -                                  | .      | †             |
|   |                    | 0349         | 1.4S         | -                         | -                                  | 1-04   | †             |
| ARTÍCULOS EXPLOSIVOS SUMAMENTE INSENSIBLES  | 1210-1             | 0486         | 1.6N         | -                         | -                                  | 1-06   | †             |
| ARTÍCULOS PIROFÓRICOS   | 1219               | 0380         | 1.2L         | -                         | -                                  | .      | †             |

\* Tendrá que ser declarado por el expedidor una vez asignado por la autoridad competente, que deberá asignar una ficha o bien preparar una nueva ficha siguiendo un formato análogo al de las fichas existentes.

† Sustancia explosiva o artículo explosivo: véase la subsección 7.3 de la GPA.

‡ Para los artículos activados por agua únicamente.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10031  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|--------------------|--------|--------|--------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| ARTÍCULOS PIROTÉCNICOS para fines técnicos   | 1220               | 0428   | 1.1G   | —                        | —                                | 1-01   | *             |
|  |                    | 0429   | 1.2G   | —                        | —                                | 1-02   | *             |
|  |                    | 0430   | 1.3G   | —                        | —                                | 1-03   | *             |
|  |                    | 0431   | 1.4G   | —                        | —                                | 1-04   | *             |
|  |                    | 0432   | 1.4S   | —                        | —                                | 1-04   | *             |
| ARTÍCULOS PRESIONIZADOS NEUMÁTICOS o HIDRÁULICOS* (que contienen gas no inflamable)                  | 2106               | 3164   | 2(2.2) | —                        | —                                | 2-13   | 620           |
|  |                    | 0191   | 1.4G   | —                        | —                                | 1-04   | *             |
| ARTIFICIOS MANUALES DE PIROTECNIA PARA SEÑALES   | 1289               | 0373   | 1.4S   | —                        | —                                | 1-04   | *             |
|  |                    | 0333   | 1.1G   | —                        | —                                | 1-01   | *             |
| ARTIFICIOS PIROTÉCNICOS  | 1260               | 0334   | 1.2G   | —                        | —                                | 1-02   | *             |
|  |                    | 0335   | 1.3G   | —                        | —                                | 1-03   | *             |
|  |                    | 0336   | 1.4G   | —                        | —                                | 1-04   | *             |
|  |                    | 0337   | 1.4S   | —                        | —                                | 1-04   | *             |
| - idem -   | 1260               | 0337   | 1.4S   | —                        | —                                | 1-04   | *             |
| ASBESTO AZUL   | 9024               | 2212   | 9      | II                       | —                                | 6.1-04 | ninguno       |
| ASBESTO BLANCO   | 9024               | 2590   | 9      | III                      | —                                | 6.1-04 | ninguno       |
| ASFALTO*   | véase 3281         | 1999   | 3.2    | II†                      | —                                | 3-05   | 311           |
| - idem -*  | véase 3382         | 1999   | 3.3    | III                      | —                                | 3-05   | 311           |
| ASFALTO PARA CARRETERAS*   | véase 3281         | 1999   | 3.2    | II†                      | —                                | 3-05   | 311           |
| - idem -*  | véase 3382         | 1999   | 3.3    | III                      | —                                | 3-05   | 311           |
| ASFALTOS REBAJADOS*  | véase 3281         | 1999   | 3.2    | II†                      | —                                | 3-05   | 311           |
| - idem -*  | véase 3382         | 1999   | 3.3    | III                      | —                                | 3-05   | 311           |
| AZIDA DE BARIO HUMIDIFICADA con por lo menos un 50% en masa de agua                                  | 4128               | 1571   | 4.1    | I                        | Tóxico                           | 4.1-01 | 220           |
| AZIDA DE BARIO seca o humidificada con menos de un 50% en masa de agua                               | 1105               | 0224   | 1.1A   | —                        | Tóxico                           | 1-01   | 220.*         |
| AZIDA DE PLOMO HUMIDIFICADA con no menos de un 20% en masa de agua o de una mezcla de alcohol y agua | 1105               | 0129   | 1.1A   | —                        | —                                | 1-01   | 220.*         |
| AZIDA DE SODIO   | 6254               | 1687   | 6.1    | II                       | —                                | 6.1-03 | 220           |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo: véase la subsección 7.3 de la GPA.

† Grupo de embalaje/envase III en ciertas condiciones.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10032  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|---|--------|-------|--------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| Azinfós-etil PP   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                          |                                  |        |               |
| Azinfós-metil PP  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                          |                                  |        |               |
| AZIRIDINA INHIBIDA  | véase 6151  | 1185   | 6.1   | I                        | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 320           |
| AZODICARBONAMIDA  | 4122-1  | 3242   | 4.1   | II                       | Explosivo*                       | 4.1-10 | 240           |
| 2,2'-AZODI(2,4-DIMETIL-4-METOXIVALERONITRILLO) (concentración de un 100%) | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA    |        |       |                          |                                  |        |               |
| 2,2'-AZODI(2,4-DIMETIL-VALERONITRILLO) (concentración de un 100%)         | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA    |        |       |                          |                                  |        |               |
| 2,2'-AZODI(2-ETILMETIL-PROPIONATO) (concentración de un 100%)             | véase LÍQUIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA   |        |       |                          |                                  |        |               |
| 1,1'-AZODI(HEXAHIDRO-BENZONITRILLO) (concentración de un 100%)            | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D                              |        |       |                          |                                  |        |               |
| AZODIISOBUTIRONITRILLO  | 4126  | 2952   | 4.1   | II                       | Explosivo*                       | 4.1-09 | 215           |
| 2,2'-AZODI(ISOBUTIRONITRILLO) (concentración de un 100%)                  | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO C, CON TEMPERATURA REGULADA    |        |       |                          |                                  |        |               |
| 2,2'-AZODI(2-METILBUTIRONITRILLO) (concentración de un 100%)              | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA    |        |       |                          |                                  |        |               |
| AZUFRE en terrones o en polvo de grano grueso                             | 4174  | 1350   | 4.1   | III                      | —                                | 4.1-06 | ninguno       |
| AZUFRE en polvo de grano fino   | 4174  | 1350   | 4.1   | III                      | —                                | 4.1-06 | ninguno       |
| AZUFRE EN FLOR  | véase 4174  | 1350   | 4.1   | III                      | —                                | 4.1-06 | ninguno       |
| AZUFRE FUNDIDO  | 4175  | 2448   | 4.1   | III                      | —                                | 4.1-04 | 635. †        |

\* Puede no requerirse en ciertos casos.

† Riesgo de incendio únicamente.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10033  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG                      | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|---|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| Belistita   | véase PÓLVORA SIN HUMO                        |           |       |                                 |  |           |                     |
| BARIO (ALEACIONES DE, COMPUESTOS DE)                              | véanse ALEACIÓN DE BARIO y COMPUESTO DE BARIO |           |       |                                 |  |           |                     |
| BARIO PIRÓFORICO EN POLVO*  | véase 4255                                    | 1383      | 4.2   | I                               | -                                      | 4.2-02    | 120                 |
| BARIO no piróforico   | 4332  | 1400      | 4.3   | II                              | -                                      | 4.3-04    | 120                 |
| Barniz  | véase PINTURA                                 |           |       |                                 |  |           |                     |
| Base líquida para lacas   | véase PINTURA                                 |           |       |                                 |  |           |                     |
| BASE PARA LACAS EN SOLUCIÓN                                       | véase 3138-2                                  | 2059      | 3.1   | I/II                            | -                                      | 3-05      | 610                 |
| - idem -  | véase 3265                                    | 2059      | 3.2   | I/II                            | -                                      | 3-05      | 610                 |
| - idem -  | véase 3389                                    | 2059      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-05      | 610                 |
| BATERÍAS DE LITIO   | 9033  | 3090      | 9     | II                              | -                                      | 9.1-06    | ninguno             |
| BATERÍAS DE LITIO COMO COMPONENTES DE EQUIPO                      | 9033  | 3091      | 9     | II                              | -                                      | 4.1-06    | ninguno             |
| BATERÍAS DE LITIO EMBALADAS/ ENVASADAS CON EQUIPO                 | 9033  | 3091      | 9     | II                              | -                                      | 4.1-06    | ninguno             |
| BATERÍAS ELÉCTRICAS HÚMEDAS A PRUEBA DE DERRAMES                  | 8121  | 2800      | 8*    | III                             | -                                      | 8-10      | ninguno             |
| BATERÍAS ELÉCTRICAS HÚMEDAS, LLENAS DE ÁCIDO                      | 8120  | 2794      | 8     | III                             | -                                      | 8-10      | 700                 |
| BATERÍAS ELÉCTRICAS HÚMEDAS, LLENAS DE UN ELECTROLITO ALCALINO    | 8120  | 2795      | 8     | III                             | -                                      | 8-10      | 705                 |
| BATERÍAS ELÉCTRICAS SECAS QUE CONTIENEN HIDRÓXIDO POTÁSICO SÓLIDO | 8119  | 3028      | 8     | III                             | -                                      | 8-10      | 705                 |
| BATERÍAS QUE CONTIENEN SODIO o ACUMULADORES QUE CONTIENEN SODIO   | 4332-1  | 3292      | 4.3   | II                              | -                                      | 4.3-09    | 705                 |
| BEBIDAS ALCOHÓLICAS   | 3174-3  | 3065      | 3.2   | II                              | -                                      | 3-06      | 305                 |
| - idem -  | 3304  | 3065      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-06      | 305                 |
| BENCENO   | 3185  | 1114      | 3.2   | II                              | -                                      | 3-03      | 312                 |
| 1,3-BENCENODIOL   | véase 6248                                    | 2876      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-04    | 710                 |
| 1,4-BENCENODIOL LÍQUIDO   | véase 6164                                    | 2662      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-02    | 710                 |

\* No se exige etiqueta.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10034  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG                                       | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| 1,4-BENCENODIOL SÓLIDO  | véase 6164   | 2662      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-04    | 710                 |
| BENCENO DE 1-ETIL-2-METILO  | véase la sección 23.1.5 de la Introducción General             |           |       |                                 |  |           |                     |
| BENCENO-1, 3-DISULFO-HIDRAZIDA en pastas de una concentración de no más de un 52% | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D             |           |       |                                 |  |           |                     |
| BENCENOSULFONILHIDRAZIDA (concentración de un 100%)                               | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D             |           |       |                                 |  |           |                     |
| BENCENOTIOL   | véase 6228   | 2337      | 6.1   | II                              | Líquido inflamable                     | 6.1-01    | 375                 |
| BENCIDINA   | 6081   | 1885      | 6.1   | II                              | -                                      | 6.1-04    | 335                 |
| BENCILDIMETILAMINA  | 6124   | 2819      | 8     | II                              | Líquido inflamable                     | 8-04      | 320                 |
| Bendiocarb <sup>P</sup>   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |       |                                 |  |           |                     |
| Benfuracarb   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |       |                                 |  |           |                     |
| Bengalas activadas por agua   | véase ARTEFACTOS ACTIVADOS POR AGUA                            |           |       |                                 |  |           |                     |
| BENGALAS AÉREAS   | 1262   | 0420      | 1.1G  | -                               | -                                      | 1-01      | .                   |
|   |  | 0421      | 1.2G  | -                               | -                                      | 1-02      | .                   |
|   |  | 0093      | 1.3G  | -                               | -                                      | 1-03      | .                   |
|   |  | 0403      | 1.4G  | -                               | -                                      | 1-04      | .                   |
|   |  | 0404      | 1.4S  | -                               | -                                      | 1-04      | .                   |
| Bengalas de aviones   | véase BENGALAS AÉREAS  |           |       |                                 |  |           |                     |
| Bengalas de socorro, pequeñas   | véase ARTIFICIOS MANUALES DE PIROTECNIA PARA SEÑALES           |           |       |                                 |  |           |                     |
| BENGALAS DE SUPERFICIE  | 1263   | 0418      | 1.1G  | -                               | -                                      | 1-01      | .                   |
|   |  | 0419      | 1.2G  | -                               | -                                      | 1-02      | .                   |
|   |  | 0092      | 1.3G  | -                               | -                                      | 1-03      | .                   |
| Bengalas para el tráfico de carretera o ferrocarril                               | véase ARTIFICIOS MANUALES DE PIROTECNIA PARA SEÑALES           |           |       |                                 |  |           |                     |
| BENOMILO <sup>P</sup>   | véase la sección 23.1.5 de la Introducción General             |           |       |                                 |  |           |                     |
| Benquinox <sup>P</sup>  | véanse PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS            |           |       |                                 |  |           |                     |
| BENZALDEHIDO <sup>P</sup>   | 9024-1   | 1990      | 9     | III                             | -                                      | 6.1-02    | 300                 |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10035  
Enm. 28-96

| SUSTANCIA o ARTÍCULO                   | PÁGINA CÓDIGO IMDG   | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|--|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| BENZOATO DE MERCURIO PP                | 6179   | 1631   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 105           |
| BENZOATO MERCÚRICO PP                  | véase 6179   | 1631   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 105           |
| BENZOL                                 | véase 3185   | 1114   | 3.2   | II                        | -                                | 3-03   | 312           |
| BENZONITRILLO                          | 6082   | 2224   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 215           |
| BENZOQUINONA                           | 6082   | 2587   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 300           |
| BENZOTRICLORURO                        | 8122   | 2228   | 8     | II                        | -                                | 8-05   | 340           |
| BENZOTRIFLUORURO                       | 3185   | 2338   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 345           |
| BERILIO, COMPUESTOS DE                 | véase COMPUESTO DE BERILIO, N.E.P.   |        |       |                           |                                  |        |               |
| BERILIO EN POLVO                       | 6085   | 1567   | 6.1   | II                        | Sólido inflamable                | 6.1-03 | 125           |
| beta-                                  | <i>Prefijo que no se tiene en cuenta al clasificar las sustancias y los artículos por orden alfabético</i> |        |       |                           |                                  |        |               |
| BETÚN*                                 | véase 3281   | 1999   | 3.2   | II*                       | -                                | 3-05   | 311           |
| - idem -*                              | véase 3382   | 1999   | 3.3   | III                       | -                                | 3-05   | 311           |
| BHUSA                                  | 4149   | 1327   | 4.1†  | -                         | -                                | 4.1-06 | ninguno       |
| BICICLO[2.2.1]2, 5-HEPTADIENO INHIBIDO | 3108   | 2251   | 3.1   | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| - idem -                               | 3186   | 2251   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| BICROMATO AMÓNICO                      | véase 5121   | 1439   | 5.1   | II                        | -                                | 5.1-06 | 155           |
| BIFLUORURO AMÓNICO EN SOLUCIÓN         | véase 8112   | 2817   | 8     | II/III                    | Tóxico                           | 8-06   | 750           |
| BIFLUORURO AMÓNICO SÓLIDO              | véase 8112   | 1727   | 8     | II                        | -                                | 8-06   | 750           |
| BIFLUORURO POTÁSICO EN SOLUCIÓN        | véase 8212   | 1811   | 8     | II                        | Tóxico                           | 8-06   | 750           |
| BIFLUORURO POTÁSICO SÓLIDO             | véase 8212   | 1811   | 8     | II                        | Tóxico                           | 8-06   | 750           |
| BIFLUORURO SÓDICO                      | véase 8223   | 2439   | 8     | II                        | -                                | 8-06   | 750           |
| BIFLUORUROS, N.E.P.*                   | véase 8184-1   | 1740   | 8     | II/III                    | -                                | 8-06   | 750           |
| Binapacril PP                          | véanse PLAGUICIDA A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                               |        |       |                           |                                  |        |               |

\* Grupo de embalaje/envase III en ciertas condiciones.

† No se exige etiqueta.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

| SUSTANCIA o ARTÍCULO                            | PÁGINA CÓDIGO IMDG                                  | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|---|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| N-N-BIS(2-HIDROXIETIL)OLEAMIDA (LOA) P          | véase 23.1.5 de la Introducción General             |        |       |                           |                                  |        |               |
| BISULFATO AMÓNICO                               | véase 8113  | 2506   | 8     | II                        | -                                | 8-08   | 700           |
| BISULFATO MERCÚRICO PP                          | véase 6187  | 1645   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 105           |
| BISULFATO MERCURIOSO PP                         | véase 6187  | 1645   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 105           |
| BISULFATO POTÁSICO                              | véase 8213  | 2509   | 8     | II                        | -                                | 8-08   | 700           |
| BISULFATOS DE MERCURIO PP                       | véase 6187  | 1645   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 105           |
| BISULFATOS EN SOLUCIÓN ACUOSA P                 | 8125  | 2837   | 8     | II/III                    | -                                | 8-08   | 700           |
| BISULFITO AMÓNICO EN SOLUCIÓN                   | véase 8126  | 2693   | 8     | III                       | -                                | 8-08   | 635           |
| BISULFITO DE CALCIO EN SOLUCIÓN                 | véase 8126  | 2693   | 8     | III                       | -                                | 8-08   | 635           |
| BISULFITO DE CINC EN SOLUCIÓN                   | véase 8126  | 2693   | 8     | III                       | -                                | 8-08   | 635           |
| BISULFITO MAGNÉSICO EN SOLUCIÓN                 | véase 8126  | 2693   | 8     | III                       | -                                | 8-08   | 635           |
| BISULFITO POTÁSICO EN SOLUCIÓN                  | véase 8126  | 2693   | 8     | III                       | -                                | 8-08   | 635           |
| BISULFITO SÓDICO EN SOLUCIÓN                    | véase 8126  | 2693   | 8     | III                       | -                                | 8-08   | 635           |
| BISULFITOS EN SOLUCIÓN ACUOSA, N.E.P.*          | 8126  | 2693   | 8     | III                       | -                                | 8-08   | 635           |
| BISULFURO DE CARBONO                            | véase 3109  | 1131   | 3.1   | I                         | Tóxico                           | 3-01   | 210           |
| Blasticidina-S-3                                | véanse PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |        |               |
| BOLSA DE RESINA POLIESTÉRICA*                   | 3272  | 3269   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | *             |
| - idem -*                                       | 3377-1  | 3269   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | *             |
| BOMBAS con carga explosiva                      | 1221  | 0034   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | †             |
|   |   | 0035   | 1.2D  | -                         | -                                | 1-02   | †             |
| - idem -  | 1222  | 0033   | 1.1F  | -                         | -                                | 1-01   | †             |
|   |   | 0291   | 1.2F  | -                         | -                                | 1-02   | †             |
| BOMBAS CON LÍQUIDO INFLAMABLE y carga explosiva | 1226  | 0399   | 1.1J  | -                         | -                                | 1-01   | †             |
|   |   | 0400   | 1.2J  | -                         | -                                | 1-02   | †             |

\* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

† Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG           | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario  | Nº FEm         | Nº Cuadro GPA |
|---|------------------------------|--------|-------|---------------------------|-----------------------------------|----------------|---------------|
| BOMBAS DE ILUMINACIÓN PARA FOTOGRAFÍA   | 1223                         | 0038   | 1.1D  | -                         | -                                 | 1-01           | *             |
| - <i>idem</i> -   | 1224                         | 0037   | 1.1F  | -                         | -                                 | 1-01           | *             |
| - <i>idem</i> -   | 1225                         | 0039   | 1.2G  | -                         | -                                 | 1-02           | *             |
|   |                              | 0299   | 1.3G  | -                         | -                                 | 1-03           | *             |
| BOMBAS FUMÍGENAS NO EXPLOSIVAS, que contienen un líquido corrosivo, sin dispositivo de iniciación   | 8127                         | 2028   | 8     | II                        | -                                 | 8-05           | 700           |
| Bombas iluminantes  | véase MUNICIONES ILUMINANTES |        |       |                           |                                   |                |               |
| Bombas para identificación de blancos   | véase MUNICIONES ILUMINANTES |        |       |                           |                                   |                |               |
| BORATO DE ETILO   | 3222                         | 1176   | 3.2   | II                        | -                                 | 3-06           | 240           |
| BORATO DE METILO  | véase 3287                   |        | 2416  | 3.2                       | II                                | 3-06           | 240           |
| BORATO DE TRIALILO  | 6271                         | 2609   | 6.1   | III                       | -                                 | 6.1-01         | 240           |
| BORATO DE TRIETILO  | véase 3222                   |        | 1176  | 3.2                       | II                                | 3-06           | 240           |
| BORATO DE TRIISOPROPILO   | 3286                         | 2616   | 3.2   | II                        | -                                 | 3-06           | 240           |
| - <i>idem</i> -   | 3369                         | 2616   | 3.3   | III                       | -                                 | 3-06           | 240           |
| BORATO DE TRIMETILO   | 3287                         | 2416   | 3.2   | II                        | -                                 | 3-06           | 240           |
| BORATO Y CLORATO, EN MEZCLA*  | véase 5141                   |        | 1458  | 5.1                       | II                                | 5.1-06         | 745           |
| BORNEOL   | 4130                         | 1312   | 4.1   | III                       | -                                 | 4.1-06         | 305           |
| BOROETANO COMPRIMIDO  | véase 2128                   |        | 1911  | 2(2,3)                    | -                                 | Gas inflamable | 2-05          |
|   |                              |        |       |                           |                                   |                | 245           |
| BOROHIDRURO ALUMINICO o BOROHIDRURO ALUMINICO EN DISPOSITIVOS   | 4222                         | 2870   | 4.2   | I                         | Peligroso en contacto con el agua | 4.2-01         | 245           |
| BOROHIDRURO DE LITIO  | 4347                         | 1413   | 4.3   | I                         | -                                 | 4.3-04         | 245           |
| BOROHIDRURO DE POTASIO  | 4357                         | 1870   | 4.3   | I                         | -                                 | 4.3-04         | 245           |
| BOROHIDRURO DE SODIO E HIDRÓXIDO DE SODIO EN SOLUCIÓN, con no más de un 12% de borohidruro de sodio y no más de un 40% de hidróxido de sodio, en masa | 8222-1                       | 3320   | 8     | II/III                    | -                                 | 8-06           | 705           |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
 P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10038  
 Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO                             | PÁGINA CÓDIGO IMDG   | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|--|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| BOROHIDRURO SÓDICO                               | 4361   | 1426   | 4.3   | I                         | -                                | 4.3-04 | 245           |
| BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS                    | 9026-1   | 3316   | 9     | II/III                    | -                                | *      | †             |
| BOTIQUÍN QUÍMICO                                 | 9026-1   | 3316   | 9     | II/III                    | -                                | *      | †             |
| Brea de hulla en bolitas                         | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANEL‡                            |        |       |                           |                                  |        |               |
| Brea en bolitas                                  | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANEL‡                            |        |       |                           |                                  |        |               |
| Brea en lápices                                  | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANEL‡                            |        |       |                           |                                  |        |               |
| Brodifacoum PP                                   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |        |               |
| BROMATO AMÓNICO                                  | PROHIBIDO EL TRANSPORTE  |        |       |                           |                                  |        |               |
| BROMATO DE BARIO                                 | 5127   | 2719   | 5.1   | II                        | Tóxico                           | 5.1-05 | 745           |
| BROMATO DE CINC                                  | 5192   | 2469   | 5.1   | III                       | -                                | 5.1-06 | 745           |
| BROMATO DE MAGNESIO                              | 5158   | 1473   | 5.1   | II                        | -                                | 5.1-06 | 745           |
| BROMATO POTÁSICO                                 | 5169   | 1484   | 5.1   | II                        | -                                | 5.1-06 | 745           |
| BROMATO SÓDICO                                   | 5178   | 1494   | 5.1   | II                        | -                                | 5.1-06 | 745           |
| BROMATOS INORGÁNICOS, N.E.P.*                    | 5131   | 1450   | 5.1   | II                        | -                                | 5.1-05 | 745           |
| BROMATOS INORGÁNICOS EN SOLUCIÓN ACUOSA, N.E.P.* | 5131   | 3213   | 5.1   | II/III                    | -                                | 5.1-02 | 745           |
| BROMO o BROMO EN SOLUCIÓN                        | 8130   | 1744   | 8     | I                         | Tóxico                           | 8-03   | 740           |
| BROMOACETATO DE ETILO                            | 6146   | 1603   | 6.1   | II                        | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 740           |
| BROMOACETATO DE METILO                           | 6191   | 2643   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 740           |
| omega-BROMOACETOFENONA                           | véase 6223   |        | 2645  | 6.1                       | II                               | -      | 6.1-04        |
|  |  |        |       |                           |                                  |        | 740           |
| BROMOACETONA P                                   | 6086   | 1569   | 6.1   | II                        | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 740           |
| BROMOALILENO P                                   | véase 3180   |        | 1099  | 3.2                       | I                                | Tóxico | 3-03          |
|  |  |        |       |                           |                                  |        | 345           |
| BROMOBENCENO P                                   | 3312   | 2514   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 345           |
| 1-BROMOBUTANO                                    | 3187   | 1126   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 345           |

\* Tendrá que ser declarado por el expedidor.  
 † Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
 ‡ Véase la sección 24 de la Introducción General.  
 P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10039  
 Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO           | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--------------------------------------|--|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| 2-BROMOBUTANO                        | 3187   | 2339      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 345                 |
| 1-BROMO-2-BUTANONA                   | véase 6191   | -         | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02    | 740                 |
| BROMOCIANÓGENO P                     | véase 6117   | 1889      | 6.1    | I                               | Corrosivo                              | 6.1-04    | 645                 |
| BROMOCLORODIFLUORO-<br>METANO        | véase 2117   | 1974      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-09      | 350                 |
| BROMOCLOROMETANO                     | 6088   | 1887      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02    | 345                 |
| 1-BROMO-3-CLOROPROPANO               | 6102   | 2688      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02    | 345                 |
| BROMODIFENILMETANO                   | véase 6166   | 1770      | 8      | II                              | -                                      | 8-02      | 345                 |
| 1-BROMO-2, 3-EPOXIPROPANO P          | véase 6143   | 2558      | 6.1    | I                               | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 740                 |
| BROMOETANO                           | véase 6146   | 1891      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-01    | 345                 |
| 2-BROMOETILETER                      | 3188   | 2340      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-06      | 345                 |
| BROMOFORMO P                         | 6088   | 2515      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02    | 345                 |
| Bromofós-etil PP                     | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS<br>ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |        |                                 |  |           |                     |
| BROMOMETANO                          | véase 2158   | 1062      | 2(2.3) | -                               | Gas<br>Inflamable                      | 2-06      | 345                 |
| 1-BROMO-3-METILBUTANO                | 3313   | 2341      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-06      | 345                 |
| BROMOMETIL ETIL CETONA               | véase 6191   | -         | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02    | 740                 |
| BROMOMETILPROPANOS                   | 3188   | 2342      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 345                 |
| BROMONITROBENCENOS<br>LÍQUIDOS       | véase 6209   | 2732      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02    | 335                 |
| BROMONITROBENCENOS<br>SÓLIDOS        | véase 6209   | 2732      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-04    | 335                 |
| 2-BROMO-2 NITROPROPANO-<br>-1,3-DIOL | 4131   | 3241      | 4.1    | III                             | -                                      | 4.1-05    | 335                 |
| 2-BROMOPENTANO                       | 3189   | 2343      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 345                 |
| BROMOPROPANOS                        | 3189   | 2344      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 345                 |
| 3-BROMOPROPENO P                     | véase 3180   | 1099      | 3.2    | I                               | Tóxico                                 | 3-03      | 345                 |
| 3-BROMO-1-PROPINO                    | véase 3190   | 2345      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 345                 |
| 3-BROMOPROPINO                       | 3190   | 2345      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 345                 |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10040  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO         | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG  | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|------------------------------------|---|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| alfa-BROMOTOLUENO                  | véase 6083  | 1737      | 6.1    | II                              | Corrosivo                              | 6.1-02    | 740                 |
| BROMOTRIFLUOROETILENO              | 2109  | 2419      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-07      | 350                 |
| BROMOTRIFLUOROMETANO               | 2109  | 1009      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-09      | 350                 |
| Bromoxinil P                       | véanse PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS                               |           |        |                                 |  |           |                     |
| BROMURO ARSENIOSO                  | 6074  | 1555      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02    | 100                 |
| BROMURO DE ACETILO                 | 8101  | 1716      | 8      | II                              | -                                      | 8-02      | 700                 |
| BROMURO DE ALILO P                 | 3180  | 1099      | 3.2    | I                               | Tóxico                                 | 3-03      | 345                 |
| BROMURO DE ALUMINIO<br>ANHIDRO     | 8108  | 1725      | 8      | II                              | -                                      | 8-06      | 700                 |
| BROMURO DE ALUMINIO EN<br>SOLUCIÓN | 8108  | 2580      | 8      | III                             | -                                      | 8-06      | 700                 |
| BROMURO DE AMILO secundario        | véase 3189  | 2343      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 345                 |
| BROMURO DE ARSÉNICO                | 6074  | 1555      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02    | 100                 |
| BROMURO DE BENCILO                 | 6083  | 1737      | 6.1    | II                              | Corrosivo                              | 6.1-02    | 740                 |
| BROMURO DE BENZHIDRILO             | véase 6166  | 1770      | 8      | II                              | -                                      | 8-02      | 345                 |
| BROMURO DE BORO                    | véase 8127  | 2692      | 8      | I                               | -                                      | 8-03      | 245                 |
| BROMURO DE BROMOACETILO            | 8132  | 2313      | 8      | II                              | -                                      | 8-03      | 700                 |
| BROMURO DE BUTILO normal           | véase 3187  | 1126      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 345                 |
| BROMURO DE BUTILO secundario       | véase 3187  | 2339      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 345                 |
| BROMURO DE BUTILO terciario        | véase 3188  | 2342      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 345                 |
| BROMURO DE CIANÓGENO P             | 8117  | 1889      | 6.1    | I                               | Corrosivo                              | 6.1-04    | 645                 |
| BROMURO DE CINC P                  | véase SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL<br>MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |           |        |                                 |  |           |                     |
| BROMURO DE CLORO                   | véase 2108  | 2901      | 2(2.3) | -                               | Comburente,<br>Corrosivo               | 2-08      | 740                 |
| BROMURO DE DIFENILMETILO           | 8166  | 1770      | 8      | II                              | -                                      | 8-02      | 345                 |
| BROMURO DE ETILO                   | 6146  | 1891      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-01    | 345                 |
| BROMURO DE FENACILO                | 6223  | 2645      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-04    | 740                 |
| BROMURO DE FENILO P                | véase 3312  | 2514      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 345                 |
| BROMURO DE FOSFORILO<br>FUNDIDO    | véase 8206  | 2576      | 8      | II                              | -                                      | 8-13      | 700                 |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10041  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--------------------------|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| BROMURO DE FOSFORILO<br>SÓLIDO                                     | véase 8206               | 1939      | 8      | II                              | -                                      | 8-03      | 700                 |
| BROMURO DE HIDRÓGENO<br>ANHIDRO                                    | 2149                     | 1048      | 2(2.3) | -                               | Corrosivo                              | 2-08      | 700                 |
| BROMURO DE HIDROGENO   | véase 8183               | 1788      | 8      | II/III                          | -                                      | 8-03      | 700                 |
| BROMURO DE ISOAMILO  | véase 3313               | 2341      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-06      | 345                 |
| BROMURO DE ISOBUTILO   | véase 3188               | 2342      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 345                 |
| BROMURO DE ISOPROPILO  | véase 3189               | 2344      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 345                 |
| BROMURO DE METILENO  | véase 6122               | 2864      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02    | 345                 |
| BROMURO DE METILMAGNESIO<br>EN ÉTER ETÍLICO                        | 4355-1                   | 1928      | 4.3    | I                               | Líquido<br>inflamable                  | 4.3-01    | 170, 330            |
| BROMURO DE METILO  | 2158                     | 1062      | 2(2.3) | -                               | Gas<br>Inflamable                      | 2-06      | 345                 |
| BROMURO DE METILO Y<br>CLOROPICRINA, EN MEZCLA                     | véase 2120               | 1581      | 2(2.3) | -                               | -                                      | 2-08      | 345                 |
| BROMURO DE METILO Y<br>DIBROMURO DE ETILENO EN<br>MEZCLA LÍQUIDA P | 6190                     | 1647      | 6.1    | I                               | -                                      | 6.1-02    | 345                 |
| BROMURO DE PROPARGILO  | véase 3190               | 2345      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 345                 |
| BROMURO DE VINILO INHIBIDO   | 2186                     | 1085      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-07      | 345                 |
| BROMURO DE XILOLO  | 6281                     | 1701      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02    | 345                 |
| BROMURO FOSFOROSO  | véase 8209               | 1808      | 8      | II                              | -                                      | 8-03      | 700                 |
| BROMURO MERCÚRICO PP   | véase 6179               | 1634      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-04    | 105                 |
| BROMURO MERCURIOSO PP  | véase 6179               | 1634      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-04    | 105                 |
| BROMUROS DE ALQUILOS DE<br>ALUMINIO                                | véase 4221               | 3052      | 4.2    | I                               | -                                      | 4.2-01    | 170                 |
| BROMUROS DE MERCURIO PP  | 6179                     | 1634      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-04    | 105                 |
| BROMUROS DE NITROBENCENO<br>LÍQUIDOS                               | véase 6209               | 2732      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02    | 335                 |
| BROMUROS DE NITROBENCENO<br>SÓLIDOS                                | véase 6209               | 2732      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-04    | 335                 |
| BROMUROS DE PROPILO  | véase 3189               | 2344      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 345                 |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10042  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO            | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---------------------------------------|--------------------------|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| BRONOPOL                              | véase 4131               | 3241      | 4.1    | III                             | -                                      | 4.1-05    | 335                 |
| BRUCINA                               | 6089                     | 1570      | 6.1    | I                               | -                                      | 6.1-04    | 805                 |
| BUTADIENOS INHIBIDOS                  | 2110                     | 1010      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-07      | 310                 |
| BUTANAL normal P                      | véase 3196               | 1129      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 300                 |
| BUTANO                                | 2147                     | 1011      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-07      | 310                 |
| BUTANOATO DE ETILO                    | véase 3339               | 1180      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 330                 |
| BUTANOCATOS DE PENTILO                | véase 3309               | 2620      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-06      | 330                 |
| BUTANODIONA P                         | 3190                     | 2346      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-06      | 300                 |
| 1-BUTANOL                             | véase 3313               | 1120      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-06      | 305                 |
| 2-BUTANOL                             | véase 3191               | 1120      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-06      | 305                 |
| BUTANOL normal                        | véase 3313               | 1120      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-06      | 305                 |
| BUTANOL secundario                    | véase 3191               | 1120      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-06      | 305                 |
| BUTANOL terciario                     | véase 3191               | 1120      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-06      | 305                 |
| 3-BUTANOLAL                           | véase 6055               | 2839      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02    | 300                 |
| BUTANOLES                             | 3191                     | 1120      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-06      | 305                 |
| - idem -                              | 3313                     | 1120      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-06      | 305                 |
| 2-BUTANONA                            | véase 3226               | 1193      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-06      | 300                 |
| 1 BUTANOTIOL P                        | véase 3194               | 2347      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 375                 |
| BUTANOTIOLES P                        | véase 3108               | 2347      | 3.1    | II                              | -                                      | 3-07      | 375                 |
| - idem - P                            | véase 3194               | 2347      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 375                 |
| 2-BUTENAL ESTABILIZADO P              | 6114-1                   | 1143      | 6.1    | I                               | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 300                 |
| BUTENO                                | véase 2147               | 1012      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-07      | 310                 |
| 2-BUTEN-1-OL                          | véase 3362               | 2614      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-06      | 305                 |
| 3-BUTENO-2-ONA, ESTABILIZADO          | véase 6198-2             | 1251      | 6.1    | I                               | Líquido<br>inflamable<br>Corrosivo     | 6.1-01    | 300                 |
| BUTILACRILATO DE 2-METILO<br>INHIBIDO | véase 3316               | 2227      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 330                 |
| n-BUTILAMINA                          | 3192                     | 1125      | 3.2    | II                              | Corrosivo                              | 3-02      | 320                 |
| N-BUTILANILINA normal                 | 6089                     | 2738      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02    | 335                 |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10043  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU    | CLASE      | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm    | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--|--------------|------------|---------------------------------|--|--------------|---------------------|
| BUTILBENCENO secundario P  | véase 3315   | 2709         | 3.3        | III                             | -                                      | 3-07         | 310                 |
| BUTILBENCENO terciario P   | véase 3315   | 2709         | 3.3        | III                             | -                                      | 3-07         | 310                 |
| BUTILBENCENOS P  | 3315   | 2709         | 3.3        | III                             | -                                      | 3-07         | 310                 |
| N <sup>2</sup> - <i>tert</i> -BUTIL-N <sup>2</sup> -CICLOPROPIL-6-METILTIO-1,3,5-TRIAZINA-2,4-DIAMINA        | véase SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |              |            |                                 |  |              |                     |
| BUTILENO   | 2147   | 1012         | 2(2.1)     | -                               | -                                      | 2-07         | 310                 |
| n-BUTILETILÉTER  | véase 3223   | 1179         | 3.2        | II                              | -                                      | 3-07         | 330                 |
| BUTILFENOLES LÍQUIDOS, N.E.P. P  | véase 8103   | 3145         | 8          | I/II/III                        | -                                      | 8-15         | 710                 |
| BUTILFENOLES SÓLIDOS, N.E.P. P   | véase 8103   | 2430         | 8          | I/II/III                        | -                                      | 8-15         | 710                 |
| N-BUTILIMIDAZOL normal   | 6090   | 2690         | 6.1        | II                              | -                                      | 6.1-02       | 320                 |
| N-BUTILIMINAZOL normal   | véase 6090   | 2890         | 6.1        | II                              | -                                      | 6.1-02       | 320                 |
| n-BUTILMERCAPTANO P  | véase 3194   | 2347         | 3.2        | II                              | -                                      | 3-07         | 375                 |
| sec-BUTILMERCAPTANO P  | véase 3108   | 2347         | 3.1        | II                              | -                                      | 3-07         | 375                 |
| tert-BUTILMERCAPTANO P   | véase 3108   | 2347         | 3.1        | II                              | -                                      | 3-07         | 375                 |
| BUTILMERCAPTANOS P<br>- <i>idem</i> - P  | 3108<br>3194   | 2347<br>2347 | 3.1<br>3.2 | II<br>II                        | -<br>-                                 | 3-07<br>3-07 | 375<br>375          |
| n-BUTILMETILÉTER   | 3195   | 2350         | 3.2        | II                              | -                                      | 3-07         | 330                 |
| 3- <i>tert</i> -BUTILPEROXI-3-FENILFTÁLIDA<br>(concentración ≤ 100%)   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D  |              |            |                                 |  |              |                     |
| 1-(2- <i>tert</i> -BUTILPEROXIISOPROPIL)-3-ISOPROPENILBENCENO<br>(concentración ≤ 77%, con diluyente tipo A) | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D   |              |            |                                 |  |              |                     |
| 1-(2- <i>tert</i> -BUTILPEROXIISOPROPIL)-3-ISO-PROPENILBENCENO<br>(concentración ≤ 42%, con sólido inerte)   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO E  |              |            |                                 |  |              |                     |
| BUTILTOLUENOS†   | 6092   | 2667         | 6.1        | III                             | -                                      | 6.1-02       | 310                 |

† El para-*tert*-BUTILTOLUENO es **CONTAMINANTE DEL MAR**; véase la sección 23 de la Introducción General.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG                           | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| BUTILTRICLOROSILANO   | 8133   | 1747      | 8      | II                              | Líquido inflamable                     | 8-01      | 700                 |
| 5- <i>tert</i> -BUTIL-2, 4, 6-TRINITRO- <i>meta</i> -XILENO   | 4131-1   | 2956      | 4.1    | III                             | Explosivo*                             | 4.1-05    | 335                 |
| BUTILVINILÉTER INHIBIDO   | 3196   | 2352      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-06      | 330                 |
| 2-BUTINO  | véase 3113   | 1144      | 3.1    | I                               | -                                      | 3-07      | 310                 |
| 1-BUTINO INHIBIDO   | véase 2136   | 2452      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-07      | 310                 |
| 1, 4-BUTINODIOL   | 6092   | 2716      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-03    | 305                 |
| 2-BUTINO-1, 4-DIOL  | véase 6092   | 2716      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-03    | 305                 |
| BUTIRALDEHIDO P   | 3196   | 1129      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 300                 |
| BUTIRALDOXIMA   | 3317   | 2840      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 300                 |
| BUTIRATO DE BUTILO normal   | 3337   | 3272      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | †                   |
| BUTIRATO DE 3, 3-DI( <i>tert</i> -AMILPEROXI) ETILO<br>(concentración ≤ 67%, con diluyente tipo A)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D             |           |        |                                 |  |           |                     |
| BUTIRATO DE 3, 3-DI( <i>tert</i> -BUTILPEROXI) ETILO<br>(concentración > 77-100%)                   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C             |           |        |                                 |  |           |                     |
| BUTIRATO DE 3, 3-DI( <i>tert</i> -BUTILPEROXI) ETILO<br>(concentración ≤ 77%, con diluyente tipo A) | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D             |           |        |                                 |  |           |                     |
| BUTIRATO DE 3, 3-DI( <i>tert</i> -BUTILPEROXI) ETILO<br>(concentración ≤ 52%, con sólido inerte)    | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D              |           |        |                                 |  |           |                     |
| BUTIRATO DE ETILO   | 3339   | 1180      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 330                 |
| BUTIRATO DE ISODAMILO   | véase 3309   | 2620      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-06      | 330                 |
| BUTIRATO DE ISOBUTILO P   | véase la sección 23.1.5 de la Introducción General |           |        |                                 |  |           |                     |
| BUTIRATO DE ISOPROPILO  | 3358   | 2405      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 330                 |
| BUTIRATO DE METILO  | 3255   | 1237      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 330                 |
| BUTIRATO DE VINILO INHIBIDO   | 3289   | 2838      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 330                 |

\* Puede no requerirse en ciertos casos.  
† Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.



ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO | PÁGINA CÓDIGO IMDG   | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|----------------------|--|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| BUTIRATOS DE AMILO   | 3309   | 2620   | 3.3   | III                       | —                                | 3-06   | 330           |
| BUTIRATOS DE PENTILO | véase 3309   | 2620   | 3.3   | III                       | —                                | 3-06   | 330           |
| BUTIRONITRILLO       | 3197   | 2411   | 3.2   | II                        | Tóxico                           | 3-03   | 215           |
| Butocarboxim         | véanse PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |        |               |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10046  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|---|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| CABEZAS DE COMBATE PARA COHETES, con carga explosiva - <i>idem</i> -                    | 1310  | 0286   | 1.1D  | —                         | —                                | 1-01   | *             |
|   | 1311  | 0287   | 1.2D  | —                         | —                                | 1-02   | *             |
|   |   | 0369   | 1.1F  | —                         | —                                | 1-01   | *             |
| CABEZAS DE COMBATE PARA COHETES, con carga iniciadora o carga explosora - <i>idem</i> - | 1312  | 0370   | 1.4D  | —                         | —                                | 1-04   | *             |
|   | 1313  | 0371   | 1.4F  | —                         | —                                | 1-08   | *             |
| Cabezas de combate para misiles dirigidos   | véase CABEZAS DE COMBATE PARA COHETES   |        |       |                           |                                  |        |               |
| CABEZAS DE COMBATE PARA TORPEDOS, con carga explosiva                                   | 1314  | 0221   | 1.1D  | —                         | —                                | 1-01   | *             |
| CACODILATO SÓDICO   | 6255  | 1688   | 6.1   | II                        | —                                | 6.1-04 | 100           |
| CADMIO, COMPUESTOS DE   | véase COMPUESTO DE CADMIO   |        |       |                           |                                  |        |               |
| CAL SODADA  | 8222  | 1907   | 8     | III                       | —                                | 8-06   | 705           |
| Cal (viva)  | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANEL†                             |        |       |                           |                                  |        |               |
| Cal viva dolomítica   | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANEL†                             |        |       |                           |                                  |        |               |
| CALCIO, ALEACIONES DE   | véanse CALCIO no pirofórico y ALEACIÓN DE CALCIO PIROFÓRICA                   |        |       |                           |                                  |        |               |
| CALCIO no pirofórico  | 4335  | 1401   | 4.3   | II                        | —                                | 4.3-04 | 705           |
| CALCIO PIROFÓRICO   | 4255  | 1855   | 4.2   | I                         | —                                | 4.2-02 | 705           |
| CANDELAS DE GASES LACRIMÓGENOS no explosivas  | 6261  | 1700   | 6.1   | II                        | Sólido inflamable                | 6.1-03 | 740           |
| 2-CANFANOL  | véase 4130  | 1312   | 4.1   | III                       | —                                | 4.1-06 | 305           |
| 2-CANFANONA   | véase 4132  | 2717   | 4.1   | III                       | —                                | 4.1-06 | 331           |
| Canfeclor PP  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |        |               |
| CÁÑAMO SECO   | véase 4144  | —      | 4.1‡  | —                         | —                                | 4.1-06 | ninguno       |
| CAPOC SECO  | véase 4144  | —      | 4.1‡  | —                         | —                                | 4.1-06 | ninguno       |
| CARBANILO   | véase 6228  | 2487   | 6.1   | I                         | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 370           |
| Carbaril P  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                |        |       |                           |                                  |        |               |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
† Véase la sección 24 de la Introducción General.  
‡ No se exige etiqueta.  
P, PP o P: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10047  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|---|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| CALCÍNAS DE PLOMO Y CINC <sup>P</sup>  | véase 6170  | 2291   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-04 | 110*          |
| CARBENDACIMA <sup>P</sup>  | véase la sección 23.1.5 de la Introducción General†                             |        |       |                           |                                  |        |               |
| Carbofenotión <sup>PP</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |        |               |
| Carbofurán <sup>P</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                  |        |       |                           |                                  |        |               |
| Carbón   | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANEL†                               |        |       |                           |                                  |        |               |
| CARBÓN ACTIVADO  | 4224  | 1362   | 4.2   | II                        | -                                | 4.2-05 | ninguno       |
| CARBÓN de origen animal o de origen vegetal  | 4224  | 1361   | 4.2   | II/III                    | -                                | 4.2-05 | ninguno       |
| CARBÓN NO ACTIVADO   | véase 4224  | 1361   | 4.2   | II/III                    | -                                | 4.2-05 | ninguno       |
| Carbón vegetal   | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANEL†                               |        |       |                           |                                  |        |               |
| CARBONATO DE terc-BUTILPEROXIESTEARILO (concentración ≤ 100%)                        | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D   |        |       |                           |                                  |        |               |
| CARBONATO DE terc-BUTILPEROXI-ISOPROPILO (concentración ≤ 77%, con diluyente tipo A) | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C  |        |       |                           |                                  |        |               |
| CARBONATO DE DIETILO   | 3332  | 2366   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 330           |
| CARBONATO DE DIMETILO  | 3213  | 1161   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 330           |
| CARBONATO DE ETILO   | véase 3332  | 2366   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 330           |
| CARBONATO DE METILO  | véase 3213  | 1161   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 330           |
| CARBONILOS METÁLICOS, N.E.P.*  | 6187-1  | 3281   | 6.1   | I/II/III                  | -                                | 6.1-02 | 185           |
| CARBURANTE PARA MOTORES  | 3141  | 1203   | 3.1   | II                        | -                                | 3-07   | 311           |
| CARBURANTE PARA MOTORES DE TURBINA DE AVIACIÓN                                       | 3141  | 1863   | 3.2   | I/II                      | -                                | 3-07   | 311           |
| - idem -   | 3271  | 1863   | 3.2   | I/II                      | -                                | 3-07   | 311           |
| - idem -   | 3375  | 1863   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 311           |
| CARBURO ALUMINICO  | 4327  | 1394   | 4.3   | II                        | -                                | 4.3-03 | ninguno       |
| CARBURO CÁLCICO  | 4335  | 1402   | 4.3   | I/II                      | -                                | 4.3-03 | 705           |
| CARGA EXPLOSIVA, CORTACABLES CON   | véase CORTACABLES CON CARGA EXPLOSIVA   |        |       |                           |                                  |        |               |

\* Véase asimismo la subsección 4.3 de la GPA.

† Véase la sección 24 de la Introducción General.

P, PP o \*: veanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10048  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG   | Nº ONU                       | CLASE                        | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm                       | Nº Cuadro GPA    |
|---|--|------------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------------|------------------------------|------------------|
| CARGAS EXPLOSIVAS CON AGLUTINANTE PLÁSTICO                                | 1240   | 0457<br>0458<br>0459<br>0460 | 1.1D<br>1.2D<br>1.4D<br>1.4S | -<br>-<br>-<br>-          | -<br>-<br>-<br>-                 | 1-01<br>1-02<br>1-04<br>1-04 | .<br>.<br>.<br>. |
| CARGAS DE DEMOLICIÓN  | 1241   | 0048                         | 1.1D                         | -                         | -                                | 1-01                         | .                |
| CARGAS DE PROFUNDIDAD   | 1242   | 0056                         | 1.1D                         | -                         | -                                | 1-01                         | .                |
| CARGAS EXPLOSIVAS DE SEPARACIÓN   | 1287   | 0173                         | 1.4S                         | -                         | -                                | 1-04                         | .                |
| CARGAS EXPLOSIVAS PARA MULTIPLICADORES                                    | 1248   | 0060                         | 1.1D                         | -                         | -                                | 1-01                         | .                |
| CARGAS EXPLOSIVAS PARA SONDEOS  | 1303   | 0374                         | 1.1D                         | -                         | -                                | 1-01                         | .                |
| - idem -  | 1304   | 0375<br>0296<br>0204         | 1.2D<br>1.1F<br>1.2F         | -<br>-<br>-               | -<br>-<br>-                      | 1-02<br>1-01<br>1-02         | .<br>.<br>.      |
| CARGAS EXPLOSIVAS PARA USOS CIVILES, sin detonador                        | 1243   | 0442<br>0443<br>0444<br>0445 | 1.1D<br>1.2D<br>1.4D<br>1.4S | -<br>-<br>-<br>-          | -<br>-<br>-<br>-                 | 1-01<br>1-02<br>1-04<br>1-04 | .<br>.<br>.<br>. |
| CARGAS HUECAS PARA PERFORACIÓN POR CHORRO, DISPOSITIVOS PORTADORES        | véase DISPOSITIVOS PORTADORES DE CARGAS HUECAS PARA PERFORACIÓN POR CHORRO |                              |                              |                           |                                  |                              |                  |
| Cargas huecas para perforadoras de chorro, sin detonador                  | véase CARGAS HUECAS PARA USOS CIVILES, sin detonador                       |                              |                              |                           |                                  |                              |                  |
| CARGAS HUECAS PARA USOS CIVILES, sin detonador                            | 1246   | 0059<br>0439<br>0440<br>0441 | 1.1D<br>1.2D<br>1.4D<br>1.4S | -<br>-<br>-<br>-          | -<br>-<br>-<br>-                 | 1-01<br>1-02<br>1-04<br>1-04 | .<br>.<br>.<br>. |
| CARGAS INICIADORAS explosivas   | 1229   | 0043                         | 1.1D                         | -                         | -                                | 1-01                         | .                |
| CARGAS MULTIPLICADORAS CON DETONADOR                                      | 1228   | 0225<br>0268                 | 1.1B<br>1.2B                 | -<br>-                    | -<br>-                           | 1-01<br>1-02                 | .<br>.           |
| CARGAS MULTIPLICADORAS sin detonador                                      | 1227   | 0042<br>0283                 | 1.1D<br>1.2D                 | -<br>-                    | -<br>-                           | 1-01<br>1-02                 | .<br>.           |
| CARGAS PARA EXTINTORES DE INCENDIOS constituidas por un líquido corrosivo | 8174   | 1774                         | 8                            | II                        | -                                | 8-06                         | 700              |
| CARGAS PROPULSORAS  | 1245   | 0271<br>0415<br>0272<br>0491 | 1.1C<br>1.2C<br>1.3C<br>1.4C | -<br>-<br>-<br>-          | -<br>-<br>-<br>-                 | 1-01<br>1-02<br>1-03<br>1-04 | .<br>.<br>.<br>. |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10049  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG                                       | Nº<br>ONU                            | CLASE                                | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm                            | Nº<br>Cuadro<br>GPA   |
|---|--|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--|--------------------------------------|-----------------------|
| CARGAS PROPULSORAS PARA<br>CAÑONES                                      | 1244   | 0279<br>0414<br>0242                 | 1.1C<br>1.2C<br>1.3C                 | --<br>--<br>--                  | --<br>--<br>--                         | 1-01<br>1-02<br>1-03                 | •<br>•<br>•           |
| Cargas tipo saquete   | véase CARGAS PROPULSORAS PARA CAÑONES                          |                                      |                                      |                                 |  |                                      |                       |
| Cartap clorhidrato <sup>P</sup>   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |                                      |                                      |                                 |  |                                      |                       |
| Cartuchos cebadores   | véase INFLAMADORES, Nº ONU 0325 y 0454                         |                                      |                                      |                                 |  |                                      |                       |
| CARTUCHOS DE<br>ACCIONAMIENTO   | 1236   | 0381<br>0275<br>0276<br>0323         | 1.2C<br>1.3C<br>1.4C<br>1.4S         | --<br>--<br>--<br>--            | --<br>--<br>--<br>--                   | 1-02<br>1-03<br>1-04<br>1-04         | •<br>•<br>•<br>•      |
| Cartuchos de accionamiento para<br>extintores o dispositivos de válvula | véase CARTUCHOS DE ACCIONAMIENTO                               |                                      |                                      |                                 |  |                                      |                       |
| Cartuchos de arranque para moto-<br>res de reacción                     | véase CARTUCHOS DE ACCIONAMIENTO                               |                                      |                                      |                                 |  |                                      |                       |
| CARTUCHOS DE DESTELLOS  | 1230   | 0049<br>0050                         | 1.1G<br>1.3G                         | --<br>--                        | --<br>--                               | 1-01<br>1-03                         | •<br>•                |
| CARTUCHOS DE SEÑALES  | 1237   | 0054<br>0312<br>0405                 | 1.3G<br>1.4G<br>1.4S                 | --<br>--<br>--                  | --<br>--<br>--                         | 1-03<br>1-04<br>1-04                 | •<br>•<br>•           |
| Cartuchos explosivos  | véase CARGAS DE DEMOLICIÓN                                     |                                      |                                      |                                 |  |                                      |                       |
| Cartuchos iluminantes   | véase MUNICIONES ILUMINANTES                                   |                                      |                                      |                                 |  |                                      |                       |
| CARTUCHOS PARA ARMAS,<br>con carga explosiva                            | 1231   | 0006<br>0321<br>0412                 | 1.1E<br>1.2E<br>1.4E                 | --<br>--<br>--                  | --<br>--<br>--                         | 1-01<br>1-02<br>1-04                 | •<br>•<br>•           |
| - idem -  | 1232   | 0005<br>0007<br>0348                 | 1.1F<br>1.2F<br>1.4F                 | --<br>--<br>--                  | --<br>--<br>--                         | 1-01<br>1-02<br>1-04                 | •<br>•<br>•           |
| CARTUCHOS PARA ARMAS, CON<br>PROYECTIL INERTE                           | 1234   | 0328<br>0417<br>0339<br>0012         | 1.2C<br>1.3C<br>1.4C<br>1.4S         | --<br>--<br>--<br>--            | --<br>--<br>--<br>--                   | 1-02<br>1-03<br>1-04<br>1-04         | •<br>•<br>•<br>•      |
| CARTUCHOS PARA ARMAS,<br>DE FOGUEO                                      | 1233   | 0326<br>0413<br>0327<br>0338<br>0014 | 1.1C<br>1.2C<br>1.3C<br>1.4C<br>1.4S | --<br>--<br>--<br>--<br>--      | --<br>--<br>--<br>--<br>--             | 1-01<br>1-02<br>1-03<br>1-04<br>1-04 | •<br>•<br>•<br>•<br>• |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
P, PP o •: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10050  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG             | Nº<br>ONU            | CLASE                | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm            | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--------------------------------------|----------------------|----------------------|---------------------------------|--|----------------------|---------------------|
| CARTUCHOS PARA ARMAS DE<br>PEQUEÑO CALIBRE                                 | 1234                                 | 0417<br>0339<br>0012 | 1.3C<br>1.4C<br>1.4S | --<br>--<br>--                  | --<br>--<br>--                         | 1-03<br>1-04<br>1-04 | •<br>•<br>•         |
| CARTUCHOS PARA ARMAS DE<br>PEQUEÑO CALIBRE, DE FOGUEO                      | 1233                                 | 0327<br>0338<br>0014 | 1.3C<br>1.4C<br>1.4S | --<br>--<br>--                  | --<br>--<br>--                         | 1-03<br>1-04<br>1-04 | •<br>•<br>•         |
| CARTUCHOS PARA PERFORA-<br>CIÓN DE POZOS DE PETRÓLEO                       | 1235                                 | 0277<br>0278         | 1.3C<br>1.4C         | --<br>--                        | --<br>--                               | 1-03<br>1-04         | •<br>•              |
| CARTUCHOS, VAINAS DE   | véase VAINAS DE CARTUCHOS VACÍAS ... |                      |                      |                                 |  |                      |                     |
| Catalizador de cobalto   | véase CATALIZADOR DE METAL           |                      |                      |                                 |  |                      |                     |
| Catalizador de cobre   | véase CATALIZADOR DE METAL           |                      |                      |                                 |  |                      |                     |
| Catalizador de manganeso   | véase CATALIZADOR DE METAL           |                      |                      |                                 |  |                      |                     |
| Catalizador de níquel  | véase CATALIZADOR DE METAL           |                      |                      |                                 |  |                      |                     |
| CATALIZADOR DE METAL<br>HUMIDIFICADO con un exceso vi-<br>sible de líquido | 4246                                 | 1378                 | 4.2                  | II                              | --                                     | 4.2-05               | ninguno             |
| CATALIZADOR DE METAL SECO  | 4245                                 | 2881                 | 4.2                  | I/II/III                        | --                                     | 4.2-02               | ninguno             |
| CAUCHO, DESECHOS o<br>RECORTES   | véase DESECHOS DE CAUCHO             |                      |                      |                                 |  |                      |                     |
| CAUCHO EN SOLUCIÓN*  | 3279                                 | 1287                 | 3.2                  | II†                             | --                                     | 3-05                 | 310                 |
| - idem -*  | 3380                                 | 1287                 | 3.3                  | III                             | --                                     | 3-05                 | 310                 |
| CEBOS DEL TIPO DE CÁPSULA  | 1279                                 | 0377<br>0378<br>0044 | 1.1B<br>1.4B<br>1.4S | --<br>--<br>--                  | --<br>--<br>--                         | 1-01<br>1-04<br>1-04 | •<br>•<br>•         |
| CEBOS TUBULARES  | 1280                                 | 0319<br>0320<br>0376 | 1.3G<br>1.4G<br>1.4S | --<br>--<br>--                  | --<br>--<br>--                         | 1-03<br>1-04<br>1-04 | •<br>•<br>•         |
| CELULOIDE, DESECHOS  | véase DESECHOS DE CELULOIDE          |                      |                      |                                 |  |                      |                     |
| CELULOIDE  | 4133                                 | 2000                 | 4.1                  | III                             | --                                     | 4.1-06               | 610                 |
| CEMENTO LÍQUIDO*   | véase 3102                           |                      |                      |                                 |  |                      |                     |
| - idem -*  | véase 3174                           |                      |                      |                                 |  |                      |                     |
| - idem -*  | véase 3302                           |                      |                      |                                 |  |                      |                     |
|  |                                      | 1133<br>1133<br>1133 | 3.1<br>3.2<br>3.3    | I/II†<br>I/II†<br>III           | --<br>--<br>--                         | 3-05<br>3-05<br>3-05 | 330<br>330<br>330   |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
† Grupo de embalaje/envase III en ciertas condiciones.  
P, PP o •: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10051  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| Ceniza pirtosa  | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANEL*                                  |           |       |                                 |  |           |                     |
| Ceniza voladora   | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANEL*                                  |           |       |                                 |  |           |                     |
| CENIZAS DE CINCO  | 4371   | 1435      | 4.3   | III                             | -                                      | 4.3-06    | ninguno             |
| CERILLAS DE SEGURIDAD (en li-<br>brillos, en carteritas o con frotador<br>en la caja) | 4155   | 1944      | 4.1   | III                             | -                                      | 4.1-06    | ninguno             |
| CERILLAS QUE NO REQUIEREN<br>FROTADOR ESPECIAL  | 4155   | 1331      | 4.1   | III                             | -                                      | 4.1-06    | 200                 |
| CERILLAS RESISTENTES AL<br>VIENTO   | 4154   | 2254      | 4.1   | III                             | -                                      | 4.1-06    | ninguno             |
| CERILLAS "VESTA"  | 4156   | 1945      | 4.1   | III                             | -                                      | 4.1-06    | ninguno             |
| CERIO en placas, en lingotes o en<br>varillas   | 4133   | 1333      | 4.1   | II                              | -                                      | 4.1-06    | ninguno             |
| CERIO PIRÓFORICO EN POLVO   | véase 4255   | 1383      | 4.2   | I                               | -                                      | 4.2-02    | ninguno             |
| CERIO, virutas de torneado o polvo<br>granulado                                       | 4340   | 3078      | 4.3   | I                               | -                                      | 4.3-06    | ninguno             |
| CESIO   | 4334   | 1407      | 4.3   | I                               | -                                      | 4.3-01    | 705                 |
| CESIO PIRÓFORICO EN POLVO   | véase 4255   | 1383      | 4.2   | I                               | -                                      | 4.2-02    | 705                 |
| CETONAS LÍQUIDAS, N.E.P.*   | 3248   | 1224      | 3.2   | II                              | -                                      | 3-07      | 300                 |
| - idem -*   | 3360   | 1224      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-07      | 300                 |
| CIANACETATO DE ETILO  | 6149   | 2666      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-02    | 215                 |
| CIANAMIDA CÁLCICA con más<br>de un 0.1% de carburo cálcico                            | 4336   | 1403      | 4.3   | III                             | -                                      | 4.3-03    | 705                 |
| Cianazina   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE TRIAZINA y CUADRO DE<br>PLAGUICIDAS                    |           |       |                                 |  |           |                     |
| CIANHIDRINA DE LA ACETONA<br>ESTABILIZADA <sup>P</sup>                                | 6051   | 1541      | 6.1   | I                               | -                                      | 6.1-02    | 215                 |
| CIANOACETONITRILLO  | véase 6172   | 2647      | 6.1   | II                              | -                                      | 6.1-02    | 215                 |
| CIANOCUPRATO POTÁSICO <sup>PP</sup>   | véase 6240   | 1679      | 6.1   | II                              | -                                      | 6.1-04    | 215                 |
| Cianofós <sup>P</sup>   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS<br>ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |       |                                 |  |           |                     |

\* Véase la sección 24 de la Introducción General.

<sup>P</sup>, <sup>PP</sup> o <sup>\*</sup>: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10052  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--------------------------|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| CIANÓGENO  | 2126                     | 1026      | 2(2.3) | -                               | Gas<br>inflamable                      | 2-05      | 645                 |
| CIANOMERCURIATO DE<br>POTASIO <sup>PP</sup>  | véase 6176               | 1626      | 6.1    | I                               | -                                      | 6.1-04    | 105, 215            |
| CIANURO CÁLCICO <sup>P</sup>   | 6095                     | 1575      | 6.1    | I                               | -                                      | 6.1-04    | 215                 |
| CIANURO CÚPRICO <sup>PP</sup>  | véase 6113               | 1587      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-04    | 215                 |
| CIANURO DE BARIO <sup>P</sup>  | 6080                     | 1565      | 6.1    | I                               | -                                      | 6.1-04    | 215                 |
| CIANURO DE BENCILO   | véase 6226               | 2470      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02    | 215                 |
| CIANURO DE BROMO <sup>P</sup>  | véase 6117               | 1889      | 6.1    | I                               | Corrosivo                              | 6.1-04    | 645                 |
| CIANURO DE CINCO <sup>P</sup>  | 6282                     | 1713      | 6.1    | I                               | -                                      | 6.1-04    | 215                 |
| CIANURO DE CLOROMETILO   | véase 6098               | 2668      | 6.1    | II                              | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 215                 |
| CIANURO DE COBRE <sup>PP</sup>   | 6113                     | 1587      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-04    | 215                 |
| CIANURO DE ETILO   | véase 3273               | 2404      | 3.2    | II                              | Tóxico                                 | 3-02      | 215                 |
| CIANURO DE FENILO  | véase 6082               | 2224      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02    | 215                 |
| CIANURO DE HIDRÓGENO EN<br>SOLUCIÓN ALCOHÓLICA, con no<br>más de un 45% de cianuro de<br>hidrógeno <sup>P</sup>              | 6163-1                   | 3294      | 6.1    | I                               | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 215                 |
| CIANURO DE HIDRÓGENO EN<br>SOLUCIÓN ACUOSA <sup>P</sup> con no más<br>de un 20% de cianuro de hidrógeno                      | 6162                     | 1613      | 6.1    | I                               | -                                      | 6.1-01    | 645                 |
| CIANURO DE HIDRÓGENO<br>ESTABILIZADO con menos del 3%<br>de agua <sup>P</sup>  | 6163                     | 1051      | 6.1    | I                               | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 645                 |
| CIANURO DE HIDRÓGENO<br>ESTABILIZADO con menos de un<br>3% de agua y absorbido por una<br>matéria porosa inerte <sup>P</sup> | 6163                     | 1614      | 6.1    | I                               | -                                      | 6.1-01    | 645                 |
| CIANURO DE ISOPROPILO  | véase 3241               | 2284      | 3.2    | II                              | Tóxico                                 | 3-03      | 215                 |
| CIANURO DE MERCURIO <sup>PP</sup>  | 6182                     | 1636      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-04    | 215                 |
| CIANURO DE MERCURIO Y<br>POTASIO <sup>PP</sup>   | 6176                     | 1626      | 6.1    | I                               | -                                      | 6.1-04    | 105, 215            |
| CIANURO DE METILENO  | véase 6172               | 2647      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02    | 215                 |

<sup>P</sup>, <sup>PP</sup> o <sup>\*</sup>: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10053  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO                                      | PÁGINA CÓDIGO IMDG      | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|-------------------------|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| CIANURO DE METILO   | 3173                    | 1648   | 3.2   | II                        | -                                | 3-06   | 215           |
| CIANURO DE NIQUEL <sup>PP</sup>                           | 6203                    | 1653   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 215           |
| Cianuro de níquel (II)                                    | véase CIANURO DE NIQUEL |        |       |                           |                                  |        |               |
| CIANURO DE PLATA <sup>P</sup>                             | 6251                    | 1684   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 215           |
| CIANURO DE PLOMO <sup>P</sup>                             | 6171                    | 1620   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 215           |
| Cianuro de plomo (II)                                     | véase CIANURO DE PLOMO  |        |       |                           |                                  |        |               |
| CIANURO DE PROPILO  | véase 3197              | 2411   | 3.2   | II                        | Tóxico                           | 3-03   | 215           |
| CIANURO DE SODIO Y COBRE EN SOLUCIÓN <sup>PP</sup>        | véase 6256              | 2317   | 6.1   | I                         | -                                | 6.1-02 | 215           |
| CIANURO DE SODIO Y COBRE, SÓLIDO <sup>PP</sup>            | véase 6256              | 2316   | 6.1   | I                         | -                                | 6.1-04 | 215           |
| CIANURO DE TETRAMETILENO                                  | véase 6054              | 2205   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-02 | 215           |
| CIANURO DE VINILO INHIBIDO                                | véase 3173              | 1093   | 3.2   | I                         | Tóxico                           | 3-02   | 215           |
| CIANURO EN SOLUCIÓN, N.E.P. <sup>P</sup>                  | 6116                    | 1935   | 6.1   | I/II/III                  | -                                | 6.1-02 | 215           |
| CIANURO INORGÁNICO SÓLIDO, EN MEZCLA, N.E.P. <sup>P</sup> | véase 6115              | 1588   | 6.1   | I/II/III                  | -                                | 6.1-04 | 215           |
| CIANURO MERCÚRICO <sup>PP</sup>                           | véase 6182              | 1636   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 215           |
| CIANURO MERCÚRICO-POTÁSICO <sup>PP</sup>                  | véase 6176              | 1626   | 6.1   | I                         | -                                | 6.1-04 | 105, 215      |
| CIANURO POTÁSICO EN SOLUCIÓN <sup>P</sup>                 | 6241                    | 1680   | 6.1   | I                         | -                                | 6.1-02 | 215           |
| CIANURO POTÁSICO SÓLIDO <sup>P</sup>                      | 6241                    | 1680   | 6.1   | I                         | -                                | 6.1-04 | 215           |
| CIANURO SÓDICO EN SOLUCIÓN <sup>P</sup>                   | 6257                    | 1689   | 6.1   | I                         | -                                | 6.1-02 | 215           |
| CIANURO SÓDICO SÓLIDO <sup>P</sup>                        | 6257                    | 1689   | 6.1   | I                         | -                                | 6.1-04 | 215           |
| CIANUROS DE BROMOBENCULO LÍQUIDOS o SÓLIDOS*              | 6087                    | 1694   | 6.1   | I                         | -                                | 6.1-02 | 215           |
| CIANUROS INFLAMABLES ORGÁNICOS, TÓXICOS, N.E.P.*          | véase 3138-1            | 3273   | 3.1   | I/II                      | Tóxico                           | 3-03   | 215           |
| - <i>idem</i> - *   | 3264                    | 3273   | 3.2   | I/II                      | Tóxico                           | 3-03   | 215           |

\* El CIANURO DE orto-BROMOBENCULO es **CONTAMINANTE DEL MAR**  
<sup>P</sup>, <sup>PP</sup> o \* : véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10054  
 Enm. 27-94

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG                                  | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|---|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| CIANUROS INORGÁNICOS SÓLIDOS, N.E.P. <sup>P</sup>                                      | 6115  | 1588   | 6.1    | I/II/III                  | -                                | 6.1-04 | 215           |
| CIANUROS TÓXICOS ORGÁNICOS, N.E.P.*  | véase 6206-1  | 3276   | 6.1    | I/II/III                  | -                                | 6.1-02 | 215           |
| CIANUROS TÓXICOS, ORGÁNICOS, INFLAMABLES, N.E.P.*                                      | véase 6206-2  | 3275   | 6.1    | I/II                      | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 215           |
| CICLOBUTANO  | 2127  | 2801   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 310           |
| 1,5,9-CICLODODECATRIENO <sup>PP</sup>  | 6118  | 2518   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-02 | 310           |
| CICLOHEPTANO   | 3201  | 2241   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| CICLOHEPTATRIENO   | 3202  | 2603   | 3.2    | II                        | Tóxico                           | 3-03   | 310           |
| 1,3,5-CICLOHEPTATRIENO   | véase 3202  | 2603   | 3.2    | II                        | Tóxico                           | 3-03   | 310           |
| CICLOHEPTENO   | 3202  | 2242   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| CICLOHEXADIENO-1, 4-DIONA  | véase 6082  | 2587   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-04 | 300           |
| CICLOHEXANO  | 3114  | 1145   | 3.1    | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| CICLOHEXANONA  | 3322  | 1915   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 300           |
| CICLOHEXANOTIOL  | 3323  | 3054   | 3.3    | III                       | -                                | 3-03   | 375           |
| CICLOHEXENO  | 3114  | 2256   | 3.1    | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| - <i>idem</i> -  | 3203  | 2256   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| CICLOHEXENILTRICLOROSILANO   | 8155  | 1762   | 8      | II                        | -                                | 8-02   | 700           |
| CICLOHEXILAMINA  | 8156  | 2357   | 8      | II                        | Líquido inflamable               | 8-04   | 320           |
| CICLOHEXILMERCAPTANO   | 3323  | 3054   | 3.3    | III                       | -                                | 3-03   | 375           |
| CICLOHEXILTRICLOROSILANO   | 8156  | 1763   | 8      | II                        | -                                | 8-02   | 700           |
| Cicloheximida  | véanse PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |        |                           |                                  |        |               |
| CICLONITA INSENSIBILIZADA  | 1106  | 0483   | 1.1D   | -                         | -                                | 1-01   | 235.*         |
| CICLONITA HUMIDIFICADA con no menos de un 15%, en masa, de agua                        | 1106  | 0072   | 1.1D   | -                         | -                                | 1-01   | 235.*         |
| CICLONITA Y HMX EN MEZCLA INSENSIBILIZADA con no menos de un 10%, en masa, de llamador | 1106  | 0391   | 1.1D   | -                         | -                                | 1-01   | 235.*         |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo: véase la subsección 7.3 de la GPA.  
<sup>P</sup>, <sup>PP</sup> o \* : véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10055  
 Enm. 28-96

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|--------------------|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| CICLONITA Y HMX EN MEZCLA HUMIDIFICADA con no menos de un 15%, en masa, de agua  | 1106               | 0391   | 1.1D   | -                         | -                                | 1-01   | 235.*         |
| CICLONITA Y OCTÓGENO EN MEZCLA DESENSIBILIZADA con no menos de un 10%, en masa, de flemador  | 1106               | 0391   | 1.1D   | -                         | -                                | 1-01   | 235.*         |
| CICLONITA Y OCTÓGENO EN MEZCLA HUMIDIFICADA con no menos de un 15%, en masa, de agua   | 1106               | 0391   | 1.1D   | -                         | -                                | 1-01   | 235.*         |
| 1, 5-CICLOOCTADIENO  | véase 3323         | 2520   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 310           |
| CICLOOCTADIENOS  | 3323               | 2520   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 310           |
| CICLOOCTATETRAENO  | 3203               | 2358   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| CICLOPENTANO   | 3115               | 1148   | 3.1    | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| CICLOPENTANOL  | 3324               | 2244   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 305           |
| CICLOPENTANONA   | 3324               | 2245   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 300           |
| CICLOPENTENO   | 3115               | 2246   | 3.1    | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| CICLOPROPANO   | 2147               | 1027   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 310           |
| CICLOTETRAMETILENTETRA-NITRAMINA INSENSIBILIZADA   | 1106               | 0484   | 1.1D   | -                         | -                                | 1-01   | 235.*         |
| CICLOTETRAMETILENTETRA-NITRAMINA HUMIDIFICADA con no menos de un 15%, en masa, de agua   | 1106               | 0226   | 1.1D   | -                         | -                                | 1-01   | 235.*         |
| CICLOTRIMETILENTRINITRAMINA INSENSIBILIZADA  | 1106               | 0483   | 1.1D   | -                         | -                                | 1-01   | 235.*         |
| CICLOTRIMETILENTRINITRAMINA HUMIDIFICADA con no menos de un 15%, en masa, de agua  | 1106               | 0072   | 1.1D   | -                         | -                                | 1-01   | 235.*         |
| CICLOTRIMETILENTRINITRAMINA Y CICLOTETRAMETILENTETRA-NITRAMINA EN MEZCLA HUMIDIFICADA con no menos de un 15%, en masa, de agua, o INSENSIBILIZADA con no menos de un 10%, en masa, de flemador | 1106               | 0391   | 1.1D   | -                         | -                                | 1-01   | 235.*         |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|---|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| Cinexatin PP  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE ORGANOSTAÑO y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |        |               |
| CILINDROS PRESIONIZADOS QUE CONTIENEN GAS (sin dispositivos de descarga, irrellenables)   | véase 2175  | 2037   | 2(*)  | -                         | -                                | 2-13   | †             |
| CIMENOS (orto-, meta-, para-) PP  | 3325  | 2046   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 310           |
| CIMOL PP  | véase 3325  | 2046   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 310           |
| CINC, CENIZAS DE  | véase CENIZAS DE CINC   |        |       |                           |                                  |        |               |
| CINC DIETILO  | véase 4230  | 1366   | 4.2   | I                         | -                                | 4.2-01 | 170           |
| CINC DIMETILO   | véase 4231  | 1370   | 4.2   | I                         | -                                | 4.2-01 | 170           |
| CINC EN POLVO, no pirofórico  | 4373  | 1436   | 4.3   | II/III                    | Combustión espontánea            | 4.3-06 | ninguno       |
| CINC EN POLVO PIROFÓRICO  | véase 4255  | 1383   | 4.2   | I                         | -                                | 4.2-02 | ninguno       |
| CINC, ESCORIA DE  | véase ESCORIA DE CINC   |        |       |                           |                                  |        |               |
| CINC, ESPUMA DE   | véase ESPUMA DE CINC  |        |       |                           |                                  |        |               |
| CINC ETILO  | véase 4230  | 1366   | 4.2   | I                         | -                                | 4.2-01 | 170           |
| CINC PULVERIZADO FINAMENTE, no pirofórico   | 4373  | 1436   | 4.3   | II/III                    | Combustión espontánea            | 4.3-06 | ninguno       |
| CINC PULVERIZADO FINAMENTE, PIROFÓRICO  | véase 4255  | 1383   | 4.2   | I                         | -                                | 4.2-02 | ninguno       |
| CINC, RESIDUOS DE   | véase RESIDUOS DE CINC  |        |       |                           |                                  |        |               |
| Cipermetrin PP  | véanse PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS             |        |       |                           |                                  |        |               |
| CIRCONIO, DESECHOS DE   | véase DESECHOS DE CIRCONIO                                      |        |       |                           |                                  |        |               |
| CIRCONIO EN POLVO HUMIDIFICADO con no menos de un 25% de agua (debe haber un exceso visible de agua)<br>a) producido mecánicamente, en partículas de menos de 53 micrones, o<br>b) producido químicamente, en partículas de menos de 840 micrones | 4184  | 1358   | 4.1   | II                        | -                                | 4.1-02 | ninguno       |

\* Según las propiedades.

† Clases 2.1 y 2.2: 620

Clase 2.3: Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG      | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|-------------------------|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| CIRCONIO EN POLVO SECO  | 4268                    | 2008   | 4.2   | I/II/III                  | -                                | 4.2-02 | ninguno       |
| CIRCONIO EN SUSPENSIÓN EN UN LÍQUIDO INFLAMABLE   | 3147                    | 1308   | 3.1   | II                        | -                                | 3-07   | 310.*         |
| - idem -  | 3293                    | 1308   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 310.*         |
| - idem -  | 3395                    | 1308   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 310.*         |
| CIRCONIO SECO, en láminas acabadas, tiras o alambre enrollado (de espesor inferior a 18 micrones)   | 4267                    | 2009   | 4.2   | III                       | -                                | 4.2-02 | ninguno       |
| CIRCONIO SECO, en láminas metálicas acabadas, tiras o alambre enrollado (de espesor inferior a 254 micrones pero no inferior a 18 micrones) | 4183                    | 2858   | 4.1   | II                        | -                                | 4.1-02 | ninguno       |
| CLORAL ANHIDRO INHIBIDO   | 6097                    | 2075   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 300           |
| CLORATO AMÓNICO   | PROHIBIDO EL TRANSPORTE |        |       |                           |                                  |        |               |
| CLORATO CÁLCICO   | 5134                    | 1452   | 5.1   | II                        | -                                | 5.1-06 | 745           |
| CLORATO CÁLCICO EN SOLUCIÓN ACUOSA  | 5135                    | 2429   | 5.1   | II/III                    | -                                | 5.1-03 | 745           |
| CLORATO CÚPRICO   | véase 5146              | 2721   | 5.1   | II                        | -                                | 5.1-06 | 745           |
| CLORATO DE BARIO EN SOLUCIÓN  | 5127                    | 1445   | 5.1   | II                        | Tóxico                           | 5.1-02 | 120, 745      |
| CLORATO DE BARIO SÓLIDO   | 5127                    | 1445   | 5.1   | II                        | Tóxico                           | 5.1-05 | 120, 745      |
| CLORATO DE CINC   | 5192                    | 1513   | 5.1   | II                        | -                                | 5.1-06 | 745           |
| CLORATO DE COBRE  | 5146                    | 2721   | 5.1   | II                        | -                                | 5.1-06 | 745           |
| Clorato de cobre (II)   | véase CLORATO DE COBRE  |        |       |                           |                                  |        |               |
| CLORATO DE ESTRONCIO  | 5187                    | 1506   | 5.1   | II                        | -                                | 5.1-06 | 745           |
| CLORATO DE MAGNESIO   | 5158                    | 2723   | 5.1   | II                        | -                                | 5.1-06 | 745           |
| CLORATO DE TALIO <sup>P</sup>   | 5190                    | 2573   | 5.1   | II                        | Tóxico                           | 5.1-05 | 140, 745      |
| CLORATO POTÁSICO  | 5169                    | 1485   | 5.1   | II                        | -                                | 6.1-06 | 745           |
| CLORATO POTÁSICO EN SOLUCIÓN ACUOSA   | 5170                    | 2427   | 5.1   | II/III                    | -                                | 5.1-03 | 745           |

\* Véase asimismo subsección 4.3 de la GPA.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|---|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| Clorato potásico mezclado con aceite mineral                          | véase EXPLOSIVO PARA VOLADURAS, TIPO C  |        |       |                           |                                  |        |               |
| CLORATO SÓDICO  | 5178  | 1495   | 5.1   | II                        | -                                | 5.1-06 | 745           |
| CLORATO SÓDICO EN SOLUCIÓN ACUOSA                                     | 5179  | 2428   | 5.1   | II                        | -                                | 5.1-03 | 745           |
| Clorato sódico mezclado con dinitrotolueno                            | véase EXPLOSIVO PARA VOLADURAS, TIPO C  |        |       |                           |                                  |        |               |
| CLORATO TALIOSO <sup>P</sup>  | véase 5190  | 2573   | 5.1   | II                        | Tóxico                           | 5.1-05 | 149, 745      |
| CLORATO Y BORATO, EN MEZCLA <sup>*</sup>                              | 5141  | 1458   | 5.1   | II/III                    | -                                | 5.1-06 | 745           |
| CLORATO Y CLORURO DE MAGNESIO, EN MEZCLA <sup>*</sup>                 | 5141  | 1459   | 5.1   | II/III                    | -                                | 5.1-03 | 745           |
| CLORATOS INORGÁNICOS EN SOLUCIÓN ACUOSA, N.E.P. <sup>*</sup>          | 5142  | 3210   | 5.1   | II/III                    | -                                | 5.1-02 | 745           |
| CLORATOS INORGÁNICOS, N.E.P. <sup>*</sup>                             | 5142  | 1461   | 5.1   | II                        | -                                | 5.1-05 | 745           |
| Clordán <sup>PP</sup>   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS    |        |       |                           |                                  |        |               |
| Clordimeform  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS    |        |       |                           |                                  |        |               |
| Clordimeform clorhidrato  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS    |        |       |                           |                                  |        |               |
| Clorfenvítol <sup>P</sup>   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |        |               |
| CLORHIDRATO DE ANILINA  | 6068  | 1548   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-04 | 335           |
| CLORHIDRATO DE 4-CLORO-orto-TOLUIDINA EN SOLUCIÓN                     | 6111  | 1579   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-02 | 335           |
| CLORHIDRATO DE 4-CLORO-orto-TOLUIDINA SÓLIDO                          | 6111  | 1579   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-04 | 335           |
| CLORHIDRATO DE NICOTINA LÍQUIDO o CLORHIDRATO DE NICOTINA EN SOLUCIÓN | 6205  | 1856   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 800           |
| CLORHIDRATO DE NICOTINA SÓLIDO  | 6205  | 1856   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 800           |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTICULO                   | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|---|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| CLORHIDRINA DE GLICOL                  | véase 6150  | 1135   | 6.1    | I                         | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 740           |
| CLORHIDRINA ETILÉNICA                  | 6150  | 1135   | 6.1    | I                         | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 740           |
| CLORHIDRINA PROPILÉNICA                | 6245  | 2611   | 6.1    | II                        | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 740           |
| CLORHIDRINA TRIMETILÉNICA              | véase 6110  | 2849   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-02 | 740           |
| CLORITO AMÓNICO                        | PROHIBIDO EL TRANSPORTE   |        |        |                           |                                  |        |               |
| CLORITO CÁLCICO                        | 5136  | 1453   | 5.1    | II                        | -                                | 5.1-06 | 741           |
| CLORITO SÓDICO                         | 5180  | 1496   | 5.1    | II                        | -                                | 5.1-06 | 741           |
| CLORITO EN SOLUCIÓN                    | 8137  | 1908   | 8      | II/III                    | -                                | 8-06   | 741           |
| CLORITOS INORGÁNICOS, N.E.P.*          | 5144  | 1462   | 5.1    | II                        | -                                | 5.1-05 | 741           |
| Clormefós <sup>P</sup>                 | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |        |                           |                                  |        |               |
| CLORO <sup>P</sup>                     | 2116  | 1017   | 2(2.3) | -                         | Corrosivo                        | 2-08   | 740           |
| CLOROACETALDEHIDO                      | véase 6102-1  | 2232   | 6.1    | I                         | -                                | 6.1-02 | 300           |
| CLOROACETATO DE ETILO                  | 6147  | 1181   | 6.1    | II                        | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 540           |
| CLOROACETATO DE ISOPROPILO             | 3358  | 2847   | 3.3    | III                       | -                                | 3-02   | 740           |
| CLOROACETATO DE METILO                 | 6192  | 2295   | 6.1    | I                         | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 540           |
| CLOROACETATO DE VINILO                 | 6278  | 2589   | 6.1    | II                        | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 540           |
| CLOROACETATO SÓDICO                    | 6255  | 2859   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-04 | 540           |
| CLOROACETOFENONA LÍQUIDA o SOLIDA      | 6099  | 1697   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-02 | 740           |
| CLOROACETONA ESTABILIZADA <sup>P</sup> | 6098  | 1695   | 6.1    | I                         | Líquido inflamable Corrosivo     | 6.1-02 | 740           |
| CLOROACETONITRILLO                     | 6098-1  | 2668   | 6.1    | II                        | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 215           |
| para-CLORO-orto-AMINOFENOL             | véase 6062  | 2673   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-04 | 710           |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10060  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTICULO                         | PÁGINA CÓDIGO IMDG | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|--------------------|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| 2-CLOROANILINA                               | véase 6100         | 2019   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 335           |
| 3-CLOROANILINA                               | véase 6100         | 2019   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 335           |
| 4-CLOROANILINA                               | véase 6100         | 2018   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-03 | 335           |
| orto-CLOROANILINA                            | véase 6100         | 2019   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 335           |
| meta-CLOROANILINA                            | véase 6100         | 2019   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 335           |
| para-CLOROANILINA                            | véase 6100         | 2018   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-03 | 335           |
| CLOROANILINAS LÍQUIDAS                       | 6100               | 2019   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 335           |
| CLOROANILINAS SÓLIDAS                        | 6100               | 2018   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-03 | 335           |
| para-CLORO-orto-ANISIDINA                    | 6101               | 2233   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-04 | 335           |
| CLOROBENCENO                                 | 3318               | 1134   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 340           |
| CLOROBENZOTRIFLUORUROS (orto-, meta-, para-) | 3319               | 2234   | 3.3   | III                       | -                                | 3-04   | 345           |
| CLOROBROMURO DE METILENO                     | véase 6088         | 1887   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-02 | 345           |
| CLOROBROMURO DE TRIMETILENO                  | véase 6102         | 2688   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-02 | 345           |
| 2-CLOROBUTADIENO-1,3 INHIBIDO                | véase 3110         | 1991   | 3.1   | I                         | Tóxico                           | 3-01   | 340           |
| 1-CLOROBUTANO                                | véase 3198         | 1127   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 340           |
| 2-CLOROBUTANO                                | véase 3198         | 1127   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 340           |
| CLOROBUTANOS                                 | 3110               | 1127   | 3.1   | II                        | -                                | 3-07   | 340           |
| - idem -                                     | 3198               | 1127   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 340           |
| CLOROCARBONATO DE ALILO                      | véase 6060         | 1722   | 6.1   | I                         | Líquido inflamable, Corrosivo    | 6.1-01 | 740           |
| CLOROCARBONATO DE BENCILO <sup>P</sup>       | véase 6124         | 1739   | 8     | I                         | -                                | 8-03   | 740           |
| CLOROCARBONATO DE ETILO                      | véase 6148         | 1182   | 6.1   | I                         | Líquido inflamable, Corrosivo    | 6.1-01 | 740           |
| CLOROCARBONATO DE ISOPROPILO                 | véase 6168-1       | 2407   | 6.1   | I                         | Corrosivo, Líquido inflamable    | 3-04   | 740           |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10061  
Enm. 27-94



ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm                                  | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--------------------------|-----------|--------|---------------------------------|--|--|---------------------|
| CLOROCARBONATO DE METILO  | véase 6193               | 1238      | 6.1    | I                               | Líquido<br>inflamable,<br>Corrosivo    | 6.1-01                                     | 740                 |
| CLOROCARBONATO DE n-<br>PROPILO   | véase 6244               | 2740      | 6.1    | I                               | Corrosivo,<br>Líquido<br>inflamable    | 6.1-01                                     | 740                 |
| CLOROCARBONATOS TÓXICOS,<br>CORROSIVOS, INFLAMABLES,<br>N.E.P.  | véase 6104               | 2742      | 6.1    | II                              | Corrosivo,<br>Líquido<br>inflamable    | 6.1-01                                     | 740                 |
| CLOROCARBONATOS TÓXICOS,<br>CORROSIVOS, N.E.P.*   | véase 6104-1             | 3277      | 6.1    | II                              | Corrosivo                              | 6.1-02 <sup>1</sup><br>6.1-04 <sup>2</sup> | 740<br>740          |
| CLOROCRESOLÉS LÍQUIDOS  | 6102                     | 2669      | 6.1    | II                              | —                                      | 6.1-02                                     | 710                 |
| CLOROCRESOLÉS SÓLIDOS   | 6102                     | 2669      | 6.1    | II                              | —                                      | 6.1-04                                     | 710                 |
| CLORODIFLUORBROMO-<br>METANO  | 2117                     | 1874      | 2(2.2) | —                               | —                                      | 2-09                                       | 350                 |
| 1-CLORO-1,1-DIFLUOROETANO   | 2118                     | 2517      | 2(2.1) | —                               | —                                      | 2-07                                       | 350                 |
| CLORODIFLUOROMETANO   | 2118                     | 1018      | 2(2.2) | —                               | —                                      | 2-09                                       | 350                 |
| CLORODIFLUOROMETANO Y<br>CLOROPENTAFLUROETANO, EN<br>MEZCLA de punto de ebulición fijo<br>con un contenido de alrededor del<br>49% de clorodifluorometano | 2119                     | 1973      | 2(2.2) | —                               | —                                      | 2-09                                       | 350                 |
| 3-CLORO-1,2-DIHIDROX-<br>PROPANO  | véase 6156               | 2689      | 6.1    | III                             | —                                      | 6.1-02                                     | 740                 |
| CLORODINITROBENCENOS<br>LÍQUIDOS o SÓLIDOS <sup>P</sup>   | 6103                     | 1577      | 6.1    | II                              | —                                      | 6.1-01                                     | 335                 |
| 1-CLORO-2,3-EPOXIPROPANO <sup>P</sup>   | véase 6143               | 2023      | 6.1    | II                              | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01                                     | 740                 |
| 2-CLOROETANAL   | 6102-1                   | 2232      | 6.1    | I                               | —                                      | 6.1-02                                     | 300                 |
| CLOROETANO  | véase 2137               | 1037      | 2(2.1) | —                               | —                                      | 2-07                                       | 340                 |
| CLOROETANOATO DE ETILO  | véase 6147               | 1181      | 6.1    | II                              | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01                                     | 540                 |
| 2-CLOROETANOL   | véase 6150               | 1135      | 6.1    | I                               | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01                                     | 740                 |

<sup>1</sup> Para líquidos.

<sup>2</sup> Para sólidos.

<sup>P</sup>, <sup>PP</sup> o <sup>o</sup>: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10062  
Enm. 27-94

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO                 | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG  | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|---|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| CLOROETANONITRILLO                         | véase 6098-1  | 2668      | 6.1   | II                              | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 215                 |
| Clorofacina                                | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORADOS y<br>CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |       |                                 |  |           |                     |
| CLOROFENATOS LÍQUIDOS <sup>PP</sup>        | 8139  | 2904      | 8     | III                             | —                                      | 8-05      | 711                 |
| CLOROFENATOS SÓLIDOS <sup>PP</sup>         | 8139  | 2905      | 8     | III                             | —                                      | 8-05      | 711                 |
| CLOROFENILTRICLOROSILANO <sup>P</sup>      | 8140  | 1753      | 8     | II                              | —                                      | 8-02      | 700                 |
| CLOROFENOLES LÍQUIDOS <sup>P</sup>         | 6107  | 2021      | 6.1   | III                             | —                                      | 6.1-02    | 711                 |
| CLOROFENOLES SÓLIDOS <sup>P</sup>          | 6107  | 2020      | 6.1   | III                             | —                                      | 6.1-04    | 711                 |
| CLOROFORMIATO DE ALILO                     | 6060  | 1722      | 6.1   | I                               | Líquido<br>inflamable,<br>Corrosivo    | 6.1-01    | 740                 |
| CLOROFORMIATO DE BENCILO <sup>P</sup>      | 8124  | 1739      | 8     | I                               | —                                      | 8-03      | 740                 |
| CLOROFORMIATO DE terc-<br>BUTILCICLOHEXILO | 6090  | 2747      | 6.1   | III                             | —                                      | 6.1-02    | 740                 |
| CLOROFORMIATO DE n-BUTILO                  | 6104  | 2743      | 6.1   | II                              | Corrosivo,<br>Líquido<br>inflamable    | 6.1-01    | 740                 |
| CLOROFORMIATO DE<br>CICLOBUTILO            | 6104  | 2744      | 6.1   | II                              | Corrosivo,<br>Líquido<br>inflamable    | 6.1-01    | 740                 |
| CLOROFORMIATO DE<br>CLOROMETILO            | 6104-1  | 2745      | 6.1   | II                              | Corrosivo                              | 6.1-02    | 740                 |
| CLOROFORMIATO DE 2-<br>ETILHEXILO          | 6104-1  | 2748      | 6.1   | II                              | Corrosivo                              | 6.1-02    | 740                 |
| CLOROFORMIATO DE ETILO                     | 6148  | 1182      | 6.1   | I                               | Líquido<br>inflamable,<br>Corrosivo    | 6.1-01    | 740                 |
| CLOROFORMIATO DE FENILO                    | 6104-1  | 2746      | 6.1   | II                              | Corrosivo                              | 6.1-02    | 740                 |
| CLOROFORMIATO DE<br>ISOPROPILO             | 6168-1  | 2407      | 6.1   | I                               | Corrosivo,<br>Líquido<br>inflamable    | 6.1-01    | 740                 |

<sup>P</sup>, <sup>PP</sup> o <sup>o</sup>: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10063  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm                                  | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--------------------------|-----------|--------|---------------------------------|--|--|---------------------|
| CLOROFORMIATO DE METILO  | 6183                     | 1238      | 6.1    | I                               | Líquido inflamable, Corrosivo          | 6.1-01                                     | 740                 |
| CLOROFORMIATO DE n-PROPILO   | 6244                     | 2740      | 6.1    | I                               | Corrosivo, Líquido inflamable          | 6.1-01                                     | 740                 |
| CLOROFORMIATOS TÓXICOS, CORROSIVOS, INFLAMABLES, N.E.P.*               | 6104                     | 2742      | 6.1    | II                              | Corrosivo, Líquido inflamable          | 6.1-01                                     | 740                 |
| CLOROFORMIATOS TÓXICOS, CORROSIVOS, N.E.P.*                            | 6104-1                   | 3277      | 6.1    | II                              | Corrosivo                              | 6.1-02 <sup>1</sup><br>6.1-04 <sup>2</sup> | 740                 |
| CLOROFORMO   | 8103                     | 1888      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02                                     | 340                 |
| 1-CLOROHEPTANO <sup>P</sup>  | 3319                     | -         | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07                                       | 340                 |
| 1-CLOROHEXANO <sup>P</sup>   | 3320                     | -         | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07                                       | 340                 |
| CLOROMETANO  | véase 2158               | 1063      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-07                                       | 340                 |
| CLOROMETANOATO DE ISOPROPILO   | véase 6188-1             | 2407      | 6.1    | I                               | Corrosivo, Líquido inflamable          | 6.1-01                                     | 740                 |
| 1-CLORO-3-METILBUTANO  | véase 3183               | 1107      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07                                       | 340                 |
| 2-CLORO-2-METILBUTANO  | véase 3183               | 1107      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07                                       | 340                 |
| CLOROMETILETILÉTER   | 3198                     | 2354      | 3.2    | II                              | Tóxico                                 | 3-02                                       | 340                 |
| CLOROMETILFENOLES LÍQUIDOS   | véase 6102               | 2669      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02                                     | 710                 |
| CLOROMETILFENOLES SÓLIDOS  | véase 6102               | 2669      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-04                                     | 710                 |
| CLOROMETIL METIL ÉTER  | véase 6194               | 1239      | 6.1    | I                               | Líquido inflamable                     | 6.1-01                                     | 340                 |
| 1-CLORO-2-METILPROPANO   | véase 3198               | 1127      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07                                       | 340                 |
| 2-CLORO-2-METILPROPANO   | véase 3110               | 1127      | 3.1    | II                              | -                                      | 3-07                                       | 340                 |
| CLOROMETILPROPANOS   | véase 3198               | 1127      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07                                       | 340                 |
| CLORONITROANILINAS <sup>P</sup>  | 6105                     | 2237      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-04                                     | 335                 |
| CLORONITROBENCENOS LÍQUIDOS (orto-, meta-, para-) o (1,2-, 1,3-, 1,4-) | 6106                     | 1578      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02                                     | 335                 |

<sup>1</sup> Para líquidos.

<sup>2</sup> Para sólidos.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10064  
Enm. 27-94

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG  | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|---|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| CLORONITROBENCENOS SÓLIDOS (orto-, meta-, para-) o (1, 2-, 1, 3-, 1, 4-) | 6106  | 1578      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-04    | 335                 |
| CLORONITROTOLUENOS <sup>P</sup>  | 6106  | 2433      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02    | 335                 |
| CLORO-orto-NITROTOLUENO <sup>P</sup>                                     | 6106  | 2433      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02    | 335                 |
| 4-CLORO-2-NITROTOLUENO <sup>P</sup>                                      | véase 6106  | 2433      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02    | 335                 |
| 2-CLORO-6-NITROTOLUENO <sup>P</sup>                                      | véase la sección 23.1.5 de la Introducción General                              |           |        |                                 |  |           |                     |
| 1-CLOROOCCTANO <sup>P</sup>  | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |           |        |                                 |  |           |                     |
| CLOROPENTAFLUROETANO   | 2119  | 1020      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-09      | 350                 |
| CLOROPENTAFLUROETANO Y CLORODIFLUOROMETANO, EN MEZCLA                    | véase CLORODIFLUOROMETANO Y CLOROPENTAFLUROETANO, EN MEZCLA                     |           |        |                                 |  |           |                     |
| CLOROPENTANOS  | véase 3183  | 1107      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 340                 |
| CLOROPICRINA   | 6108  | 1580      | 6.1    | I                               | -                                      | 6.1-02    | 740                 |
| CLOROPICRINA EN MEZCLAS, N.E.P.*   | 6109  | 1583      | 6.1    | I/II/III                        | -                                      | 6.1-02    | 740                 |
| CLOROPICRINA Y BROMURO DE METILO, EN MEZCLA                              | 2120  | 1581      | 2(2.3) | -                               | -                                      | 2-08      | 345                 |
| CLOROPICRINA Y CLORURO DE METILO, EN MEZCLA                              | 2120  | 1582      | 2(2.3) | -                               | -                                      | 2-08      | 340                 |
| 2-CLOROPIRIDINA  | 6110  | 2822      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02    | 325                 |
| CLOROPRENO INHIBIDO  | 3110  | 1991      | 3.1    | I                               | Tóxico                                 | 3-01      | 340                 |
| 1-CLOROPROPANO   | 3111  | 1278      | 3.1    | II                              | -                                      | 3-07      | 340                 |
| 2-CLOROPROPANO   | 3111  | 2356      | 3.1    | I                               | -                                      | 3-07      | 340                 |
| 3-CLORO-1, 2-PROPANODIOL   | véase 6156  | 2689      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02    | 740                 |
| 1-CLORO-2-PROPANOL   | véase 6245  | 2611      | 6.1    | II                              | Líquido inflamable                     | 6.1-01    | 740                 |
| 3-CLOROPROPANOL-1  | 6110  | 2849      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02    | 740                 |
| 2-CLOROPROPENO   | 3112  | 2456      | 3.1    | I                               | -                                      | 3-07      | 340                 |
| 3-CLOROPROPENO   | véase 3105-1  | 1100      | 3.1    | I                               | Tóxico                                 | 3-03      | 340                 |
| alfa-CLOROPROPILENO  | véase 3105-1  | 1100      | 3.1    | I                               | Tóxico                                 | 3-03      | 340                 |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10065  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--------------------------|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| 2-CLOROPROPILENO   | véase 3112               | 2456      | 3.1    | I                               | -                                      | 3-07      | 340                 |
| 2-CLOROPROPIONATO DE ETILO   | 3340                     | 2935      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 740                 |
| 2-CLOROPROPIONATO DE<br>ISOPROPILO   | 3359                     | 2934      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 740                 |
| alfa-CLOROPROPIONATO DE<br>ISOPROPILO  | véase 3359               | 2934      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 740                 |
| 2-CLOROPROPIONATO DE<br>METILO   | 3364                     | 2933      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-06      | 740                 |
| alfa-CLOROPROPIONATO DE<br>METILO  | véase 3364               | 2933      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-06      | 740                 |
| CLOROSILANOS CORROSIVOS,<br>N.E.P.*  | 8142                     | 2987      | 8      | II                              | -                                      | 8-02      | 700                 |
| CLOROSILANOS CORROSIVOS,<br>INFLAMABLES, N.E.P.*                                   | 8143                     | 2986      | 8      | II                              | Líquido<br>inflamable                  | 8-01      | 700                 |
| CLOROSILANOS INFLAMABLES<br>CORROSIVOS, N.E.P.*                                    | 3199                     | 2989      | 3.2    | II                              | Corrosivo                              | 3-04      | 700                 |
| CLOROSILANOS QUE<br>REACCIONAN CON EL AGUA,<br>INFLAMABLES, CORROSIVOS,<br>N.E.P.* | 4341                     | 2988      | 4.3    | I                               | Líquido<br>inflamable,<br>Corrosivo    | 4.3-05    | 700                 |
| 1-CLORO-1,2,2,2-<br>-TETRAFLUOROETANO  | 2121                     | 1021      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-09      | 350                 |
| CLORÓTIIFORMIATO DE ETILO <sup>P</sup>   | 8169                     | 2826      | 8      | II                              | Líquido<br>inflamable                  | 8-04      | 740                 |
| CLOROTOLUENOS<br>(orto-, meta-, para-) <sup>P</sup>                                | 3320                     | 2238      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-03      | 340                 |
| CLOROTOLUIDINAS<br>(orto-, meta-, para-)<br>LÍQUIDAS o SÓLIDAS                     | 6111                     | 2239      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02    | 335                 |
| 1-CLORO-2,2,2-TRIFLUOROETANO   | 2121                     | 1983      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-09      | 350                 |
| CLOROTRIFLUOROETILENO<br>INHIBIDO  | véase 2183               | 1082      | 2(2.3) | -                               | Ges<br>inflamable                      | 2-07      | 350                 |
| CLOROTRIFLUOROMETANO   | 2122                     | 1022      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-09      | 350                 |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10066  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| CLOROTRIFLUOROMETANO Y<br>TRIFLUOROMETANO, EN MEZCLA<br>AZEOTRÓPICA con aproximada-<br>mente un 60% de cloro-<br>fluorometano | 2122   | 2599      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-09      | 350                 |
| 2-CLORO-5-TRIFLUOROMETIL-<br>NITROBENCENO <sup>P</sup>  | véase 6209   | 2307      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02    | 335                 |
| Clorpirifós <sup>PP</sup>   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS<br>ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |        |                                 |  |           |                     |
| Clortiafós <sup>PP</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS<br>ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |        |                                 |  |           |                     |
| CLORURO ANTIMONIOSO<br>LÍQUIDO  | véase 8118   | 1733      | 8      | II                              | -                                      | 8-03      | 130                 |
| CLORURO ANTIMONIOSO SÓLIDO  | véase 8118   | 1733      | 8      | II                              | -                                      | 8-06      | 130                 |
| CLORURO ARSENIOSO   | véase 6077   | 1560      | 6.1    | I                               | -                                      | 6.1-02    | 100                 |
| CLORURO CIANÚRICO   | 8155   | 2670      | 6      | II                              | -                                      | 8-06      | 740                 |
| CLORURO CÚPRICO <sup>PP</sup>   | véase 8147   | 2802      | 8      | III                             | -                                      | 8-08      | 740                 |
| CLORURO CUPROSO <sup>PP</sup>   | véase 8147   | 2802      | 8      | III                             | -                                      | 8-08      | 740                 |
| CLORURO DE ACETILO  | 3172   | 1717      | 3.2    | II                              | Corrosivo                              | 3-04      | 700                 |
| CLORURO DE ALILO  | 3105-1   | 1100      | 3.1    | I                               | Tóxico                                 | 3-03      | 340                 |
| CLORURO DE ALUMINIO<br>ANHIDRO  | 8109   | 1726      | 8      | II                              | -                                      | 8-06      | 700                 |
| CLORURO DE ALUMINIO EN<br>SOLUCIÓN  | 8109   | 2581      | 8      | III                             | -                                      | 8-06      | 700                 |
| CLORURO DE AMILO <i>normal</i>  | véase 3183   | 1107      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 340                 |
| CLORURO DE ANILINA  | véase 8068   | 1548      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-04    | 335                 |
| CLORURO DE ANISOILO   | 8115   | 1729      | 8      | II                              | -                                      | 8-02      | 700                 |
| CLORURO DE ARSÉNICO   | véase 6077   | 1560      | 6.1    | I                               | -                                      | 6.1-02    | 100                 |
| CLORURO DE<br>BENCENOSULFONILO  | 8122   | 2225      | 8      | III                             | -                                      | 8-05      | 700                 |
| CLORURO DE 4-(BENCIL(ETIL)-<br>AMINO)-3-ETOXIBENCENO-<br>DIAZONIO CINC<br>(concentración 100%)                                | véase SUSTANCIA SÓLIDA QUE REACCIONA<br>ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D                    |           |        |                                 |  |           |                     |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10067  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |     |
|---|--|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|-----|
| COLORURO DE 4-(BENCIL(METIL)-AMINO)-3-ETOXIBENCENO-DIAZONIO CINC (concentración 100%) | véase SUSTANCIA SÓLIDA QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA |           |        |                                 |  |           |                     |     |
| COLORURO DE BENCILIDENO   | 6084   | 1886      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02    | 340                 |     |
| COLORURO DE BENCILO   | 6083   | 1738      | 6.1    | II                              | Corrosivo                              | 6.1-02    | 740                 |     |
| COLORURO DE BENZAL  | véase 6084   |           | 1886   | 6.1                             | II                                     | -         | 6.1-02              | 340 |
| COLORURO DE BENZOILO  | 8123   | 1736      | 8      | II                              | -                                      | 8-02      | 700                 |     |
| COLORURO DE BROMO   | 2108   | 2801      | 2(2.3) | -                               | Comburente,<br>Corrosivo               | 2-08      | 740                 |     |
| COLORURO DE BUTANOILO   | véase 3197   |           | 2353   | 3.2                             | II                                     | Corrosivo | 3-04                | 700 |
| COLORURO DE BUTILO normal   | véase 3198   |           | 1127   | 3.2                             | II                                     | -         | 3-07                | 340 |
| COLORURO DE BUTILO secundario   | véase 3198   |           | 1127   | 3.2                             | II                                     | -         | 3-07                | 340 |
| COLORURO DE BUTILO terciario  | véase 3110   |           | 1127   | 3.1                             | II                                     | -         | 3-07                | 340 |
| COLORURO DE BUTIRILO  | 3197   | 2353      | 3.2    | II                              | Corrosivo                              | 3-04      | 700                 |     |
| COLORURO DE CARBONOILO  | véase 2172   |           | 1076   | 2(2.3)                          | -                                      | Corrosivo | 2-08                | 600 |
| COLORURO DE CIANÓGENO INHIBIDO P  | 2126   | 1589      | 2(2.3) | -                               | Corrosivo                              | 2-08      | 645                 |     |
| COLORURO DE CINC ANHIDRO  | 8247   | 2331      | 8      | III                             | -                                      | 8-06      | 145                 |     |
| COLORURO DE CINC EN SOLUCIÓN  | 8247   | 1840      | 8      | III                             | -                                      | 8-06      | 145                 |     |
| COLORURO DE CLOROACETILO  | 6099   | 1752      | 6.1    | I                               | Corrosivo                              | 6.1-02    | 700                 |     |
| COLORURO DE para-CLOROBENCILO LÍQUIDO o SÓLIDO P                                      | 6101   | 2235      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02    | 340                 |     |
| COLORURO DE 3-CLORO-4-DIETILAMINO-BENCENO-DIAZONIO CINC (concentración de un 100%)    | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D                                     |           |        |                                 |  |           |                     |     |
| COLORURO DE COBRE PP  | véase 8147   |           | 2802   | 8                               | III                                    | -         | 8-08                | 740 |
| COLORURO DE COBRE (en solución) PP  | véase 8147   |           | 2802   | 8                               | III                                    | -         | 8-08                | 740 |
| COLORURO DE CROMILO   | véase 8146   |           | 1758   | 8                               | I                                      | -         | 8-03                | 155 |
| COLORURO DE 2-DIAZO-1-NAFTOL-4-SULFONILO (concentración 100%)                         | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO B                                     |           |        |                                 |  |           |                     |     |

P, PP o P: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10068  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |     |
|---|--|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|-----|
| COLORURO DE 2-DIAZO-1-NAFTOL-5-SULFONILO (concentración 100%)                                 | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO B                           |           |        |                                 |  |           |                     |     |
| COLORURO DE DICLOROACETILO  | 8158   | 1765      | 8      | II                              | -                                      | 8-02      | 700                 |     |
| COLORURO DE DIETILALUMINIO  | véase 4221   |           | 3052   | 4.2                             | I                                      | -         | 4.2-01              | 170 |
| COLORURO DE DIETILTIPOSFORILO   | 8162   | 2751      | 8      | II                              | -                                      | 8-05      | 700                 |     |
| COLORURO DE 2,5-DIETOXI-4-(FENILSULFONIL) BENCENODIAZONIO CINC (concentración 67%)            | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA |           |        |                                 |  |           |                     |     |
| COLORURO DE 2,5-DIETOXI-4-MORFOLINO-BENCENO-DIAZONIO CINC (concentración 66%)                 | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA |           |        |                                 |  |           |                     |     |
| COLORURO DE 2, 5-DIETOXI-4-MORFOLINO-BENCENO-DIAZONIO CINC (concentración 67-100%)            | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA |           |        |                                 |  |           |                     |     |
| COLORURO DE 4-DIMETILAMINO-6-(2-DIMETILAMINOETOXI)TOLUEN-2-DIAZONIO CINC (concentración 100%) | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA |           |        |                                 |  |           |                     |     |
| COLORURO DE N, N-DIMETILCARBAMOILO  | 8184   | 2262      | 8      | II                              | -                                      | 8-05      | 700                 |     |
| COLORURO DE DIMETILTIPOSFORILO  | 6133-1   | 2267      | 6.1    | II                              | Corrosivo                              | 6.1-02    | 700                 |     |
| COLORURO DE 2,5-DIETOXI-4-(4-METIL-FENILSULFONIL) BUNCENODIAZONIO CINC (concentración 79%)    | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA |           |        |                                 |  |           |                     |     |
| COLORURO DE 4-DIPROPILAMINO-BENCENODIAZONIO CINC (concentración 100%)                         | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D                           |           |        |                                 |  |           |                     |     |
| COLORURO DE DISULFURILO   | véase 8218   |           | 1817   | 8                               | II                                     | -         | 8-03                | 700 |
| COLORURO DE ESTAÑO fumante  | véase 8228   |           | 1827   | 8                               | II                                     | -         | 8-03                | 700 |
| COLORURO DE ETANOILO  | véase 3172   |           | 1717   | 3.2                             | II                                     | Corrosivo | 3-04                | 700 |
| COLORURO DE ETILALUMINIO  | véase 4221   |           | 3052   | 4.2                             | I                                      | -         | 4.2-01              | 170 |
| COLORURO DE ETILENO   | véase 3224   |           | 1184   | 3.2                             | II                                     | Tóxico    | 3-03                | 340 |
| COLORURO DE ETILO   | 2137   | 1037      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-07      | 340                 |     |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10069  
Enm. 27-94

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG  | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|---|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| COLORURO DE 2-(N,N-<br>-ETOXICARBONILFENILAMINO)-<br>-3-METOXI-4-(N-METIL-N-<br>-CICLOHEXILAMINO)<br>BENCENODIAZONIO CINC<br>(concentración 83-92%) | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D,<br>CON TEMPERATURA REGULADA |           |        |                                 |  |           |                     |
| COLORURO DE 2-(N,N-<br>-ETOXICARBONILFENILAMINO)-<br>-3-METOXI-4-(N-METIL-N-<br>-CICLOHEXILAMINO)<br>BENCENODIAZONIO CINC<br>(concentración 62%)    | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D,<br>CON TEMPERATURA REGULADA |           |        |                                 |  |           |                     |
| COLORURO DE FENARSAZINA PP  | véase 6138  | 1698      | 6.1    | I                               | -                                      | 6.1-04    | 101                 |
| COLORURO DE FENILACETILO  | 8201  | 2577      | 8      | II                              | -                                      | 8-02      | 700                 |
| COLORURO DE<br>FENILCARBILAMINA   | 6226  | 1672      | 6.1    | I                               | -                                      | 6.1-02    | 740                 |
| COLORURO DE FOSFORILO   | véase 8207  | 1810      | 8      | II                              | -                                      | 8-03      | 700                 |
| COLORURO DE FUMARILO  | 8177  | 1780      | 8      | II                              | -                                      | 8-02      | 700                 |
| COLORURO DE HEPTILO normal <sup>P</sup>   | véase 3318  | -         | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 340                 |
| COLORURO DE HEXILO normal <sup>P</sup>  | véase 3320  | -         | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 340                 |
| COLORURO DE HIDRÓGENO<br>ANHIDRO  | 2150  | 1050      | 2(2.3) | -                               | Corrosivo                              | 2-08      | 700                 |
| COLORURO DE HIDRÓGENO   | véase 8183  | 1789      | 8      | II/III                          | -                                      | 8-03      | 700                 |
| COLORURO DE 2-(2-HIDROXIETOXI)-<br>-1-PIRROLIDINIL-<br>BENCENO-4-DIAZONIO CINC<br>(concentración 100%)  | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D, CON<br>TEMPERATURA REGULADA |           |        |                                 |  |           |                     |
| COLORURO DE 3-(2-HIDROXIETOXI)-<br>-4-PIRROLIDINIL-<br>BENCENODIAZONIO CINC<br>(concentración 100%)   | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D, CON<br>TEMPERATURA REGULADA |           |        |                                 |  |           |                     |
| COLORURO DE HIERRO ANHIDRO  | véase 8173  | 1773      | 8      | III                             | -                                      | 8-06      | 700                 |
| COLORURO DE HIERRO EN<br>SOLUCIÓN   | véase 8173  | 2582      | 8      | III                             | -                                      | 8-08      | 700                 |
| COLORURO DE ISOBUTIRILO   | 3242  | 2395      | 3.2    | II                              | Corrosivo                              | 3-04      | 700                 |
| COLORURO DE ISOPROPENILO  | véase 3112  | 2456      | 3.1    | I                               | -                                      | 3-07      | 340                 |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10070  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO                                | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG                                 | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| COLORURO DE ISOPROPILO                                    | véase 8111   | 2356      | 3.1    | I                               | -                                      | 3-07      | 340                 |
| COLORURO DE MAGNESIO Y<br>CLORATO, EN MEZCLA *            | véase CLORATO Y CLORURO DE MAGNESIO, EN MEZCLA           |           |        |                                 |  |           |                     |
| COLORURO DE MERCURIO<br>AMONIAICAL PP                     | véase 8178   | 1630      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-04    | 105                 |
| COLORURO DE MESILO  | 8188   | 2294      | 6.1    | III                             | Corrosivo                              | 6.1-02    | 700                 |
| COLORURO DE METALLO                                       | véase 3253   | 2554      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-06      | 340                 |
| COLORURO DE<br>METANOSULFONILO                            | 8188   | 3246      | 6.1    | I                               | Corrosivo                              | 6.1-02    | 700                 |
| COLORURO DE METALILLO                                     | 3253   | 2554      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-06      | 340                 |
| COLORURO DE METILENO                                      | véase 8127   | 1593      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02    | 340                 |
| COLORURO DE METILENO Y<br>CLORURO DE METILO, EN<br>MEZCLA | véase CLORURO DE METILO Y CLORURO DE METILENO, EN MEZCLA |           |        |                                 |  |           |                     |
| COLORURO DE METILO  | 2158   | 1083      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-07      | 340                 |
| COLORURO DE METILO Y<br>CLOROPICRINA, EN MEZCLA           | véase 2120   | 1582      | 2(2.3) | -                               | -                                      | 2-08      | 340                 |
| COLORURO DE METILO Y<br>CLORURO DE METILENO, EN<br>MEZCLA | 2159   | 1912      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-07      | 340                 |
| COLORURO DE 2-<br>METILPROPANOILO                         | véase 3242   | 2395      | 3.2    | II                              | Corrosivo                              | 3-04      | 700                 |
| COLORURO DE NITROSILO                                     | 2165   | 1069      | 2(2.3) | -                               | Corrosivo                              | 2-08      | 740                 |
| COLORURO DE<br>PERFLUOROACETILO                           | véase 2183   | 3057      | 2(2.3) | -                               | Corrosivo                              | 2-08      | 700                 |
| COLORURO DE PICRILLO                                      | 1104   | 0155      | 1.1D   | -                               | -                                      | 1-01      | -                   |
| COLORURO DE PIROSULFURILO                                 | 8218   | 1817      | 8      | II                              | -                                      | 8-03      | 700                 |
| COLORURO DE PIVALOILO                                     | véase 6275-1   | 2438      | 6.1    | I                               | Líquido<br>inflamable,<br>Corrosivo    | 6.1-01    | 700                 |
| COLORURO DE PROPANOILO                                    | véase 3273   | 1815      | 3.2    | II                              | Corrosivo                              | 3-04      | 700                 |
| COLORURO DE PROPILIDENO†                                  | véase 3230   | 1893      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 340                 |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

† El CLORURO DE PROPILIDENO (1,1 DICLOROPROPANO) deberá expedirse bajo la denominación LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. en la Clase 3.2.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10071  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO                        | PÁGINA CÓDIGO IMDG | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|--------------------|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| CLORURO DE PROPILO                          | véase 3111         | 1278   | 3.1    | II                        | -                                | 3-07   | 340           |
| CLORURO DE PROPIONILO                       | 3273               | 1815   | 3.2    | II                        | Corrosivo                        | 3-04   | 700           |
| CLORURO DE SELENILO                         | véase 8220         | 2878   | 8      | I                         | Tóxico                           | 8-06   | 175, 700      |
| CLORURO DE SILICIO                          | véase 8221         | 1818   | 8      | II                        | -                                | 8-03   | 700           |
| CLORURO DE SULFONILO                        | véase 8233         | 1834   | 8      | I                         | -                                | 8-03   | 700           |
| CLORURO DE SULFURILO                        | 8233               | 1834   | 8      | I                         | -                                | 8-03   | 700           |
| CLORURO DE TIOCARBONILO                     | véase 8268         | 2474   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-02 | 600           |
| CLORURO DE TIOFOSFORILO                     | 8237               | 1837   | 8      | II                        | -                                | 8-03   | 740           |
| CLORURO DE TIONILO                          | 8238               | 1838   | 8      | I                         | -                                | 8-03   | 635, 700      |
| CLORURO DE TRICIANÓGENO                     | véase 8155         | 2670   | 8      | II                        | -                                | 8-06   | 740           |
| CLORURO DE TRICLOROACETILO                  | 8240               | 2442   | 8      | II                        | -                                | 8-02   | 700           |
| CLORURO DE TRIFLUOROACETILO                 | 2183               | 3057   | 2(2.3) | -                         | Corrosivo                        | 2-08   | 700           |
| CLORURO DE TRIMETILACETILO                  | 6275-1             | 2438   | 6.1    | I                         | Líquido inflamable, Corrosivo    | 6.1-01 | 700           |
| CLORURO DE TRIMETILENO*                     | véase 3230         | 1993   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 340           |
| - <i>idem</i> -†P                           | véase 3345         | 1993   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 340           |
| CLORURO DE VALERILO <i>normal</i>           | 8244               | 2502   | 8      | II                        | Líquido inflamable               | 8-01   | 700           |
| CLORURO DE VINILIDENO INHIBIDO <sup>P</sup> | 3146               | 1303   | 3.1    | I                         | -                                | 3-07   | 340           |
| CLORURO DE VINILO INHIBIDO                  | 2186               | 1086   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 340           |
| CLORURO DE VINILO ESTABILIZADO              | 2186               | 1086   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 340           |
| CLORURO ESTÁNNICO ANHIDRO                   | 8228               | 1827   | 8      | II                        | -                                | 8-03   | 700           |
| CLORURO ESTÁNNICO PENTAHIDRATADO            | 8228               | 2440   | 8      | III                       | -                                | 8-06   | 700           |

\* EL CLORURO DE TRIMETILENO (1,3-DICLOROPROPANO) con un punto de inflamación inferior a 23°C deberá expedirse bajo la denominación LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P., en la Clase 3.2.  
 † EL CLORURO DE TRIMETILENO (1,3-DICLOROPROPANO) con un punto de inflamación igual o superior a 23°C deberá expedirse bajo la denominación LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P., en la Clase 3.3  
 ‡ Si el punto de inflamación es de entre 23°C y 61°C v.c.  
 P, PP o \* : véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10072  
 Enm. 27-94

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO                                | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|---|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| CLORURO FÉRRICO ANHIDRO                             | 8173  | 1773   | 8     | III                       | -                                | 8-06   | 700           |
| CLORURO FÉRRICO EN SOLUCIÓN                         | 8173  | 2582   | 8     | III                       | -                                | 8-08   | 700           |
| CLORURO FOSFÓRICO                                   | véase 8208  | 1806   | 8     | II                        | -                                | 8-03   | 700           |
| CLORURO FOSFOROSO                                   | véase 8231  | 1809   | 6.1   | I                         | Corrosivo                        | 6.1-02 | 700           |
| CLORURO MERCÚRICO <sup>PP</sup>                     | 6175  | 1624   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 105           |
| CLORURO MERCÚRICO AMONIACAL <sup>PP</sup>           | véase 6178  | 1630   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 105           |
| CLORURO MERCURIOSO <sup>PP</sup>                    | véase SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.  |        |       |                           |                                  |        |               |
| CLORURO PLATÍNICO SÓLIDO                            | véase 8140  | 2507   | 8     | III                       | -                                | 8-06   | 700           |
| CLORURO SULFÚRICO                                   | véase 8233  | 1834   | 8     | I                         | -                                | 8-03   | 700           |
| CLORURO TITÁNICO                                    | véase 8237  | 1838   | 8     | II                        | -                                | 8-03   | 700           |
| CLORURO TITANOSO PIRÓFÓRICO                         | véase 4266  | 2441   | 4.2   | I                         | Corrosivo                        | 4.2-04 | 700           |
| CLORUROS DE ALQUILOS DE ALUMINIO                    | véase 4221  | 3052   | 4.2   | I                         | -                                | 4.2-01 | 170           |
| CLORUROS DE AMILO                                   | 3183  | 1107   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 340           |
| CLORUROS DE AZUFRE                                  | 8229  | 1828   | 8     | I                         | -                                | 8-02   | 740           |
| Cobre, compuestos de                                | véanse PLAGUICIDA A BASE DE DERIVADOS DE COBRE y CUADRO DE PLAGUICIDAS          |        |       |                           |                                  |        |               |
| COCONITRILO <sup>P</sup>                            | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |        |       |                           |                                  |        |               |
| Cohete, motores                                     | véase MOTORES COHETE CON LÍQUIDOS HIPERGÓLICOS                                  |        |       |                           |                                  |        |               |
| COHETES con cabeza inerte                           | 1292  | 0183   | 1.3C  | -                         | -                                | 1-03   | .             |
| COHETES con carga explosiva                         | 1289  | 0181   | 1.1E  | -                         | -                                | 1-01   | .             |
|   |   | 0182   | 1.2E  | -                         | -                                | 1-02   | .             |
|   |   | 0180   | 1.1F  | -                         | -                                | 1-01   | .             |
| - <i>idem</i> -                                     | 1290  | 0295   | 1.2F  | -                         | -                                | 1-02   | .             |
| COHETES con carga expulsora                         | 1291  | 0436   | 1.2C  | -                         | -                                | 1-02   | .             |
|   |   | 0437   | 1.3C  | -                         | -                                | 1-03   | .             |
|   |   | 0438   | 1.4C  | -                         | -                                | 1-04   | .             |
| COHETES CON COMBUSTIBLE LÍQUIDO con carga explosiva | 1294  | 0397   | 1.1J  | -                         | -                                | 1-01   | .             |
|   |   | 0398   | 1.2J  | -                         | -                                | 1-02   | .             |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
 P, PP o \* : véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10073  
 Enm. 28-96

INDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU                       | CLASE                        | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEM                       | Nº Cuadro GPA |
|--|---|------------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------------|------------------------------|---------------|
| COHETES LANZACABOS   | 1293  | 0238<br>0240<br>0453         | 1.2G<br>1.3G<br>1.4G         | -                         | -                                | 1-02<br>1-03<br>1-04         | *             |
| COLODÓN EN SOLUCIÓN  | véase 3138-2  | 2059                         | 3.1                          | I/II                      | -                                | 3-05                         | 610           |
| - idem -   | véase 3265  | 2059                         | 3.2                          | I/II                      | -                                | 3-05                         | 610           |
| - idem -   | véase 3369  | 2059                         | 3.3                          | III                       | -                                | 3-05                         | 610           |
| Colorante  | véase PINTURA   |                              |                              |                           |                                  |                              |               |
| COLORANTE CORROSIVO LÍQUIDO, N.E.P.*                                 | 8168  | 2801                         | 8                            | I/II/III                  | -                                | 8-04                         | 760, †        |
| COLORANTE CORROSIVO SÓLIDO, N.E.P.*                                  | 8168  | 3147                         | 8                            | I/II/III                  | -                                | 8-05                         | 760, †        |
| COLORANTE TÓXICO LÍQUIDO, N.E.P.*                                    | 6142  | 1602                         | 6.1                          | I/II/III                  | -                                | 6.1-02                       | ‡             |
| COLORANTE TÓXICO SÓLIDO, N.E.P.*                                     | 6142  | 3143                         | 6.1                          | I/II/III                  | -                                | 6.1-04                       | ‡             |
| COMBUSTIBLE M86  | véase 3174-1  | 3165                         | 3.2                          | I                         | Tóxico, Corrosivo                | 3-02                         | 720           |
| COMBUSTIBLE PARA MOTORES DIESEL                                      | 3375  | 1202                         | 3.3                          | III                       | -                                | 3-07                         | 311           |
| COMPLEJO DE TRIFLUORURO DE BORO Y ÁCIDO ACÉTICO, SÓLIDO o LÍQUIDO    | 8128  | 1742                         | 8                            | II                        | -                                | 8-05                         | 750           |
| COMPLEJO DE TRIFLUORURO DE BORO Y ÁCIDO PROPIONICO, SÓLIDO o LÍQUIDO | 8129  | 1743                         | 8                            | II                        | -                                | 8-05                         | 750           |
| COMPONENTES DE TREN EXPLOSIVO, N.E.P.                                | 1249  | 0461<br>0382<br>0383<br>0384 | 1.1B<br>1.2B<br>1.4B<br>1.4S | -                         | -                                | 1-01<br>1-02<br>1-04<br>1-04 | *             |
| Composición B  | véase HEXOLITA  |                              |                              |                           |                                  |                              |               |
| COMPUESTOS AMÓNICOS EN MEZCLAS CON NITRITOS INORGÁNICOS              | véase MEZCLAS DE NITRITOS INORGÁNICOS CON COMPUESTOS AMÓNICOS |                              |                              |                           |                                  |                              |               |
| COMPUESTO DE ARSÉNICO LÍQUIDO, N.E.P.* inorgánico                    | 6075  | 1556                         | 6.1                          | I/II/III                  | -                                | 6.1-02                       | 100           |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
 † Véase asimismo la subsección 4.3 de la GPA.  
 ‡ Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
 †, ‡, §, ¶, PP o \*; véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10074  
 Enm. 28-96

INDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG                  | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEM                                     | Nº Cuadro GPA |
|---|-------------------------------------|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--|---------------|
| COMPUESTO DE ARSÉNICO SÓLIDO, N.E.P.* inorgánico  | 6076                                | 1557   | 6.1   | I/II/III                  | -                                | 6.1-04                                     | 100           |
| COMPUESTO DE BARIO, N.E.P.*   | 6079                                | 1564   | 6.1   | I/II/III                  | -                                | 6.1-04                                     | 120           |
| COMPUESTO DE BERILIO, N.E.P.  | 6085                                | 1566   | 6.1   | II/III                    | -                                | 6.1-04                                     | 125           |
| COMPUESTO DE CADMIO <sup>PP†</sup>  | 6093                                | 2570   | 6.1   | I/II/III                  | -                                | 6.1-04                                     | 115           |
| COMPUESTO DE MERCURIO LÍQUIDO, N.E.P. <sup>PP</sup>                                     | 6180                                | 2024   | 6.1   | I/II/III                  | -                                | 6.1-02                                     | 105           |
| COMPUESTO DE MERCURIO SÓLIDO, N.E.P. <sup>PP‡</sup>                                     | 6181                                | 2025   | 6.1   | I/II/III                  | -                                | 6.1-04                                     | 105           |
| COMPUESTO DE NICOTINA, LÍQUIDO, N.E.P., o PREPARADO A BASE DE NICOTINA, LÍQUIDO, N.E.P. | 6204                                | 3144   | 6.1   | I/II/III                  | -                                | 6.1-02                                     | 800           |
|   | véase también CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |  |               |
| COMPUESTO DE NICOTINA, SÓLIDO, N.E.P., o PREPARADO A BASE DE NICOTINA, SÓLIDO, N.E.P.   | 6204                                | 1655   | 6.1   | I/II/III                  | -                                | 6.1-04                                     | 800           |
|   | véase también CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |  |               |
| COMPUESTO DE ORGANOESTANO LÍQUIDO, N.E.P. <sup>PP</sup>                                 | 6214                                | 2788   | 6.1   | I/II/III                  | -                                | 6.1-02                                     | 545           |
| COMPUESTO DE ORGANOESTANO SÓLIDO, N.E.P. <sup>PP</sup>                                  | 6214                                | 3146   | 6.1   | I/II/III                  | -                                | 6.1-04                                     | 545           |
| COMPUESTO DE PLOMO SOLUBLE, N.E.P. <sup>§</sup>   | 6170                                | 2291   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-04                                     | 110, §        |
| COMPUESTO DE SELENIO, N.E.P.*   | 6249-1                              | 3283   | 6.1   | I/II/III                  | -                                | 6.1-02 <sup>1</sup><br>6.1-04 <sup>2</sup> | 175           |
| COMPUESTO DE TALIO, N.E.P. <sup>¶</sup>   | 6255                                | 1707   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04                                     | 140           |
|   | véase también CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |  |               |
| COMPUESTO DE TELURIO, N.E.P.*   | 6262-1                              | 3284   | 6.1   | I/II/III                  | -                                | 6.1-02 <sup>1</sup><br>6.1-04 <sup>2</sup> | ‡<br>§        |

† El COMPUESTO DE CADMIO es un fuerte **CONTAMINANTE DEL MAR** excepto el sulfuro de cadmio que lo es pero no fuerte, y el seleniuro de cadmio que no lo es.  
 ‡ P para el sulfuro mercuríco.  
 § Véase asimismo la subsección 4.3 de la GPA.  
 ¶ Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
 1 Para líquidos.  
 2 Para sólidos.  
 P, PP o \*; véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10075  
 Enm. 28-96

INDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG            | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm                                  | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|-------------------------------------|-----------|-------|---------------------------------|--|--|---------------------|
| COMPUESTO DE VANADIO,<br>N.E.P.*  | 6276-1                              | 3285      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-02 <sup>1</sup><br>6.1-04 <sup>2</sup> | 135                 |
| COMPUESTO FENILMERCÚRICO,<br>N.E.P. PP  | 6229                                | 2026      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-04                                     | 105                 |
| COMPUESTO INORGÁNICO DE<br>ANTIMONIO, LÍQUIDO, N.E.P.   | 6070                                | 3141      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-02                                     | 130                 |
| COMPUESTO INORGÁNICO DE<br>ANTIMONIO, SÓLIDO, N.E.P.  | 6070                                | 1549      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-04                                     | 130                 |
| COMPUESTO<br>ORGANOARSENICAL, N.E.P.*   | 6213-1                              | 3280      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-02 <sup>1</sup><br>6.1-04 <sup>2</sup> | 100                 |
| COMPUESTO ORGANOMETÁLICO<br>o COMPUESTO EN DISPERSIÓN,<br>QUE REACCIONA CON EL AGUA,<br>INFLAMABLE, N.E.P.*     | 4355-2                              | 3207      | 4.3   | I/II/III                        | Líquido<br>inflamable                  | 4.3-08                                     | †                   |
| COMPUESTO ORGANOMETÁLICO<br>o COMPUESTO EN SOLUCIÓN,<br>QUE REACCIONA CON EL AGUA,<br>INFLAMABLE, N.E.P.*       | 4355-2                              | 3207      | 4.3   | I/II/III                        | Líquido<br>inflamable                  | 4.3-08                                     | †                   |
| COMPUESTO ORGANOMETÁLICO<br>PIROFÓRICO LÍQUIDO, N.E.P.*   | 4254                                | 3203      | 4.2   | I                               | -                                      | 4.2-01                                     | 760‡                |
| COMPUESTO ORGANOMETÁLICO<br>PIROFÓRICO (sólido), N.E.P.*  | 4255                                | 3203      | 4.2   | I                               | -                                      | 4.2-01                                     | 760‡                |
| COMPUESTO ORGANOMETÁLICO<br>QUE REACCIONA CON EL AGUA,<br>INFLAMABLE, N.E.P.*                                   | 4355-2                              | 3207      | 4.3   | I/II/III                        | Líquido<br>inflamable                  | 4.3-08                                     | †                   |
| COMPUESTO PLÁSTICO PARA<br>MOLDEO, en pasta, láminas o cin-<br>tas extruidas, que desprende vapor<br>inflamable | 9036                                | 3314      | 9     | III                             | -                                      | 4.1-06                                     | ninguno             |
| COMPUESTO TÓXICO<br>ORGANOFOSFOROSO, N.E.P.*  | 6213-2                              | 3278      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-02 <sup>1</sup><br>6.1-04 <sup>2</sup> | 505                 |
|   | véase también CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |       |                                 |  |  |                     |
| COMPUESTO TÓXICO<br>ORGANOFOSFOROSO,<br>INFLAMABLE, N.E.P.*   | 6213-2                              | 3279      | 6.1   | I/II/III                        | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01 <sup>1</sup><br>6.1-03 <sup>2</sup> | 505                 |

- \* Véase la sección 5 de la introducción a la Clase 5.2.
- † Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.
- ‡ Véase asimismo la subsección 4.3 de la GPA.
- § Para líquidos.
- ¶ Para sólidos.
- P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10076  
Enm. 27-94

INDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO                               | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG  | Nº<br>ONU            | CLASE                | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm                                  | Nº<br>Cuadro<br>GPA |     |
|--|---|----------------------|----------------------|---------------------------------|--|--|---------------------|-----|
| COMPUESTO TÓXICO<br>ORGANOMETÁLICO, N.E.P.*              | 6213-1  | 3282                 | 6.1                  | I/II/III                        | Tóxico                                 | 6.1-02 <sup>1</sup><br>6.1-04 <sup>2</sup> | *                   |     |
| Compuestos de mercurio (II)<br>(mercúrico) PP            | véanse PLAGUICIDA A BASE DE MERCURIO Y CUADRO DE PLAGUICIDAS                    |                      |                      |                                 |  |  |                     |     |
| Compuestos de mercurio (I)<br>(mercurioso) PP            | véanse PLAGUICIDA A BASE DE MERCURIO Y CUADRO DE PLAGUICIDAS                    |                      |                      |                                 |  |  |                     |     |
| COMPUESTOS ISOMÉRICOS DE<br>DIISOBUTILENOS               | 3210  | 2050                 | 3.2                  | II                              | -                                      | 3-07                                       | 310                 |     |
| CONDENSADOS DE<br>HIDROCARBUROS                          | véase HIDROCARBUROS LÍQUIDOS, N.E.P.  |                      |                      |                                 |  |  |                     |     |
| CONJUNTOS DE DETONADORES<br>NO ELÉCTRICOS para voladuras | 1256  | 0360<br>0361<br>0500 | 1.1B<br>1.4B<br>1.4S | -                               | -                                      | 1-01<br>1-04<br>1-04                       | †                   |     |
| CONTENEDOR SOMETIDO A<br>FUMIGACIÓN                      | 9025-1  | -                    | 9‡                   | -                               | -                                      | §  | 550                 |     |
| CDPRA  | 4227  | 1363                 | 4.2†                 | -                               | -                                      | 4.2-05                                     | ninguno             |     |
| Coque de petróleo, calcinado o no<br>calcinado           | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANEL**                              |                      |                      |                                 |  |  |                     |     |
| Cordita  | véase POLVORA SIN HUMO  |                      |                      |                                 |  |  |                     |     |
| CORTACABLES CON CARGA<br>EXPLOSIVA                       | 1255  | 0070                 | 1.4S                 | -                               | -                                      | 1-04                                       | †                   |     |
| COSMÉTICOS*  | véase 3269  |                      | 1266                 | 3.2                             | II††                                   | -  | 3-05                | 305 |
| - idem -*  | véase 3374  |                      | 1266                 | 3.3                             | III                                    | -  | 3-05                | 305 |
| CREOSOTA (ALQUITRÁN DE<br>HULLA) P                       | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |                      |                      |                                 |  |  |                     |     |
| CREOSOTA (ALQUITRÁN DE<br>MADERA) P                      | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |                      |                      |                                 |  |  |                     |     |
| CRESOLES (orto-, meta-, para-) P<br>líquidos o sólidos   | 6114  | 2076                 | 6.1                  | II                              | Corrosivo                              | 6.1-02                                     | 710                 |     |
| Crimidina  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS   |                      |                      |                                 |  |  |                     |     |

- \* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.
- † Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.
- ‡ No se exige etiqueta. Colóquese el letrero de advertencia en caso de fumigación.
- § No se dispone de ficha de emergencia.
- ¶ No se exige etiqueta.
- \*\* Véase la sección 24 de la Introducción General.
- †† Grupo de embalaje/envase III en ciertas condiciones.
- P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10077  
Enm. 28-96



ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO                    | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| CRIPCIÓN COMPRIMIDO                           | 2153   | 1056      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-04      | ninguno             |
| Criptón en mezclas de gases raros             | véase GASES RAROS EN MEZCLA  |           |        |                                 |  |           |                     |
| CRIPCIÓN LÍQUIDO REFRIGERADO                  | 2153   | 1970      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-12      | 620                 |
| Criptón y nitrógeno, en mezcla                | véase GASES RAROS Y NITRÓGENO, EN MEZCLA                                       |           |        |                                 |  |           |                     |
| Criptón y oxígeno, en mezcla                  | véase GASES RAROS Y OXÍGENO, EN MEZCLA   |           |        |                                 |  |           |                     |
| CRISÓTILO                                     | véase 9024   | 2590      | 9      | III                             | -                                      | 6.1-04    | ninguno             |
| CROCIDOLITA                                   | véase 8024   | 2212      | 9      | II                              | -                                      | 6.1-04    | ninguno             |
| CROTONALDEHÍDO ESTABILIZADO <sup>P</sup>      | 6114-1   | 1143      | 6.1    | I                               | Líquido inflamable                     | 6.1-01    | 300                 |
| CROTONATO DE ETILO                            | 3224   | 1862      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 300                 |
| CROTONILENO                                   | 3113   | 1144      | 3.1    | I                               | -                                      | 3-07      | 310                 |
| Crtoxifós <sup>P</sup>                        | véase PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |        |                                 |  |           |                     |
| Crufomato                                     | véase PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |        |                                 |  |           |                     |
| CUADRO DE PLAGUICIDAS                         | véase Clase 6.1, página 6222   |           |        |                                 |  |           |                     |
| Cumaclor <sup>P</sup>                         | véase PLAGUICIDA A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA y CUADRO DE PLAGUICIDAS    |           |        |                                 |  |           |                     |
| Cumafós <sup>PP†</sup>                        | véase PLAGUICIDA A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA y CUADRO DE PLAGUICIDAS    |           |        |                                 |  |           |                     |
| Cumafuril                                     | véase PLAGUICIDA A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA y CUADRO DE PLAGUICIDAS    |           |        |                                 |  |           |                     |
| Cumatetrailo                                  | véase PLAGUICIDA A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA y CUADRO DE PLAGUICIDAS    |           |        |                                 |  |           |                     |
| CUMENO <sup>P</sup>                           | véase 3357   | 1918      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 310                 |
| CUPRIETILENDIAMINA EN SOLUCIÓN <sup>P</sup>   | 8154   | 1761      | 8      | II/III                          | Tóxico                                 | 8-06      | 320                 |
| CUPROCIANURO POTÁSICO <sup>PP</sup>           | 6240   | 1679      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-04    | 215                 |
| CUPROCIANURO SÓDICO EN SOLUCIÓN <sup>PP</sup> | 6256   | 2317      | 6.1    | I                               | -                                      | 6.1-02    | 215                 |
| CUPROCIANURO SÓDICO SÓLIDO <sup>PP</sup>      | 6256   | 2316      | 6.1    | I                               | -                                      | 6.1-04    | 215                 |

† N° de cuadro 505 de la GPA para el cumafós.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este Índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10078  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| 2, 4-D <sup>P</sup>   | véanse PLAGUICIDA DE RADICAL FENOXI y CUADRO DE PLAGUICIDAS<br>véase también ÁCIDO 2, 4-DICLOROFENOXIACÉTICO |           |       |                                 |  |           |                     |
| Dazomet   | véanse PLAGUICIDA, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS   |           |       |                                 |  |           |                     |
| 2, 4-DB   | véanse PLAGUICIDA DE RADICAL FENOXI y CUADRO DE PLAGUICIDAS  |           |       |                                 |  |           |                     |
| DDT <sup>PP</sup>   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                                 |           |       |                                 |  |           |                     |
| DECABORANO  | 4136   | 1868      | 4.1   | II                              | Tóxico                                 | 4.1-03    | 245                 |
| DECAHIDRONAFTALENOS (cis, trans-)   | 3326   | 1147      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-07      | 310                 |
| DECALDEHÍDO normal <sup>P</sup>   | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.                              |           |       |                                 |  |           |                     |
| DECALINA  | véase 3326   | 1147      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-07      | 310                 |
| DECANO normal   | 3326   | 2247      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-07      | 310                 |
| DECANOL normal <sup>P</sup>   | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.                              |           |       |                                 |  |           |                     |
| DEF <sup>P</sup>  | véase PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                               |           |       |                                 |  |           |                     |
| Demefión  | véase PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                               |           |       |                                 |  |           |                     |
| Demetón   | véase PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                               |           |       |                                 |  |           |                     |
| Demetón-O   | véase PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                               |           |       |                                 |  |           |                     |
| Demetón-O-metil, isómero tiono  | véase PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                               |           |       |                                 |  |           |                     |
| Demetón-S-metil   | véase PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                               |           |       |                                 |  |           |                     |
| Demetón-S-metilsulfosid   | véase PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                               |           |       |                                 |  |           |                     |
| DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE DEL MOTOR DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE AERONAVES (que contiene una mezcla de hidrazina anhidra y metilhidrazina) (combustible M86) | 3174-1   | 3165      | 3.2   | I                               | Tóxico, Corrosivo                      | 3-02      | 720                 |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este Índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10079  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG                                 | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|--|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| DESECHOS CLÍNICOS NO ESPECIFICADOS, N.E.P.   | 6320   | 3291   | 6.2   | II                        | -                                | .      | no aplicable  |
| DESECHOS DE CAUCHO o RECORTES DE CAUCHO, en polvo o en gránulos  | 4167   | 1345   | 4.1   | II                        | -                                | 4.1-06 | ninguno       |
| DESECHOS DE CELULOIDE  | 4226   | 2002   | 4.2   | III                       | -                                | 4.2-05 | 610           |
| DESECHOS DE CIRCONIO   | 4269   | 1932   | 4.2   | III                       | -                                | 4.2-02 | ninguno       |
| DESECHOS DE LANA HÚMEDOS   | véase 4264   | -      | 4.2   | III                       | -                                | 4.2-05 | ninguno       |
| DESECHOS DE PESCADO  | véase HARINA DE PESCADO                            |        |       |                           |                                  |        |               |
| DESECHOS GRASIENTOS DE ALGODÓN impregnados de aceite de origen animal o de origen vegetal, en proporción de un 5% o superior | 4228   | 1364   | 4.2   | -                         | -                                | 4.2-05 | ninguno       |
| DESECHOS GRASIENTOS DE ALGODÓN impregnados de aceite de origen animal o de origen vegetal, en proporción inferior al 5%      | 4228   | 1364   | 4.2   | -                         | -                                | 4.2-05 | ninguno       |
| DESECHOS (BIO) MÉDICOS, N.E.P.   | 6320   | 3291   | 6.2   | II                        | -                                | .      | no aplicable  |
| DESECHOS MÉDICOS   | 6320   | 3291   | 6.2   | II                        | -                                | .      | no aplicable  |
| DESECHOS MÉDICOS REGLAMENTADOS, N.E.P.   | 6320   | 3291   | 6.2   | II                        | -                                | .      | no aplicable  |
| Desechos orgánicos   | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANEL † |        |       |                           |                                  |        |               |
| Desechos orgánicos amoniacales sin tratar (que contengan como mínimo un 7% de humedad)                                       | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANEL † |        |       |                           |                                  |        |               |
| DESECHOS TEXTILES HÚMEDOS  | 4264   | -      | 4.2   | III                       | -                                | 4.2-05 | ninguno       |
| DESINFECTANTE CORROSIVO LÍQUIDO, N.E.P.*   | 8167   | 1903   | 8     | I/II/III                  | -                                | 8-06   | 760. ‡        |
| DESINFECTANTE TÓXICO LÍQUIDO, N.E.P.*  | 6141   | 3142   | 6.1   | I/II/III                  | -                                | 6.1-02 | §             |

\* Los procedimientos de emergencia tendrán que ser declarados por el expedidor, previo acuerdo con la autoridad competente del país interesado. Por lo que respecta a las medidas que procederá tomar en el caso de que un bulto que contenga sustancias infecciosas resulte dañado o tenga fugas, véase la sección 9 de la introducción a la Clase 6.2.  
 † Véase la sección 24 de la Introducción General.  
 ‡ Véase asimismo la subsección 4.3 de la GPA.  
 § Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
 P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10080  
 Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|---|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| DESINFECTANTE TÓXICO SÓLIDO, N.E.P.*                            | 6141  | 1801   | 6.1    | I/II/III                  | -                                | 6.1-04 | .             |
| DESTILADOS DE PETRÓLEO, N.E.P.*                                 | 3141  | 1268   | 3.1    | I/II                      | -                                | 3-07   | 311           |
| - idem - *  | 3271  | 1268   | 3.2    | I/II                      | -                                | 3-07   | 311           |
| - idem - *  | 3375  | 1268   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 311           |
| DESTILADOS INFLAMABLES DE ALQUITRÁN DE HULLA                    | 3200  | 1136   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| - idem -  | 3321  | 1136   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 310           |
| DETONADORES, CONJUNTOS DE                                       | véase CONJUNTOS DE DETONADORES  |        |        |                           |                                  |        |               |
| DETONADORES ELÉCTRICOS para voladuras                           | 1257  | 0030   | 1.1B   | -                         | -                                | 1-01   | †             |
|   |   | 0255   | 1.4B   | -                         | -                                | 1-04   | †             |
|   |   | 0456   | 1.4S   | -                         | -                                | 1-04   | †             |
| DETONADORES NO ELÉCTRICOS para voladuras                        | 1259  | 0029   | 1.1B   | -                         | -                                | 1-01   | †             |
|   |   | 0267   | 1.4B   | -                         | -                                | 1-04   | †             |
|   |   | 0455   | 1.4S   | -                         | -                                | 1-04   | †             |
| DETONADORES PARA MUNICIONES                                     | 1258  | 0073   | 1.1B   | -                         | -                                | 1-01   | †             |
|   |   | 0364   | 1.2B   | -                         | -                                | 1-02   | †             |
|   |   | 0365   | 1.4B   | -                         | -                                | 1-04   | †             |
|   |   | 0366   | 1.4S   | -                         | -                                | 1-04   | †             |
| Detritus orgánicos (que contengan como mínimo un 8% de humedad) | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANEL †                              |        |        |                           |                                  |        |               |
| DEUTERIO COMPRIMIDO   | 2127  | 1957   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-02   | ninguno       |
| DIACETILO P   | véase 3190  | 2346   | 3.2    | II                        | -                                | 3-06   | 300           |
| DIACETONA   | véase 3203-1  | 1148   | 3.2    | II                        | -                                | 3-06   | 305           |
| - idem -  | 3327  | 1148   | 3.3    | III                       | -                                | 3-06   | 305           |
| DIACETÓN-ALCOHOL  | 3203-1  | 1148   | 3.2    | II                        | -                                | 3-06   | 305           |
| - idem -  | 3327  | 1148   | 3.3    | III                       | -                                | 3-06   | 305           |
| Dialato P   | véanse PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS                             |        |        |                           |                                  |        |               |
| Dialifos PP   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |        |                           |                                  |        |               |
| DIALILAMINA   | 3204  | 2359   | 3.2    | II                        | Tóxico, Corrosivo                | 3-02   | 320           |

\* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
 † Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
 ‡ Véase la sección 24 de la Introducción General.  
 § PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10081  
 Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| DI(ALIL-CARBONATO)<br>DEL DIETILENGLICOL +<br>PEROXIDICARBONATO DE<br>DIISOPROPILO (concentración<br>≥ 88%+ ≤ 12%) | véase LÍQUIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE TIPO E,<br>CON TEMPERATURA REGULADA    |           |       |                                 |  |           |                     |
| DIALILÉTER   | 3204   | 2360      | 3.2   | II                              | Tóxico                                 | 3-03      | 330                 |
| DIAMIDA DE MAGNESIO  | 4240   | 2004      | 4.2   | II                              | -                                      | 4.2-01    | 725                 |
| DI-AMILAMINA <i>normal</i>   | 3327   | 2841      | 3.3   | III                             | Tóxico                                 | 3-03      | 320                 |
| 1,1-DI( <i>tert</i> -AMILPEROXI)<br>CICLOHEXANO (concentración<br>≤ 82%, con diluyente tipo A)                     | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C   |           |       |                                 |  |           |                     |
| DIAMINA EN SOLUCIÓN ACUOSA   | véase 6181-1   | 3293      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-02    | 720                 |
| DIAMINA ANHIDRA o DIAMINA EN<br>SOLUCIÓN ACUOSA  | véase 3352   | 2029      | 3.3   | I                               | Tóxico,<br>Corrosivo                   | 3-02      | 720                 |
| DIAMINOBENCENOS<br>( <i>orto</i> -, <i>meta</i> -, <i>para</i> -)  | véase 6227   | 1873      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-04    | 320                 |
| 4,4'-DIAMINODIFENILMETANO <sup>P</sup>   | 6119   | 2651      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-04    | 335                 |
| 1,2-DIAMINOETANO   | véase 8170   | 1604      | 8     | II                              | Líquido<br>Inflamable                  | 8-04      | 320                 |
| 1,6-DIAMINOHEXANO EN<br>SOLUCIÓN   | véase 8180   | 1783      | 8     | II/III                          | -                                      | 8-05      | 320                 |
| 1,6-DIAMINOHEXANO SÓLIDO   | véase 8180   | 2280      | 8     | III                             | -                                      | 8-05*     | 320                 |
| DIAMINOPROPILAMINA   | véase 8187   | 2269      | 8     | III                             | -                                      | 8-05      | 320                 |
| Diazinón <sup>PP</sup>   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS<br>ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |       |                                 |  |           |                     |
| DIAZODINITROFENOL<br>HUMIDIFICADO con no menos de<br>un 40% en masa, de agua o de una<br>mezcla de alcohol y agua  | 1105   | 0074      | 1.1A  | -                               | -                                      | 1-01      | 710, †              |
| 2-DIAZO-1-NAFTOL-4-<br>-SULFONATO DE SODIO<br>(concentración 100%)   | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D                                 |           |       |                                 |  |           |                     |
| 2-DIAZO-1-NAFTOL-5-<br>-SULFONATO DE SODIO<br>(concentración 100%)   | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D                                 |           |       |                                 |  |           |                     |

\* 8-13 cuando se halle en estado fundido.

† Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10082  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| DIBENCILDICLOROSILANO   | 8157   | 2434      | 8      | II                              | -                                      | 8-02      | 700                 |
| DIBENZOPIRIDINA   | véase 6052   | 2713      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-03    | 325                 |
| DIBORANO COMPRIMIDO   | 2128   | 1911      | 2(2.3) | -                               | Gas<br>inflamable                      | 2-05      | 245                 |
| 1, 3-DIBROMOBENCENO <sup>P</sup>                                  | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL<br>MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |           |        |                                 |  |           |                     |
| 1, 2-DIBROMO-3-BUTANONA   | 6120   | 2648      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02    | 740                 |
| DIBROMOCLOPROPANOS  | 6120   | 2872      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02    | 345                 |
| 1,2-DIBROMO-3-CLOROPROPANO  | véase 6120   | 2872      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02    | 345                 |
| 1, 2-Dibromo-3-cloropropano<br>(plaguicida)                       | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORADOS y<br>CUADRO DE PLAGUICIDAS    |           |        |                                 |  |           |                     |
| DIBROMODIFLUOROMETANO   | 9027   | 1941      | 8      | III                             | -                                      | 6.1-02    | 350                 |
| 1,2-DIBROMOETANO  | véase 6150   | 1605      | 6.1    | I                               | -                                      | 6.1-02    | 345                 |
| DIBROMOMETANO   | 6122   | 2664      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02    | 345                 |
| DIBROMURO DE ETILENO  | 6150   | 1605      | 6.1    | I                               | -                                      | 6.1-02    | 345                 |
| DIBROMURO DE ETILENO Y<br>BROMURO DE METILO EN<br>MEZCLA LÍQUIDA* | véase 6190   | 1647      | 6.1    | I                               | -                                      | 6.1-02    | 345                 |
| DIBROMURO DE METILENO   | véase 6122   | 2664      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02    | 345                 |
| DI( <i>n</i> -BUTIL)AMINA   | 8157   | 2248      | 8      | II                              | Líquido<br>inflamable                  | 8-04      | 320                 |
| DIBUTILAMINOETANOL  | véase 6122   | 2873      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02    | 320                 |
| 2-DIBUTILAMINOETANOL  | véase 6122   | 2873      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02    | 320                 |
| N, N-DI( <i>n</i> -BUTILAMINO)ETANOL                              | 6122   | 2873      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02    | 320                 |
| 1,4-DI( <i>tert</i> -BUTIL)BENCENO <sup>P</sup>                   | véase SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL<br>MEDIO AMBIENTE, N.E.P.  |           |        |                                 |  |           |                     |
| DI( <i>normal</i> -BUTIL)CETONA                                   | véase 3360   | 1224      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 300                 |
| 2,4-DI( <i>tert</i> -BUTIL)FENOL                                  | véase 8103   | 2430      | 8      | I/II/III                        | -                                      | 8-15      | 710                 |
| 2,6-DI( <i>tert</i> -BUTIL)FENOL                                  | véase 8103   | 2430      | 8      | I/II/III                        | -                                      | 8-15      | 710                 |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10083  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase  | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--------------------------|-----------|-------|----------------------------------|--|-----------|---------------------|
| Di- <i>tert</i> -BUTILPEROXI:ACELATO<br>(concentración ≤ 52%,<br>con diluyente tipo A)                             | véase                    |           |       | PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D |  |           |                     |
| 2,2-Di- <i>tert</i> -BUTILPEROXI) BUTANO<br>(concentración ≤ 52%,<br>con diluyente tipo A)                         | véase                    |           |       | PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C |  |           |                     |
| 1,1-Di- <i>tert</i> -BUTILPEROXI)<br>CICLOHEXANO (concentración<br>> 80-100%)                                      | véase                    |           |       | PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO B |  |           |                     |
| 1,1-Di- <i>tert</i> -BUTILPEROXI)<br>CICLOHEXANO (concentración<br>> 52-80%, con diluyente tipo A)                 | véase                    |           |       | PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C |  |           |                     |
| 1,1-Di- <i>tert</i> -BUTILPEROXI)<br>CICLOHEXANO (concentración<br>> 42-52%, con diluyente tipo A)                 | véase                    |           |       | PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D |  |           |                     |
| 1,1-Di- <i>tert</i> -BUTILPEROXI)<br>CICLOHEXANO (concentración<br>≤ 27%, con diluyente tipo A)                    | véase                    |           |       | PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO E |  |           |                     |
| 1,1-Di- <i>tert</i> -BUTILPEROXI)<br>CICLOHEXANO (concentración<br>≤ 42%, con diluyente tipo A)                    | véase                    |           |       | PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO F |  |           |                     |
| 1,1-Di- <i>tert</i> -BUTILPEROXI)<br>CICLOHEXANO (concentración<br>≤ 13%, con diluyentes tipo A y B)               | véase                    |           |       | PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO F |  |           |                     |
| 1,1-Di- <i>tert</i> -BUTILPEROXI)<br>CICLOHEXANO (concentración<br>≤ 42%, con diluyente tipo A y sólido<br>inerte) | véase                    |           |       | PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D  |  |           |                     |
| Di-(2- <i>tert</i> -BUTILPEROXI-<br>ISOPROPIL) BENCENO(S)<br>(concentración > 42-100% con<br>sólido inerte)        | véase                    |           |       | PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D  |  |           |                     |
| 2,2-Di- <i>tert</i> -BUTILPEROXI)<br>PROPANO (concentración ≤ 52%,<br>con diluyente tipo A)                        | véase                    |           |       | PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D |  |           |                     |
| 2,2-Di- <i>tert</i> -BUTILPEROXI)<br>PROPANO (concentración ≤ 42%,<br>con diluyente tipo A y sólido inerte)        | véase                    |           |       | PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D  |  |           |                     |
| 1,1-Di- <i>tert</i> -BUTILPEROXI)-3,3,5-<br>-TRIMETILCICLOHEXANO<br>(concentración > 80-100%)                      | véase                    |           |       | PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO B |  |           |                     |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10084  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU    | CLASE      | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm    | Nº<br>Cuadro<br>GPA              |
|--|--|--------------|------------|---------------------------------|--|--------------|----------------------------------|
| 1,1-Di- <i>tert</i> -BUTILPEROXI)-3,3,5-<br>-TRIMETILCICLOHEXANO<br>(concentración ≤ 32%, con dilu-<br>yentes tipos A y B) | véase  |              |            |                                 |  |              | PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO E |
| 1,1-Di- <i>tert</i> -BUTILPEROXI)-3,3,5-<br>-TRIMETILCICLOHEXANO<br>(concentración ≤ 57%, con sólido<br>inerte)            | véase  |              |            |                                 |  |              | PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D  |
| 1,1-Di- <i>tert</i> -BUTILPEROXI)-3,3,5-<br>-TRIMETILCICLOHEXANO<br>(concentración ≤ 57%,<br>con diluyente tipo A)         | véase  |              |            |                                 |  |              | PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO E |
| 1,1-Di- <i>tert</i> -BUTILPEROXI)-3,3,5-<br>-TRIMETILCICLOHEXANO<br>(concentración > 57-90%,<br>con diluyente tipo A)      | véase  |              |            |                                 |  |              | PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C |
| DICETENO INHIBIDO  | 6130-1   | 2521         | 6.1        | II                              | Líquido<br>inflamable                  | 3-06         | 300                              |
| 1,4-DICIANO BUTANO   | véase 6054   | 2205         | 6.1        | III                             | -                                      | 6.1-02       | 215                              |
| DICICLOHEPTADIENO INHIBIDO<br>- <i>idem</i> -  | véase 3108<br>véase 3186   | 2251<br>2251 | 3.1<br>3.2 | II<br>II                        | -<br>-                                 | 3-07<br>3-07 | 310<br>310                       |
| DICICLOHEXILAMINA  | 8160   | 2565         | 8          | III                             | -                                      | 8-05         | 320                              |
| DICICLOPENTADIENO  | 3330   | 2048         | 3.3        | III                             | -                                      | 3-07         | 310                              |
| Dicofentión <sup>PP</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS<br>ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |              |            |                                 |  |              |                                  |
| <i>alfa</i> -DICLORHIDRINA   | véase 6129   | 2750         | 6.1        | II                              | -                                      | 6.1-02       | 740                              |
| 1,3-DICLORHIDRINA DEL<br>GLICEROL  | véase 6129   | 2750         | 6.1        | II                              | -                                      | 6.1-02       | 740                              |
| DICLOROACETATO DE METILO   | 6195   | 2299         | 6.1        | III                             | -                                      | 6.1-02       | 540                              |
| 1,3-DICLOROACETONA   | 6123   | 2849         | 6.1        | II                              | -                                      | 6.1-04       | 740                              |
| DICLOROANILINAS LÍQUIDAS <sup>P</sup>  | 6123   | 1590         | 6.1        | II                              | -                                      | 6.1-02       | 335                              |
| DICLOROANILINAS SÓLIDAS <sup>P</sup>   | 6123   | 1590         | 6.1        | II                              | -                                      | 6.1-04       | 335                              |
| <i>orto</i> -DICLOROBENCENO <sup>P</sup>   | 6125   | 1591         | 6.1        | III                             | -                                      | 6.1-02       | 340                              |
| <i>meta</i> -DICLOROBENCENO <sup>P</sup>   | 6124   | -            | 6.1        | III                             | -                                      | 6.1-02       | 340                              |
| <i>para</i> -DICLOROBENCENO <sup>P</sup>   | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL<br>MEDIO AMBIENTE         |              |            |                                 |  |              |                                  |

P, PP o ®: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10085  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|---|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| para-DICLOROBENCENO <sup>P</sup>   | véase SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE          |        |        |                           |                                  |        |               |
| 1,2-DICLOROBENCENO <sup>P</sup>  | véase 6125  | 1591   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-02 | 340           |
| 1,3-DICLOROBENCENO <sup>P</sup>  | véase 6124  | -      | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-02 | 340           |
| 1,4-Diclorobenceno <sup>P</sup>  | véase para-DICLOROBENCENO   |        |        |                           |                                  |        |               |
| DICLORODIFLUOROMETANO  | 2129  | 1028   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |
| DICLORODIFLUOROMETANO Y DIFLUOROETANO, EN MEZCLA AZEOTRÓPICA con aproximadamente un 74% de diclorodifluorometano | 2128  | 2602   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |
| DICLORODIFLUOROMETANO Y ÓXIDO DE ETILENO, EN MEZCLA  | véase ÓXIDO DE ETILENO Y DICLORODIFLUOROMETANO, EN MEZCLA                       |        |        |                           |                                  |        |               |
| 1,1-DICLOROETANO   | 3205  | 2362   | 3.2    | II                        | -                                | 3-03   | 340           |
| 1,2-DICLOROETANO   | véase 3224  | 1184   | 3.2    | II                        | Tóxico                           | 3-03   | 340           |
| 1,2-DICLOROETILENO   | 3205  | 1150   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 340           |
| 1,1-DICLOROETILENO INHIBIDO <sup>P</sup>   | véase 3146  | 1303   | 3.1    | I                         | -                                | 3-07   | 340           |
| DICLOROFENILTRICLOROSILANO <sup>P</sup>  | 8159  | 1766   | 8      | II                        | -                                | 8-02   | 700           |
| DICLOROFENOLES LÍQUIDOS <sup>P</sup>   | véase 6107  | 2021   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-02 | 711           |
| DICLOROFENOLES SÓLIDOS <sup>P</sup>  | véase 6107  | 2020   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-04 | 711           |
| DICLOROFLUOROMETANO  | 2130  | 1029   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |
| 1,6-DICLOROHEXANO <sup>P</sup>   | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |        |        |                           |                                  |        |               |
| DICLOROMETANO  | 6127  | 1593   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-02 | 340           |
| 1,1-DICLORO-1-NITROETANO   | 6128  | 2650   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-02 | 340           |
| 1,5-DICLOROPENTANO   | véase 3329  | 1152   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 340           |
| DICLOROPENTANOS  | 3329  | 1152   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 340           |
| 1,1-DICLOROPROPANO*  | véase 3230  | 1993   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 340           |
| 1,2-DICLOROPROPANO   | véase 3206  | 1279   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 340           |

\* El 1,1 DICLOROPROPANO deberá expedirse bajo la denominación LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P., en la Clase 3.2.  
<sup>P</sup>, <sup>PP</sup> o <sup>\*</sup>: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10086  
 Enm. 27-94

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO                 | PÁGINA CÓDIGO IMDG | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--------------------------------------|--------------------|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| 1,3-DICLOROPROPANO*                  | véase 3230         | 1993   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 340           |
| 1,3-DICLOROPROPANO†                  | véase 3345         | 1993   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 340           |
| 1,3-DICLORO-2-PROPANOL               | 6129               | 2750   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-02 | 740           |
| 1,3-DICLORO-2-PROPANONA              | véase 6123         | 2649   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-04 | 740           |
| 1,1-DICLOROPROPENO                   | véase 3330         | 2047   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 340           |
| 1,2-DICLOROPROPENO                   | véase 3330         | 2047   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 340           |
| 1,3-DICLOROPROPENO                   | véase 3330         | 2047   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 340           |
| 2,3-DICLOROPROPENO                   | véase 3330         | 2047   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 340           |
| 3,3-DICLOROPROPENO                   | véase 3330         | 2047   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 340           |
| DICLOROPROPENOS                      | 3206               | 2047   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 340           |
| - idem -                             | 3330               | 2047   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 340           |
| DICLOROSILANO                        | 2131               | 2189   | 2(2.3) | -                         | Gas inflamable, Comosivo         | 2-05   | 700           |
| 1,2-DICLORO-1,1,2,2-TETRAFLUOROETANO | 2131               | 1958   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |
| DICLORO-s-TRIAZINA-2,4,6-TRIONA      | véase 5147         | 2465   | 5.1    | II                        | -                                | 5.1-06 | 740           |
| DICLORURO                            | véase 8202         | 2798   | 8      | II                        | -                                | 8-05   | 700           |
| BENCENOFOSFOROSO                     | véase 8202         | 2798   | 8      | II                        | -                                | 8-05   | 700           |
| DICLORURO DE ACETILENO               | véase 3205         | 1150   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 340           |
| DICLORURO DE AZUFRE                  | véase 8229         | 1828   | 8      | I                         | -                                | 8-02   | 740           |
| DICLORURO DE BENCILO                 | véase 6084         | 1886   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-02 | 340           |
| DICLORURO DE ETILENO                 | 3224               | 1184   | 3.2    | II                        | Tóxico                           | 3-03   | 340           |
| DICLORURO DE ETILIDENO               | véase 3205         | 2362   | 3.2    | II                        | -                                | 3-03   | 340           |
| DICLORURO DE FUMARILO                | véase 8177         | 1780   | 8      | II                        | -                                | 8-02   | 700           |
| DICLORURO DE MERCURIO <sup>PP</sup>  | véase 6175         | 1624   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-04 | 105           |
| DICLORURO DE PROPILENO               | véase 3206         | 1279   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 340           |
| DICLORURO FENILFOSFOROSO             | 8202               | 2798   | 8      | II                        | -                                | 8-05   | 700           |

\* El 1,3 DICLOROPROPANO con un punto de inflamación inferior a 23°C deberá expedirse bajo la denominación LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P., en la Clase 3.2.  
 † El 1,3 DICLOROPROPANO con un punto de inflamación igual o superior a 23°C deberá expedirse bajo la denominación LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P., en la Clase 3.3.  
<sup>P</sup>, <sup>PP</sup> o <sup>\*</sup>: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10087  
 Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG  | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|---|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| Diclorvos <sup>PP</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |       |                                 |  |           |                     |
| DICROMATO AMÓNICO  | 5121  | 1439      | 5.1   | II                              | -                                      | 5.1-06    | 155                 |
| Dicrotofos <sup>P</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |       |                                 |  |           |                     |
| Dicumarol  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA y CUADRO DE PLAGUICIDAS    |           |       |                                 |  |           |                     |
| 2,2-DI(4,4-DI- <i>tert</i> -BUTILPEROXI-CICLOHEXIL) PROPANO (concentración ≤ 52%, en forma de pasta con aceite de silicio) | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D   |           |       |                                 |  |           |                     |
| 1,2-DI(DIMETILAMINO) ETANO   | 3207  | 2372      | 3.2   | II                              | -                                      | 3-06      | 320                 |
| Dieldrín <sup>PP</sup>   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS    |           |       |                                 |  |           |                     |
| DIETILACETALDEHÍDO <sup>P</sup>  | véase 3223  | 1178      | 3.2   | II                              | -                                      | 3-07      | 300                 |
| DIETILAMINA  | 3116  | 1154      | 3.1   | II                              | Corrosivo                              | 3-02      | 320                 |
| 1-DIETILAMINO-4-AMINOPENTANO   | véase 6062  | 2946      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-02    | 320                 |
| DIETILAMINOETANOL  | véase 8160  | 2686      | 8     | II                              | -                                      | 8-04      | 320                 |
| 2-DIETILAMINOETANOL  | 8160  | 2686      | 8     | II                              | Líquido inflamable                     | 8-04      | 320                 |
| 3-(DIETILAMINO)PROPILAMINA   | 3331  | 2684      | 3.3   | III                             | Corrosivo                              | 8-04      | 320                 |
| N,N-DIETILANILINA  | 6130  | 2432      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-02    | 335                 |
| DIETILBENCENOS <sup>P</sup><br>( <i>orto</i> -, <i>meta</i> -, <i>para</i> -)  | 3331-1  | 2049      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-07      | 310                 |
| DIETILCARBINOL   | véase 3308  | 1105      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-06      | 305                 |
| DIETILCETONA   | 3208  | 1156      | 3.2   | II                              | -                                      | 3-07      | 300                 |
| DIETILCINC   | 4230  | 1366      | 4.2   | I                               | -                                      | 4.2-01    | 170                 |
| DIETILDICLOROSILANO  | 8161  | 1767      | 8     | II                              | Líquido inflamable                     | 8-01      | 700                 |
| DIETILENDIAMINA SÓLIDA o EN SOLUCIÓN   | véase 8211  | 2579      | 8     | III                             | -                                      | 8-05      | 320                 |
| DIETILENTRIAMINA   | 8161  | 2079      | 8     | II                              | -                                      | 8-05      | 320                 |

P, PP o \* véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10088  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO                       | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| N,N-DIETILETANOLAMINA                            | véase 8160   | 2686      | 8     | II                              | Líquido inflamable                     | 8-04      | 320                 |
| N,N-DIETILETILENDIAMINA                          | 8162   | 2685      | 8     | II                              | Líquido inflamable                     | 8-04      | 320                 |
| DIETILFORMAL                                     | véase 3116   | 2373      | 3.1   | II                              | -                                      | 3-06      | 330                 |
| - <i>idem</i> -                                  | véase 3207   | 2373      | 3.2   | II                              | -                                      | 3-06      | 330                 |
| DIETILMAGNESIO                                   | véase 4240   | 3053      | 4.2   | I                               | -                                      | 4.2-01    | 170                 |
| <i>para</i> -DIETILNITROSOANILINA                | véase 4247   | -         | 4.2   | II                              | -                                      | 4.2-04    | 335                 |
| N,N-DIETIL-1,3-PROPANODIAMINA                    | véase 3331   | 2684      | 3.3   | III                             | Corrosivo                              | 3-02      | 320                 |
| 1,1-DIETOXIETANO <sup>P</sup>                    | véase 3101   | 1088      | 3.1   | II                              | -                                      | 3-06      | 330                 |
| - <i>idem</i> - <sup>P</sup>                     | véase 3171   | 1088      | 3.2   | II                              | -                                      | 3-06      | 330                 |
| 1,2-DIETOXIETANO                                 | véase 3340   | 1153      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-07      | 330                 |
| DIETOXIMETANO                                    | 3116   | 2373      | 3.1   | II                              | -                                      | 3-06      | 330                 |
| - <i>idem</i> -                                  | 3207   | 2373      | 3.2   | II                              | -                                      | 3-06      | 330                 |
| 3,3-DIETOXIPROPENO                               | 3208   | 2374      | 3.2   | II                              | -                                      | 3-06      | 330                 |
| Difacinona <sup>P</sup>                          | véanse PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS                            |           |       |                                 |  |           |                     |
| Difenacum  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA y CUADRO DE PLAGUICIDAS   |           |       |                                 |  |           |                     |
| DIFENILAMINOCOLOROARSINA <sup>PP</sup>           | 6138   | 1698      | 6.1   | I                               | -                                      | 6.1-04    | 101                 |
| DIFENILBROMOMETANO                               | véase 8166   | 1770      | 8     | II                              | -                                      | 8-02      | 345                 |
| DIFENILCLOROARSINA LÍQUIDA <sup>PP</sup>         | 6139   | 1699      | 6.1   | I                               | -                                      | 6.1-02    | 101                 |
| DIFENILCLOROARSINA SÓLIDA <sup>PP</sup>          | 6139   | 1699      | 6.1   | I                               | -                                      | 6.1-02    | 101                 |
| DIFENILDICLOROSILANO                             | 8166   | 1769      | 8     | II                              | -                                      | 8-02      | 700                 |
| DIFENILMAGNESIO                                  | 4241   | 2005      | 4.2   | I                               | -                                      | 4.2-01    | 170                 |
| DIFENILO <sup>P</sup>                            | véase SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |           |       |                                 |  |           |                     |
| DIFENILO-ÉTER DIFENÍLICO (EN MEZCLA)             | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE        |           |       |                                 |  |           |                     |
| DIFENILOS POLICLORADOS <sup>PP</sup>             | 9034   | 2315      | 9     | II                              | -                                      | 6.1-02    | ninguno             |
| DIFENILOS POLIHALOGENADOS LÍQUIDOS <sup>PP</sup> | 9035   | 3151      | 9     | II                              | -                                      | 6.1-02    | ninguno             |

P, PP o \* véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10089  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG   | N° ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | N° FEm | N° Cuadro GPA |
|--|--|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| DIFENILOS POLIHALOGENADOS SÓLIDOS PP   | 9035   | 3152   | 9      | II                        | -                                | 6.1-04 | ninguno       |
| Difenzoquat  | véanse PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS                |        |        |                           |                                  |        |               |
| DIFLUORHIDRATO DE POTASIO EN SOLUCIÓN  | 8212   | 1811   | 8      | II                        | Tóxico                           | 8-06   | 750           |
| DIFLUORHIDRATO DE POTASIO SÓLIDO   | 8212   | 1811   | 8      | II                        | Tóxico                           | 8-06   | 750           |
| DIFLUORÓCLORETANO  | véase 2118   | 2517   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 350           |
| DIFLUORODIBROMOMETANO  | véase 9027   | 1941   | 9      | III                       | -                                | 6.1-02 | 350           |
| 1,1-DIFLUOROETANO  | 2132   | 1030   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 350           |
| DIFLUOROETANO Y DICLORODIFLUOROMETANO, EN MEZCLA AZEOTRÓPICA con aproximadamente un 74% de diclorodifluorometano | véase DICLORODIFLUOROMETANO Y DIFLUOROETANO, EN MEZCLA AZEOTRÓPICA |        |        |                           |                                  |        |               |
| 1,1-DIFLUOROETILENO  | 2132   | 1959   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 350           |
| DIFLUOROMETANO   | 2132-1   | 3252   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 350           |
| DIFLUORURO DE ETILIDENO  | véase 2132   | 1030   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 350           |
| DIFLUORURO DE OXÍGENO COMPRIMIDO   | 2170   | 2190   | 2(2.3) | -                         | Comburente, Corrosivo            | 2-03   | 750           |
| DIHIDRATO DE TRIFLUORURO DE BORO   | 8129   | 2851   | 8      | II                        | -                                | 8-06   | 750           |
| DIHIDROGENARSENIATO POTÁSICO   | véase 6239   | 1877   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-04 | 100           |
| DIHIDROPERÓXIDO DE DIISOPROPILBENCENO (concentración ≤ 82% con diluyente tipo A y agua)                          | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D                              |        |        |                           |                                  |        |               |
| 2,2-DIHIDROPEROXIPROPANO (concentración ≤ 27%, con sólido inerte)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO B                              |        |        |                           |                                  |        |               |
| 2,3-DIHIDROPIRANO  | 3209   | 2376   | 3.2    | II                        | -                                | 3-06   | 310           |
| meta-DIHIDROXIBENCENO  | véase 6248   | 2876   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-04 | 710           |
| para-DIHIDROXIBENCENO LÍQUIDO  | véase 6164   | 2662   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-02 | 710           |

P, PP o ®: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10090  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO                                       | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | N° ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | N° FEm | N° Cuadro GPA |
|--|---|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| para-DIHIDROXIBENCENO SÓLIDO                               | véase 6164  | 2662   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-04 | 710           |
| DIISOBUTILAMINA  | 3332  | 2361   | 3.3   | III                       | Corrosivo                        | 3-03   | 320           |
| DIISOBUTILCETONA   | 3333  | 1157   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 300           |
| alfa-DIISOBUTILENO   | véase 3210  | 2050   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| beta-DIISOBUTILENO   | véase 3210  | 2050   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| DIISOBUTILENO, COMPUESTOS ISOMÉRICOS DE                    | véase COMPUESTOS ISOMÉRICOS DE DIISOBUTILENO                                    |        |       |                           |                                  |        |               |
| DIISOCIANATO DE HEXAMETILENO                               | 6161  | 2281   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 370           |
| DIISOCIANATO DE ISOFORONA                                  | 6168  | 2290   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-02 | 370           |
| DIISOCIANATO DE TOLILENO                                   | véase 6269  | 2078   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 370           |
| DIISOCIANATO DE TOLUENO                                    | 6269  | 2078   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 370           |
| DIISOCIANATO DE TOLUILENO                                  | véase 6269  | 2078   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 370           |
| DIISOCIANATO DE TRIMETILHEXAMETILENO                       | 6276  | 2328   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-02 | 370           |
| DIISOPROPILAMINA   | 3210  | 1158   | 3.2   | II                        | Corrosivo                        | 3-02   | 320           |
| DIISOPROPILBENCENOS <sup>P</sup>                           | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |        |       |                           |                                  |        |               |
| DIISOPROPILNAFTALENO <sup>P</sup>                          | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |        |       |                           |                                  |        |               |
| DIISOPROPILO   | véase 3119  | 2457   | 3.1   | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| Diluyente  | véase MATERIAL PARA PINTURA   |        |       |                           |                                  |        |               |
| Dimefox  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |        |               |
| Dimetán  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                  |        |       |                           |                                  |        |               |
| DIMETILACETAL  | véase 3118  | 2377   | 3.1   | II                        | -                                | 3-06   | 330           |
| - idem -   | véase 3211  | 2377   | 3.2   | II                        | -                                | 3-06   | 330           |
| DIMETILACETILENO   | véase 3113  | 1144   | 3.1   | I                         | -                                | 3-07   | 310           |
| 1,1-DIMETILACETONA   | véase 3254  | 2397   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 300           |
| DIMETILAMINA ALQUÍLICA (C <sub>12</sub> -C <sub>14</sub> ) | véase la sección 23.1.5 de la Introducción General                              |        |       |                           |                                  |        |               |

P, PP o ®: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10091  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG                                       | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| DIMETILAMINA ANHIDRA   | 2133   | 1032      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-06      | 320                 |
| DIMETILAMINA EN SOLUCIÓN<br>ACUOSA   | 3118   | 1160      | 3.1    | II                              | Corrosivo                              | 3-02      | 320                 |
| - <i>idem</i> -  | 3212   | 1180      | 3.2    | II                              | Corrosivo                              | 3-02      | 320                 |
| 2-DIMETILAMINOACETONITRILLO  | 3334   | 2378      | 3.3    | II                              | Tóxico                                 | 3-02      | 215                 |
| 2-DIMETILAMINOETANOL   | 8164   | 2051      | 8      | III                             | Líquido<br>inflamable                  | 8-04      | 320                 |
| Dimetilán  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |        |                                 |  |           |                     |
| N,N-DIMETILANILINA   | 6131   | 2253      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02    | 335                 |
| 3,4-DIMETILANILINA   | véase 6280   | 1711      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02    | 335                 |
| DIMETILBENCENOS  | véase 3292   | 1307      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 310                 |
| - <i>idem</i> -  | véase 3394   | 1307      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 310                 |
| DIMETILBENCILAMINA   | véase 8124   | 2619      | 8      | II                              | Líquido<br>inflamable                  | 8-04      | 320                 |
| N,N-DIMETILBENCILAMINA   | véase 8124   | 2619      | 8      | II                              | Líquido<br>inflamable                  | 8-04      | 320                 |
| 2,3-DIMETILBUTANO  | 3119   | 2457      | 3.1    | II                              | -                                      | 3-07      | 310                 |
| 1,3-DIMETILBUTILAMINA  | 3212   | 2379      | 3.2    | II                              | Corrosivo                              | 3-03      | 320                 |
| DIMETILCARBINOL  | véase 3244   | 1219      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-06      | 305                 |
| DIMETILCETONA  | véase 3102   | 1090      | 3.1    | II                              | -                                      | 3-06      | 300                 |
| DIMETILCETONA EN SOLUCIÓN  | véase 3172   | 1090      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-06      | 300                 |
| DIMETILCICLOHEXANOS  | 3213   | 2263      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 310                 |
| N,N-DIMETILCICLOHEXILAMINA   | 8165   | 2264      | 8      | II                              | Líquido<br>inflamable                  | 8-04      | 320                 |
| DIMETILCINC  | 4231   | 1370      | 4.2    | I                               | -                                      | 4.2-01    | 170                 |
| 2,5-DIMETIL-2,5-DI-(BENZOILPEROXI) HEXANO (concentración > 82-100%)                | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO B                          |           |        |                                 |  |           |                     |
| 2,5-DIMETIL-2,5-DI-(BENZOILPEROXI) HEXANO (concentración ≤ 82%, con sólido inerte) | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D                          |           |        |                                 |  |           |                     |
| 2,5-DIMETIL-2,5-DI-(BENZOILPEROXI) HEXANO (concentración ≤ 82%, con agua)          | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO C                          |           |        |                                 |  |           |                     |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10092  
Enm. 27-94

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| 2,5-DIMETIL-2,5-DI-( <i>tert</i> -BUTILPEROXI) HEXANO (concentración > 52-100%)                        | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D                           |           |       |                                 |  |           |                     |
| 2,5-DIMETIL-2,5-DI-( <i>tert</i> -BUTILPEROXI) HEXANO (concentración ≤ 52%, con sólido inerte)         | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D                            |           |       |                                 |  |           |                     |
| 2,5-DIMETIL-2,5-DI-( <i>tert</i> -BUTILPEROXI) HEXANO (concentración ≤ 52%, con diluyente tipo A)      | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO F                           |           |       |                                 |  |           |                     |
| 2,5-DIMETIL-2,5-DI-( <i>tert</i> -BUTILPEROXI) HEXANO (concentración ≤ 47% en forma de pasta)          | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO E                            |           |       |                                 |  |           |                     |
| 2,5-DIMETIL-2,5-DI-( <i>tert</i> -BUTILPEROXI) HEXANO-3 (concentración > 52-86%, con diluyente tipo A) | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C                           |           |       |                                 |  |           |                     |
| 2,5-DIMETIL-2,5-DI-( <i>tert</i> -BUTILPEROXI) HEXANO-3 (concentración ≤ 52%, con sólido inerte)       | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D                            |           |       |                                 |  |           |                     |
| DIMETILDICLOROSILANO   | 3214   | 1162      | 3.2   | II                              | Corrosivo                              | 3-04      | 700                 |
| 2,5-DIMETIL-2,5-DI-(2-ETILHEXANOILPEROXI) HEXANO (concentración ≤ 100%)                                | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA |           |       |                                 |  |           |                     |
| DIMETILDIETOXSILANO  | 3214   | 2380      | 3.2   | II                              | -                                      | 3-06      | ninguno             |
| 2,5-DIMETIL-2,5-DIHIIDROPEROXI-HEXANO (concentración ≤ 82%, con agua)                                  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO C                            |           |       |                                 |  |           |                     |
| 4,4-DIMETIL-1,3-DIOXANO  | véase 3334   | 2707      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-06      | 330                 |
| DIMETILDIOXANOS  | 3215   | 2707      | 3.2   | II                              | -                                      | 3-06      | 330                 |
| - <i>idem</i> -  | 3334   | 2707      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-06      | 330                 |
| 2,5-DIMETIL-2,5-DI-(3,5,5-TRIMETILHEXANOILPEROXI) HEXANO (concentración ≤ 77% con diluyente tipo A)    | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D                           |           |       |                                 |  |           |                     |
| DIMETILENIMINA INHIBIDA  | véase 6151   | 1185      | 6.1   | I                               | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 320                 |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10093  
Enm. 28-96



ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO                     | PÁGINA CÓDIGO IMDG   | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|--|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| DIMETILETANOLAMINA                       | véase 8164   | 2051   | 8      | II                        | Líquido inflamable               | 3-06   | 320           |
| DIMETILÉTER DEL ETILENGLICOL             | véase 3211   | 2252   | 3.2    | II                        | -                                | 3-06   | 330           |
| DIMETILÉTER DEL GLICOL                   | véase 3211   | 2252   | 3.2    | II                        | -                                | 3-06   | 330           |
| DIMETILFENOLES LÍQUIDOS <sup>P</sup>     | véase 6280   | 2261   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-02 | 710           |
| DIMETILFENOLES SÓLIDOS <sup>P</sup>      | véase 6280   | 2261   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-04 | 710           |
| N,N-DIMETILFORMAMIDA                     | 3335   | 2265   | 3.3    | III                       | -                                | 3-06   | 321           |
| DIMETILGLIOXAL <sup>P</sup>              | véase 3190   | 2346   | 3.2    | II                        | -                                | 3-06   | 300           |
| 2,6-DIMETIL-4-HEPTANONA                  | véase 3333   | 1157   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 300           |
| 1,1-DIMETILHIDRAZINA <sup>P</sup>        | véase 6132   | 1163   | 6.1    | I                         | Líquido inflamable, Corrosivo    | 6.1-01 | 720           |
| 1,2-DIMETILHIDRAZINA <sup>P</sup>        | véase 6131-1   | 2382   | 6.1    | I                         | Líquido inflamable               | 3-02   | 720           |
| DIMETILHIDRAZINA ASIMÉTRICA <sup>P</sup> | 6132   | 1163   | 6.1    | I                         | Líquido inflamable, Corrosivo    | 6.1-01 | 720           |
| DIMETILHIDRAZINA SIMÉTRICA <sup>P</sup>  | 6131-1   | 2382   | 6.1    | I                         | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 720           |
| DIMETILMAGNESIO                          | véase 4240   | 3053   | 4.2    | I                         | -                                | 4.2-01 | 170           |
| para-DIMETILNITROSOANILINA               | véase 4247   | 1369   | 4.2    | II                        | -                                | 4.2-04 | 335           |
| 2,2-DIMETILPROPANO                       | 2147   | 2044   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 310           |
| N,N-DIMETILPROPILAMINA                   | véase 3216   | 2266   | 3.2    | II                        | Corrosivo                        | 3-02   | 320           |
| DIMETIL-N-PROPILAMINA                    | 3216   | 2266   | 3.2    | II                        | Corrosivo                        | 3-02   | 320           |
| DIMETIL-PROPILCARBINOL normal            | véase 3367   | 2560   | 3.3    | III                       | -                                | 3-06   | 305           |
| Dimetoato <sup>PP</sup>                  | véanse PLAGUICIDA A BASE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |        |                           |                                  |        |               |
| DIMETOXIESTRICNINA                       | véase 6089   | 1570   | 6.1    | I                         | -                                | 6.1-04 | 805           |
| 1,1-DIMETOXIETANO                        | 3118   | 2377   | 3.1    | II                        | -                                | 3-06   | 330           |
| - idem -                                 | 3211   | 2377   | 3.2    | II                        | -                                | 3-06   | 330           |
| 1,2-DIMETOXIETANO                        | 3211   | 2252   | 3.2    | II                        | -                                | 3-06   | 330           |
| DIMETOXIMETANO                           | véase 3136   | 1234   | 3.1    | II                        | -                                | 3-06   | 330           |

<sup>P</sup>, <sup>PP</sup> o <sup>\*</sup>: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10094  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG   | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|--|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| Dimexano   | véanse PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS              |        |       |                           |                                  |        |               |
| Dinamita   | véase EXPLOSIVO PARA VOLADURAS, TIPO A                           |        |       |                           |                                  |        |               |
| Dinamita gelatina  | véase EXPLOSIVO PARA VOLADURAS, TIPO A                           |        |       |                           |                                  |        |               |
| DI(2-) NEODECANOLPEROXI-ISOPROPIL-BENCENO (concentración ≤ 52%, con diluyente tipo A)                                | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA |        |       |                           |                                  |        |               |
| DINGU  | 1104   | 0489   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | .             |
| DINITRATO DE DIETILENGLICOL INSENSIBILIZADO con no menos de un 25% en masa, de fiamador no volátil insoluble en agua | 1108   | 0075   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | .             |
| DINITRATO DE ISOSORBIDA EN MEZCLAS con no menos de un 60% de lactosa, manosa, almidón o fosfato ácido de calcio      | 4151   | 2907   | 4.1   | II                        | -                                | 4.1-06 | 320           |
| DINITRILLO MALÓNICO  | véase 6172   | 2647   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 215           |
| DINITROANILINAS  | 6134   | 1596   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-03 | 335           |
| DINITROBENCENOS LÍQUIDOS (orto-, meta-, para-) o (1.2-, 1.3-, 1.4-)  | 6134   | 1597   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-01 | 335           |
| DINITROBENCENOS SÓLIDOS (orto-, meta-, para-) o (1.2-, 1.3-, 1.4-)   | 6134   | 1597   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-03 | 335           |
| DINITROCLOROBENCENOS LÍQUIDOS o SÓLIDOS <sup>P</sup>   | véase 6103   | 1577   | 6.1   | I                         | -                                | 6.1-01 | 335           |
| DINITRO-orto-CRESOL <sup>P</sup>   | 6135   | 1598   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 710           |
| DINITRO-orto-CRESOLATO AMÓNICO EN SOLUCIÓN <sup>P</sup>  | 6064   | 1843   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 710           |
| DINITRO-orto-CRESOLATO AMÓNICO SÓLIDO <sup>P</sup>   | 6064   | 1843   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-03 | 710           |
| DINITRO-orto-CRESOLATO SÓDICO HUMIDIFICADO con no menos de un 15% en masa, de agua <sup>P</sup>                      | 4172   | 1348   | 4.1   | I                         | Tóxico                           | 4.1-01 | 710           |

<sup>\*</sup>: Sustancia explosiva o artículo explosivo: véase la subsección 7.3 de la GPA.  
<sup>P</sup>, <sup>PP</sup> o <sup>\*</sup>: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10095  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG                                 | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|--|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| DINITRO-orto-CRESOLATO SÓDICO seco o humidificado con menos de un 15%, en masa, de agua <sup>P</sup>            | 1107   | 0234   | 1.3C  | -                         | Tóxico                           | 1-03   | 710.*         |
| Dinitrofenatos (Clase 1)  | véase DINITROFENOLATOS (Clase 1)                   |        |       |                           |                                  |        |               |
| DINITROFENATOS HUMIDIFICADOS <sup>P</sup>   | véase 4139   | 1321   | 4.1   | I                         | Tóxico                           | 4.1-01 | 710           |
| DINITROFENOL EN SOLUCIÓN <sup>P</sup>   | 6136   | 1599   | 6.1   | II/III                    | -                                | 6.1-01 | 710           |
| DINITROFENOL HUMIDIFICADO con no menos de un 15%, en masa, de agua <sup>P</sup>                                 | 4140   | 1320   | 4.1   | I                         | Tóxico                           | 4.1-01 | 710           |
| DINITROFENOL seco o humidificado con menos de un 15%, en masa, de agua <sup>P</sup>                             | 1109   | 0076   | 1.1D  | -                         | Tóxico                           | 1-01   | 710.*         |
| DINITROFENOLATOS de metales alcalinos, secos o humidificados con menos de un 15%, en masa, de agua <sup>P</sup> | 1107   | 0077   | 1.3C  | -                         | Tóxico                           | 1-03   | 710.*         |
| DINITROFENOLATOS HUMIDIFICADOS con no menos de un 15%, en masa, de agua <sup>P</sup>                            | 4139   | 1321   | 4.1   | I                         | Tóxico                           | 4.1-01 | 710           |
| DINITROGLICOLURILO  | 1104   | 0489   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | .             |
| DINITRORESORCINA  | véase 1109   | 0078   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-03   | 710.*         |
| DINITRORESORCINA HUMIDIFICADA   | véase 4141   | 1322   | 4.1   | I                         | -                                | 4.1-01 | 710           |
| DINITRORESORCINOL HUMIDIFICADO con no menos de un 15%, en masa, de agua   | 4141   | 1322   | 4.1   | I                         | -                                | 4.1-01 | 710           |
| DINITRORESORCINOL seco o humidificado con menos de un 15%, en masa, de agua                                     | 1109   | 0078   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | 710.*         |
| DINITROSOBENCENO  | 1115   | 0406   | 1.3C  | -                         | -                                | 1-03   | 335.*         |
| N,N'-DINITROSO-N,N'-DIMETIL-TEREFTALAMIDA en pastas (concentración 72%)   | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO C |        |       |                           |                                  |        |               |
| N,N'-DINITROSOPENTAMETIL-ETRAMINA (concentración 82%)   | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO C |        |       |                           |                                  |        |               |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
<sup>P</sup>, <sup>PP</sup> o <sup>\*</sup>: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10095  
 Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO                                 | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|---|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| DINITROTOLUENOS FUNDIDOS                             | 6137  | 1600   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-01 | 335           |
| DINITROTOLUENOS LÍQUIDOS                             | 6137  | 2038   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-01 | 335           |
| DINITROTOLUENOS SÓLIDOS                              | 6137  | 2038   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-03 | 335           |
| Dinobutón <sup>P</sup>                               | véanse PLAGUICIDA A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS    |        |        |                           |                                  |        |               |
| Dinoseb <sup>P</sup>                                 | véanse PLAGUICIDA A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS    |        |        |                           |                                  |        |               |
| Dinoseb acetato <sup>P</sup>                         | véanse PLAGUICIDA A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS    |        |        |                           |                                  |        |               |
| Dinoterb   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS    |        |        |                           |                                  |        |               |
| Dinoterb acetato                                     | véanse PLAGUICIDA A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS    |        |        |                           |                                  |        |               |
| Dioxacarb <sup>P</sup>                               | véanse PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                  |        |        |                           |                                  |        |               |
| DIOXANO  | 3217  | 1165   | 3.2    | II                        | -                                | 3-06   | 330           |
| Dioxatión <sup>P</sup>                               | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |        |                           |                                  |        |               |
| DIÓXIDO DE AZUFRE                                    | 2179  | 1079   | 2(2.3) | -                         | Corrosivo                        | 2-08   | 635           |
| DIÓXIDO DE CARBONO                                   | 2111  | 1013   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 615           |
| DIÓXIDO DE CARBONO LÍQUIDO REFRIGERADO               | 2111  | 2187   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-12   | 615           |
| DIÓXIDO DE CARBONO SÓLIDO                            | 9025  | 1845   | 9      | III                       | -                                | 8-08   | 615           |
| DIÓXIDO DE CARBONO y ÓXIDO DE ETILENO, EN MEZCLA     | véase ÓXIDO DE ETILENO Y DIÓXIDO DE CARBONO, EN MEZCLA                          |        |        |                           |                                  |        |               |
| DIÓXIDO DE CARBONO y ÓXIDO NITROSO, EN MEZCLA        | 2113  | 1015   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 615           |
| DIÓXIDO DE CARBONO y OXIGENO, COMPRIMIDOS, EN MEZCLA | 2113  | 1014   | 2(2.2) | -                         | Comburente                       | 2-04   | 615           |
| DIÓXIDO DECICLOXITETRA-HIDROTIOFENO <sup>P</sup>     | véase la sección 23.1.5 de la Introducción General                              |        |        |                           |                                  |        |               |
| DIÓXIDO DE 1,4-DIETILENO                             | véase 3217  | 1165   | 3.2    | II                        | -                                | 3-06   | 330           |

<sup>P</sup>, <sup>PP</sup> o <sup>\*</sup>: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10097  
 Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | N° ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | N° FEm | N° Cuadro GPA |
|---|---|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| DIÓXIDO DE HIDRÓGENO  | véase 5150  | 2984   | 5.1    | III                       | -                                | 5.1-02 | 735           |
| - idem -  | véase 5151  | 2014   | 5.1    | II                        | Corrosivo                        | 5.1-02 | 735           |
| - idem -  | véase 5152  | 2015   | 5.1    | I                         | Corrosivo                        | 5.1-02 | 735           |
| DIÓXIDO DE NITRÓGENO  | véase 2134  | 1067   | 2(2.3) | -                         | Comburente, Corrosivo            | 2-08   | 610           |
| DIÓXIDO DE NITRÓGENO Y ÓXIDO NÍTRICO, EN MEZCLA   | véase ÓXIDO NÍTRICO Y TETRÓXIDO DE DINITRÓGENO, EN MEZCLA       |        |        |                           |                                  |        |               |
| DIÓXIDO DE PLOMO  | 5154  | 1872   | 5.1    | III                       | -                                | 5.1-06 | 110           |
| Dióxido dicloruro de cromo (VI)   | véase OXICLORURO DE CROMO                                       |        |        |                           |                                  |        |               |
| DIOXOLANO   | 3217  | 1186   | 3.2    | II                        | -                                | 3-06   | 330           |
| DIPENTENO P   | 3336  | 2052   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 310           |
| DI-PÉNTILAMINA normal   | véase 3327  | 2841   | 3.3    | III                       | Tóxico                           | 3-03   | 320           |
| DIPEROXIDODECANO DIÁCIDO (concentración > 13-42%, con sólido inerte)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA |        |        |                           |                                  |        |               |
| DIPEROXIFITALATO DE terc-BUTILO (concentración > 42-52%, con diluyente tipo A)                                | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D                          |        |        |                           |                                  |        |               |
| DIPEROXIFITALATO DE terc-BUTILO (concentración ≤ 52% en forma de pasta, con diluyente tipo A, con o sin agua) | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D                           |        |        |                           |                                  |        |               |
| DIPEROXIFITALATO DE terc-BUTILO (concentración ≤ 42%, con diluyente tipo A)                                   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO E                          |        |        |                           |                                  |        |               |
| DIPICRILAMINA   | 1122  | 0079   | 1.1D   | -                         | -                                | 1-01   |               |
| DI-2-PROPENILAMINA  | véase 3204  | 2359   | 3.2    | II                        | Corrosivo, Tóxico                | 3-02   | 320           |
| DIPROPILAMINA   | 3218  | 2383   | 3.2    | II                        | Corrosivo                        | 3-02   | 320           |
| DI-n-PROPILAMINA  | véase 3218  | 2383   | 3.2    | II                        | Corrosivo                        | 3-02   | 320           |
| DIPROPILCETONA  | 3336  | 2710   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 300           |
| DIPROPIENTRIAMINA   | véase 8187  | 2269   | 8      | III                       | -                                | 8-05   | 320           |
| Diqual  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE DIPIRIDILO y CUADRO DE PLAGUICIDAS  |        |        |                           |                                  |        |               |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10098  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG   | N° ONU       | CLASE        | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | N° FEm       | N° Cuadro GPA |
|--|--|--------------|--------------|---------------------------|----------------------------------|--------------|---------------|
| Disolvente   | véase MATERIAL PARA PINTURA  |              |              |                           |                                  |              |               |
| DISOLVENTE NAFTA   | véase DESTILADOS DE PETRÓLEO, N.E.P. o PRODUCTOS DE PETRÓLEO, N.E.P. |              |              |                           |                                  |              |               |
| Dispersión de bario  | véase DISPERSIÓN DE METALES ALCALINOTÉRREOS                          |              |              |                           |                                  |              |               |
| Dispersión de calcio   | véase DISPERSIÓN DE METALES ALCALINOTÉRREOS                          |              |              |                           |                                  |              |               |
| Dispersión de cesio  | véase DISPERSIÓN DE METALES ALCALINOS                                |              |              |                           |                                  |              |               |
| Dispersión de estroncio  | véase DISPERSIÓN DE METALES ALCALINOTÉRREOS                          |              |              |                           |                                  |              |               |
| Dispersión de litio  | véase DISPERSIÓN DE METALES ALCALINOS                                |              |              |                           |                                  |              |               |
| Dispersión de magnesio   | véase DISPERSIÓN DE METALES ALCALINOTÉRREOS                          |              |              |                           |                                  |              |               |
| DISPERSIÓN DE METALES ALCALINOS  | 4324   | 1391         | 4.3          | I                         | Líquido inflamable*              | 4.3-01       | 705           |
| DISPERSIÓN DE METALES ALCALINOTÉRREOS  | 4324   | 1391         | 4.3          | I                         | Líquido inflamable*              | 4.3-01       | 705           |
| Dispersión de potasio  | véase DISPERSIÓN DE METALES ALCALINOS                                |              |              |                           |                                  |              |               |
| Dispersión de rubidio  | véase DISPERSIÓN DE METALES ALCALINOS                                |              |              |                           |                                  |              |               |
| Dispersión de sodio  | véase DISPERSIÓN DE METALES ALCALINOS                                |              |              |                           |                                  |              |               |
| DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO AUTOINFLABLES   | 9032   | 2990         | 9            | -                         | -                                | ‡            | ninguno       |
| DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO NO AUTOINFLABLES  | 9032   | 3072         | 9            | -                         | -                                | ‡            | ninguno       |
| DISPOSITIVOS EXPLOSIVOS DE AGRIETAMIENTO, sin detonador, para pozos de petróleo                          | 1284   | 0099         | 1.1D         | -                         | -                                | 1-01         | §             |
| DISPOSITIVOS PEQUEÑOS ACCIONADOS POR HIDROCARBUROS GASEOSOS  | 2128   | 3150         | 2(2.1)       | -                         | -                                | 2-13         | ninguno       |
| DISPOSITIVOS PORTADORES DE CARGAS HUECAS PARA PERFORACIÓN POR CHORRO en pozos de petróleo, sin detonador | 1275   | 0124<br>0494 | 1.1D<br>1.4D | -                         | -                                | 1-01<br>1-04 | §<br>§        |

\* Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.

‡ El que declare el expedidor.

§ Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10098  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|---|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| 4,4'-DISULFOHIDRAZIDA DEL ÓXIDO DE DIFENILO (concentración 100%) | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTANEAMENTE, TIPO D                              |        |        |                           |                                  |        |               |
| DISULFONATO DEL ÓXIDO DEL DODECILDIFENILO <sup>P</sup>           | véase SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.  |        |        |                           |                                  |        |               |
| Disulfotón <sup>P</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |        |                           |                                  |        |               |
| DISULFURO DE CARBONO   | 3109  | 1131   | 3.1    | I                         | Tóxico                           | 3-01   | 210           |
| DISULFURO DE DIMETILO <sup>P</sup>                               | 3215  | 2381   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 225           |
| DISULFURO DE METILO <sup>P</sup>                                 | véase 3215  | 2381   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 225           |
| DISULFURO DE SELENIO   | 6249  | 2657   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-04 | 175, 225      |
| DISULFURO DE TITANIO   | 4264  | 3174   | 4.2    | III                       | -                                | 4.2-05 | *             |
| DITIONITO CÁLCICO  | 4223  | 1923   | 4.2    | II                        | -                                | 4.2-04 | 635           |
| DITIONITO DE CINCO   | 9037  | 1931   | 9      | III                       | -                                | 4.2-04 | 635           |
| DITIONITO POTÁSICO   | 4253  | 1929   | 4.2    | II                        | -                                | 4.2-04 | 635, 700      |
| DITIONITO SÓDICO   | 4262  | 1384   | 4.2    | II                        | -                                | 4.2-04 | 635, 700      |
| DITIOPIROFOSFATO DE TETRAETILO <sup>P</sup>                      | 6264  | 1704   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-02 | 505           |
| DIVINILO INHIBIDO  | véase 2110  | 1010   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 310           |
| DNOC <sup>P</sup>  | véase 6135  | 1598   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-04 | 710           |
| DNOC <sup>P</sup> (plaguicida)                                   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS    |        |        |                           |                                  |        |               |
| DODECAHIDRODIFENILAMINA  | véase 8160  | 2565   | 8      | III                       | -                                | 8-05   | 320           |
| DODECENO   | véase 3378  | 2850   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 310           |
| 1-DODECILAMINA <sup>P</sup>                                      | véase la sección 23.1.5 de la Introducción General                              |        |        |                           |                                  |        |               |
| DODECILFENOL <sup>PP</sup>                                       | véase 8103  | 3145   | 8      | I/II/III                  | -                                | 8-15   | 710           |
| DODECILTRICLOROSILANO  | 8167  | 1771   | 8      | II                        | -                                | 8-02   | 700           |
| Drazoxolón <sup>P</sup>  | véanse PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS                             |        |        |                           |                                  |        |               |

\* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10100  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|---|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| Edifenfós <sup>P</sup>   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |        |                           |                                  |        |               |
| ELECTROLITO ÁCIDO PARA BATERÍAS ELÉCTRICAS   | véase 8230  | 2796   | 8      | II                        | -                                | 8-06   | 700           |
| ELECTROLITO ALCALINO PARA BATERÍAS ELÉCTRICAS  | 8119  | 2797   | 8      | II                        | -                                | 8-06   | 705           |
| Encáustico   | véase PINTURA   |        |        |                           |                                  |        |               |
| ENCENDORES PARA MECHAS   | 1276  | 0131   | 1.4S   | -                         | -                                | 1-04   | *             |
| ENCENDADORES que contienen gas inflamable  | 2154  | 1057   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-13   | 311           |
| Endosulfán <sup>PP</sup>   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCOLORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS  |        |        |                           |                                  |        |               |
| Endotal-sodio  | véanse PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS                             |        |        |                           |                                  |        |               |
| Endotión   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |        |                           |                                  |        |               |
| Endrin <sup>PP</sup>   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCOLORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS  |        |        |                           |                                  |        |               |
| EPIBROMHIDRINA <sup>P</sup>  | 6143  | 2558   | 6.1    | I                         | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 740           |
| EPICLORHIDRINA <sup>P</sup>  | 6143  | 2023   | 6.1    | II                        | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 740           |
| EPN <sup>PP</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |        |                           |                                  |        |               |
| 1,2-EPOXIBUTANO ESTABILIZADO   | véase 3192  | 3022   | 3.2    | II                        | -                                | 3-06   | 365           |
| 1,2-EPOXIETANO o 1,2-EPOXIETANO CON NITRÓGENO hasta una presión total de 1 MPa (10 bar) a 50°C | véase 2139  | 1040   | 2(2.3) | -                         | Gas inflamable                   | 2-06   | 365           |
| 1,2-EPOXI-3-ETOXIPROPANO   | 3337  | 2752   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 365           |
| 2,3-EPOXI-1-PROPANAL   | véase 3349  | 2622   | 3.3    | II                        | Tóxico                           | 3-02   | 300           |
| 1,2-EPOXIPROPANO   | véase 3143  | 1280   | 3.1    | I                         | -                                | 3-06   | 365           |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10101  
Enm. 28-96

INDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTICULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG  | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|---|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| 2,3-EPOXIPROPIONALDEHÍDO   | véase 3349  | 2622      | 3.3   | II                              | Tóxico                                 | 3-02      | 300                 |
| EPTC <sup>P</sup> (ISO)  | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |           |       |                                 |  |           |                     |
| ESCORIA DE CINCO   | 4371  | 1435      | 4.3   | III                             | -                                      | 4.3-06    | ninguno             |
| ESCORIA DE PLOMO   | véase 8189  | 1784      | 8     | II                              | -                                      | 8-08      | 700                 |
| Escradán   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |       |                                 |  |           |                     |
| Esmalte  | véase PINTURA   |           |       |                                 |  |           |                     |
| Espatoflúor  | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANEL*                               |           |       |                                 |  |           |                     |
| ESPIRITU BLANCO†   | véase 3271  | 1300      | 3.2   | II                              | -                                      | 3-07      | 311                 |
| - idem - †   | véase 3375  | 1300      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-07      | 311                 |
| ESPOLETAS DE IGNICIÓN  | 1270  | 0316      | 1.3G  | -                               | -                                      | 1-03      | †                   |
|  |   | 0317      | 1.4G  | -                               | -                                      | 1-04      | †                   |
|  |   | 0368      | 1.4S  | -                               | -                                      | 1-04      | †                   |
| ESPOLETAS DETONANTES   | 1268  | 0108      | 1.1B  | -                               | -                                      | 1-01      | †                   |
|  |   | 0107      | 1.2B  | -                               | -                                      | 1-02      | †                   |
|  |   | 0257      | 1.4B  | -                               | -                                      | 1-04      | †                   |
|  |   | 0367      | 1.4S  | -                               | -                                      | 1-04      | †                   |
| ESPOLETAS DETONANTES con dispositivos de protección  | 1269  | 0408      | 1.1D  | -                               | -                                      | 1-01      | †                   |
|  |   | 0409      | 1.2D  | -                               | -                                      | 1-02      | †                   |
|  |   | 0410      | 1.4D  | -                               | -                                      | 1-04      | †                   |
| ESPONJA DE HIERRO AGOTADA <sup>P</sup>   | 4238  | 1376      | 4.2   | III                             | -                                      | 4.2-04    | ninguno             |
| ESPONJA DE TITANIO EN GRÁNULOS o ESPONJA DE TITANIO EN POLVO                               | 4177  | 2878      | 4.1   | III                             | -                                      | 4.1-02    | ninguno             |
| ESPUMA DE CINCO  | 4371  | 1435      | 4.3   | III                             | -                                      | 4.3-06    | ninguno             |
| ÉSTER DE FENOL DEL ÁCIDO ALQUIL (C <sub>10</sub> -C <sub>21</sub> ) SULFÓNICO <sup>P</sup> | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |           |       |                                 |  |           |                     |
| ÉSTER ETÍLICO DEL ÁCIDO FÓRMICO  | véase 3123  | 1180      | 3.1   | II                              | -                                      | 3-07      | 330                 |
| ÉSTER ETÍLICO DEL NITRILÓ MALÓNICO   | véase 6149  | 2666      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-02    | 215                 |

\* Véase la sección 24 de la Introducción General.

† El ESPIRITU BLANCO, aromático inferior (15-20%) es **CONTAMINANTE DEL MAR**

‡ Sustancia explosiva o artículo explosivo: véase la subsección 7.3 de la GPA.

<sup>P</sup> PP o \* : véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10102  
Enm. 28-96

INDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTICULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| ÉSTERES, N.E.P.*  | 3218-1   | 3272      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | .                   |
| - idem - *  | 3337   | 3272      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | .                   |
| ESTIBINA  | 2178   | 2676      | 2(2.3) | -                               | Gas inflamable                         | 2-05      | 606                 |
| ESTIFNATO DE PLOMO HUMIDIFICADO con no menos de un 20% en masa, de agua o de una mezcla de alcohol y agua | 1105   | 0130      | 1.1A   | -                               | -                                      | 1-01      | †                   |
| ESTIRENO MONÓMERO INHIBIDO <sup>P</sup>   | 3381   | 2055      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 310                 |
| ESTRICNINA o SALES DE ESTRICNINA <sup>P</sup>   | 6260   | 1692      | 6.1    | I                               | -                                      | 6.1-04    | 805                 |
| Estricnina (plaguicida) <sup>P</sup>  | véanse PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS                  |           |        |                                 |  |           |                     |
| ESTRONCIO, ALEACIÓN DE  | véase ALEACIÓN DE ESTRONCIO ...                                      |           |        |                                 |  |           |                     |
| ESTRONCIO PIROFÓRICO EN POLVO*  | véase 4255   | 1383      | 4.2    | I                               | -                                      | 4.2-02    | 705                 |
| ETANAL <sup>P</sup>   | véase 3101   | 1089      | 3.1    | I                               | -                                      | 3-06      | 300                 |
| ETANO   | 2135   | 1035      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-07      | 310                 |
| ETANO LÍQUIDO REFRIGERADO   | 2135   | 1961      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-10      | 310, 620            |
| ETANOATO DE ETILO   | véase 3220   | 1178      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 330                 |
| ETANOATO DE 2-PROPENILO   | véase 3180   | 2333      | 3.2    | II                              | Tóxico                                 | 3-02      | 330                 |
| ETANOL o ETANOL EN SOLUCIÓN - idem -  | 3219   | 1170      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-06      | 305                 |
|   | 3337-1   | 1170      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-06      | 305                 |
| ETANOLAMINA o ETANOLAMINA EN SOLUCIÓN   | 8169   | 2491      | 8      | III                             | -                                      | 8-05      | 320                 |
| ETANOTIOL   | véase 3123   | 2363      | 3.1    | I                               | -                                      | 3-07      | 375                 |
| ÉTER  | véase 3117   | 1155      | 3.1    | I                               | -                                      | 3-07      | 330                 |
| ÉTER ALILETÍLICO  | 3181   | 2335      | 3.2    | II                              | Tóxico                                 | 3-03      | 330                 |
| ÉTER ALILGLICIDÍLICO  | 3305-1   | 2218      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-02      | 330                 |
| ÉTER n-BUTILVINÍLICO INHIBIDO   | véase 3196   | 2352      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-06      | 330                 |
| ÉTER DE PETRÓLEO  | véase DESTILADOS DE PETRÓLEO, N.E.P., o PRODUCTOS DE PETRÓLEO N.E.P. |           |        |                                 |  |           |                     |

\* Si el expedidor no facilita el número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

† Sustancia explosiva o artículo explosivo: véase la subsección 7.3 de la GPA.

<sup>P</sup> PP o \* : véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10103  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO                             | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU    | CLASE      | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm    | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--|--------------|------------|---------------------------------|--|--------------|---------------------|
| Éter de trifluoruro de boro                            | véase ÉTERATO DIETÍLICO DE TRIFLUORURO DE BORO                                     |              |            |                                 |  |              |                     |
| ÉTER n-DIBUTÍLICO                                      | véase 3328   | 1149         | 3.3        | III                             | -                                      | 3-07         | 330                 |
| ÉTER 2,2-DICLORODIETÍLICO P                            | 6126   | 1916         | 6.1        | II                              | Líquido<br>Inflamable                  | 6.1-01       | 340                 |
| ÉTER DICLORODIMETÍLICO<br>SIMÉTRICO P                  | 6126   | 2249         | 6.1        | I                               | Líquido<br>Inflamable                  | 6.1-01       | 340                 |
| ÉTER DI(2-CLOROETÍLICO) P                              | véase 6126   | 1916         | 6.1        | II                              | Líquido<br>Inflamable                  | 6.1-01       | 340                 |
| ÉTER DICLOROISOPROPÍLICO                               | 6127   | 2490         | 6.1        | II                              | -                                      | 6.1-02       | 340                 |
| ÉTER DIETÍLICO   | 3117   | 1155         | 3.1        | I                               | -                                      | 3-07         | 330                 |
| ÉTER DIETÍLICO DEL<br>ETILENGLICOL                     | 3340   | 1153         | 3.3        | III                             | -                                      | 3-07         | 330                 |
| ÉTER DIFENÍLICO y ÉTER<br>DIFENILFENÍLICO, EN MEZCLA P | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL<br>MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |              |            |                                 |  |              |                     |
| ÉTER DIISOPROPÍLICO                                    | véase 3117   | 1159         | 3.1        | II                              | -                                      | 3-02         | 330                 |
| ÉTER DIMETÍLICO  | 2133   | 1033         | 2(2.1)     | -                               | -                                      | 2-07         | 330                 |
| ÉTER DI-n-PROPÍLICO<br>- idem -                        | 3120<br>3218   | 2384<br>2384 | 3.1<br>3.2 | II<br>II                        | -<br>-                                 | 3-06<br>3-06 | 330<br>330          |
| ÉTER DIVINÍLICO INHIBIDO                               | 3120   | 1167         | 3.1        | I                               | -                                      | 3-02         | 330                 |
| ÉTER ETILALÍLICO                                       | véase 3181   | 2335         | 3.2        | II                              | Tóxico                                 | 3-03         | 330                 |
| ÉTER ETILBUTÍLICO                                      | 3223   | 1179         | 3.2        | II                              | -                                      | 3-07         | 330                 |
| ÉTER ETÍLICO   | 3117   | 1155         | 3.1        | I                               | -                                      | 3-07         | 330                 |
| ÉTER ETILIDENDIETÍLICO P<br>- idem - P                 | véase 3101<br>véase 3171   | 1088<br>1088 | 3.1<br>3.2 | II<br>II                        | -<br>-                                 | 3-06<br>3-06 | 330<br>330          |
| ÉTER ETILIDENDIMETÍLICO<br>- idem -                    | véase 3118<br>véase 3211   | 2377<br>2377 | 3.1<br>3.2 | II<br>II                        | -<br>-                                 | 3-06<br>3-06 | 330<br>330          |
| ÉTER ETILISOPROPÍLICO                                  | véase 3125   | 2615         | 3.1        | II                              | -                                      | 3-06         | 330                 |
| ÉTER ETILMETÍLICO                                      | 2140   | 1039         | 2(2.1)     | -                               | -                                      | 2-06         | 330                 |
| ÉTER ETILPROPÍLICO normal                              | véase 3125   | 2815         | 3.1        | II                              | -                                      | 3-06         | 330                 |
| ÉTER ETILVINÍLICO INHIBIDO                             | 3146   | 1302         | 3.1        | I                               | -                                      | 3-07         | 330                 |
| ÉTER FENILMETÍLICO P                                   | véase 3311   | 2222         | 3.3        | III                             | -                                      | 3-07         | 330                 |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10104  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO                   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG                       | Nº<br>ONU    | CLASE      | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm    | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--|--------------|------------|---------------------------------|--|--------------|---------------------|
| ÉTER ISOBUTILVINÍLICO INHIBIDO               | 3290   | 1304         | 3.2        | II                              | -                                      | 3-06         | 330                 |
| ÉTER ISOPROPÍLICO                            | véase 3117                                     | 1159         | 3.1        | II                              | -                                      | 3-02         | 330                 |
| ÉTER METILETÍLICO                            | véase 2140                                     | 1039         | 2(2.1)     | -                               | -                                      | 2-06         | 330                 |
| ÉTER METÍLICO                                | véase 2133                                     | 1033         | 2(2.1)     | -                               | -                                      | 2-07         | 330                 |
| ÉTER METILPROPÍLICO                          | 3138   | 2612         | 3.1        | II                              | -                                      | 3-06         | 330                 |
| ÉTER METILVINÍLICO INHIBIDO                  | 2187   | 1087         | 2(2.1)     | -                               | -                                      | 2-07         | 330                 |
| ÉTER MONOETÍLICO DEL<br>ETILENGLICOL         | 3341   | 1171         | 3.3        | III                             | -                                      | 3-06         | 330                 |
| ÉTER MONOMETÍLICO DEL<br>ETILENGLICOL        | 3342   | 1188         | 3.3        | III                             | -                                      | 3-06         | 330                 |
| ÉTER NITROSO EN SOLUCIÓN<br>- idem -         | véase 3124<br>véase 3227                       | 1194<br>1194 | 3.1<br>3.2 | I<br>I                          | Tóxico<br>Tóxico                       | 3-02<br>3-02 | 235<br>235          |
| ÉTER n-PROPÍLICO<br>- idem -                 | véase 3120<br>véase 3218                       | 2384<br>2384 | 3.1<br>3.2 | II<br>II                        | -<br>-                                 | 3-06<br>3-06 | 330<br>330          |
| ÉTER VINÍLICO INHIBIDO                       | véase 3120                                     | 1167         | 3.1        | I                               | -                                      | 3-02         | 330                 |
| Éterato de trifluoruro de boro               | véase ÉTERATO DIETÍLICO DE TRIFLUORURO DE BORO |              |            |                                 |  |              |                     |
| ÉTERATO DIETÍLICO DE<br>TRIFLUORURO DE BORO  | 6128   | 2604         | 8          | I                               | Líquido<br>Inflamable                  | 8-01         | 750                 |
| ÉTERATO DIMETÍLICO DE<br>TRIFLUORURO DE BORO | 4333   | 2965         | 4.3        | I                               | Líquido<br>Inflamable,<br>Corrosivo    | 4.3-05       | 750                 |
| ÉTERES BUTÍLICOS                             | véase 3328                                     | 1149         | 3.3        | III                             | -                                      | 3-07         | 330                 |
| ÉTERES DIBUTÍLICOS                           | 3328   | 1149         | 3.3        | III                             | -                                      | 3-07         | 330                 |
| ÉTERES ETILPROPÍLICOS                        | 3125   | 2615         | 3.1        | II                              | -                                      | 3-06         | 330                 |
| ÉTERES, N.E.P. *                             | 3120-1   | 3271         | 3.1        | II                              | -                                      | 3-07         | .                   |
| - idem - *                                   | 3219   | 3271         | 3.2        | II                              | -                                      | 3-07         | .                   |
| - idem - *                                   | 3337-1   | 3271         | 3.3        | III                             | -                                      | 3-07         | .                   |
| ETILACETILENO INHIBIDO                       | 2136   | 2452         | 2(2.1)     | -                               | -                                      | 2-07         | 310                 |
| ETILACETONA                                  | véase 3261                                     | 1249         | 3.2        | II                              | -                                      | 3-07         | 300                 |

\* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10105  
Enm. 28-96

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTICULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU    | CLASE      | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario  | Nº<br>FEm    | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--------------------------|--------------|------------|---------------------------------|---|--------------|---------------------|
| ETILAL<br>- <i>idem</i> -  | véase 3116<br>véase 3207 | 2373<br>2373 | 3.1<br>3.2 | II<br>II                        | -<br>-                                  | 3-06<br>3-06 | 330<br>330          |
| ETIL- <i>n</i> -AMILCETONA   | véase 3338               | 2271         | 3.3        | III                             | -                                       | 3-07         | 300                 |
| ETIL- <i>sec</i> -AMILCETONA   | véase 3338               | 2271         | 3.3        | III                             | -                                       | 3-07         | 300                 |
| ETILAMILCETONAS  | 3338                     | 2271         | 3.3        | III                             | -                                       | 3-07         | 300                 |
| ETILAMINA  | 2136                     | 1036         | 2(2.1)     | -                               | -                                       | 2-06         | 320                 |
| ETILAMINA EN SOLUCIÓN<br>ACUOSA en concentraciones de un<br>70% como máximo  | 3121                     | 2270         | 3.1        | II                              | Corrosivo                               | 3-02         | 320                 |
| ETILAMINA EN SOLUCIÓN<br>ACUOSA con no menos de un<br>50% pero no más de un 70% de<br>etilamina                    | 3221                     | 2270         | 3.2        | II                              | Corrosivo                               | 3-02         | 320                 |
| <i>N</i> -ETILANILINA  | 6144                     | 2272         | 6.1        | III                             | -                                       | 6.1-02       | 335                 |
| 2-ETILANILINA  | 6144                     | 2273         | 6.1        | III                             | -                                       | 6.1-02       | 335                 |
| <i>orto</i> -ETILANILINA   | véase 6144               | 2273         | 6.1        | III                             | -                                       | 6.1-02       | 335                 |
| ETILBENCENO  | 3222                     | 1175         | 3.2        | II                              | -                                       | 3-07         | 310                 |
| <i>N</i> -ETIL- <i>N</i> -BENCILANILINA  | 6145                     | 2274         | 6.1        | III                             | -                                       | 6.1-02       | 335                 |
| <i>N</i> -ETIL- <i>N</i> -BENCILTOLUIDINAS<br>( <i>orto</i> -, <i>meta</i> -, <i>para</i> -)<br>SÓLIDAS o LÍQUIDAS | 6145                     | 2753         | 6.1        | III                             | -                                       | 6.1-02       | 335                 |
| ETILBENZOL   | véase 3222               | 1175         | 3.2        | II                              | -                                       | 3-07         | 310                 |
| 2-ETILBUTANOL  | 3338                     | 2275         | 3.3        | III                             | -                                       | 3-06         | 305                 |
| 2-ETILBUTRALDEHIDO <sup>P</sup>  | 3223                     | 1178         | 3.2        | II                              | -                                       | 3-07         | 300                 |
| ETILDICLOROARSINA <sup>P</sup>   | 6149                     | 1892         | 6.1        | I                               | -                                       | 6.1-02       | 101                 |
| ETILDICLOROSILANO  | 4342                     | 1183         | 4.3        | I                               | Líquido<br>inflamable,<br>Corrosivo     | 4.3-05       | 700                 |
| ETILENBISDITIOCARBAMATO DE<br>MANGANESO <sup>P</sup>   | véase 4242               | 2210         | 4.2        | III                             | Peligroso en<br>contacto con<br>el agua | 4.2-04       | 506                 |
| ETILENBISDITIOCARBAMATO DE<br>MANGANESO ESTABILIZADO <sup>P</sup>  | véase 4354               | 2968         | 4.3        | III                             | -                                       | 4.3-05       | 506                 |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10106  
Enm. 28-96

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTICULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario  | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--------------------------|-----------|--------|---------------------------------|---|-----------|---------------------|
| ETILEN-1,2-BISDITIOCARBAMATO<br>DE MANGANESO <sup>P</sup>  | véase 4242               | 2210      | 4.2    | III                             | Peligroso en<br>contacto con<br>el agua | 4.2-04    | 506                 |
| ETILEN-1,2-BISDITIOCARBAMATO<br>DE MANGANESO ESTABILIZADO <sup>P</sup>   | véase 4354               | 2968      | 4.3    | III                             | -                                       | 4.3-05    | 506                 |
| ETILENCLORHIDRINA  | 6150                     | 1135      | 6.1    | I                               | Líquido<br>inflamable                   | 6.1-01    | 740                 |
| ETILENDIAMINA  | 8170                     | 1604      | 8      | II                              | Líquido<br>inflamable                   | 8-04      | 320                 |
| ETILENIMINA INHIBIDA   | 6151                     | 1185      | 6.1    | I                               | Líquido<br>inflamable                   | 6.1-01    | 320                 |
| ETILENO, ACETILENO Y<br>PROPILENO, EN MEZCLA LÍQUIDA<br>REFRIGERADA, que contiene al<br>menos un 71,5% de etileno con no<br>más de un 22,5% de acetileno y no<br>más de un 6% de propileno | 2137                     | 3138      | 2(2.1) | -                               | -                                       | 2-10      | 310, 620            |
| ETILENO COMPRIMIDO   | 2138                     | 1962      | 2(2.1) | -                               | -                                       | 2-07      | 310                 |
| ETILENO LÍQUIDO REFRIGERADO  | 2138                     | 1038      | 2(2.1) | -                               | -                                       | 2-10      | 310, 620            |
| ETILFENILAMINA   | véase 6144               | 2272      | 6.1    | III                             | -                                       | 6.1-02    | 335                 |
| <i>N</i> -ETIL- <i>N</i> -FENILBENCILAMINA   | véase 6145               | 2274      | 6.1    | III                             | -                                       | 6.1-02    | 335                 |
| ETILFENILDICLOROSILANO   | 6171                     | 2435      | 8      | II                              | -                                       | 8-02      | 700                 |
| ETILGLICOL   | véase 3341               | 1171      | 3.3    | III                             | -                                       | 3-06      | 330                 |
| 2-ETILHEXALDEHIDO <sup>P</sup>   | véase 3343               | 1191      | 3.3    | III                             | -                                       | 3-07      | 300                 |
| 3-ETILHEXALDEHIDO  | véase 3343               | 1191      | 3.3    | III                             | -                                       | 3-07      | 300                 |
| ETILHEXALDEHIDOS <sup>P</sup>  | 3343                     | 1191      | 3.3    | III                             | -                                       | 3-07      | 300                 |
| 2-ETILHEXANAL <sup>P</sup>   | véase 3343               | 1191      | 3.3    | III                             | -                                       | 3-07      | 300                 |
| 3-ETILHEXANAL  | véase 3343               | 1191      | 3.3    | III                             | -                                       | 3-07      | 300                 |
| 2-ETILHEXENAL <sup>P</sup>   | véase 8171               | -         | 8      | III                             | -                                       | 8-07      | 300                 |
| 2-ETILHEXILAMINA   | 3343                     | 2276      | 3.3    | III                             | Corrosivo                               | 3-02      | 320                 |
| ETILMERCAPTANO <sup>P</sup>  | 3123                     | 2363      | 3.1    | I                               | -                                       | 3-07      | 375                 |
| ETILMETILCETONA  | 3226                     | 1193      | 3.2    | II                              | -                                       | 3-06      | 300                 |
| 5-ETIL-2-PICOLINA <sup>P</sup>   | véase 6195               | 2300      | 6.1    | III                             | -                                       | 6.1-02    | 325                 |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10107  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| 2-ETILHEXIL PEROXICARBONATO<br>DE terc-AMILLO (concentración<br>≤ 100%) | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO F   |           |       |                                 |  |           |                     |
| 1-ETILPIPERIDINA  | 3227   | 2386      | 3.2   | II                              | Corrosivo                              | 3-02      | 325                 |
| N-ETILPIPERIDINA  | véase 3227   | 2386      | 3.2   | II                              | Corrosivo                              | 3-02      | 325                 |
| 2-ETIL-3-PROPIACOLEINA <sup>P</sup>                                     | 8171   | -         | 8     | III                             | -                                      | 8-07      | 300                 |
| ETILTIOETANO  | véase 3209   | 2375      | 3.2   | II                              | -                                      | 3-07      | 375                 |
| N-ETILTOLUIDINAS<br>(orto-, meta-, para-)                               | 6152   | 2754      | 6.1   | II                              | Líquido<br>inflamable*                 | 6.1-01    | 335                 |
| ETILTRICLOROSILANO  | 3228   | 1196      | 3.2   | II                              | Corrosivo                              | 3-04      | 700                 |
| ETIL VINIL ÉTER INHIBIDO  | véase 3146   | 1302      | 3.1   | I                               | -                                      | 3-07      | 330                 |
| Etión <sup>PP</sup>   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS<br>ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |       |                                 |  |           |                     |
| Etoato-metil  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS<br>ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |       |                                 |  |           |                     |
| Etoprofos <sup>P</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS<br>ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |       |                                 |  |           |                     |
| 2-ETOXIETANOL   | véase 3341   | 1171      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-06      | 330                 |
| 1-ETOXIPROPANO  | véase 3125   | 2615      | 3.1   | II                              | -                                      | 3-06      | 330                 |
| 3-ETOXI-1-PROPENO   | véase 3181   | 2335      | 3.2   | II                              | Tóxico                                 | 3-03      | 330                 |
| EXPLOSIVO PARA VOLADURAS,<br>TIPO A                                     | 1116   | 0081      | 1.1D  | -                               | -                                      | 1-01      | †                   |
| EXPLOSIVO PARA VOLADURAS,<br>TIPO B                                     | 1117   | 0082      | 1.1D  | -                               | -                                      | 1-01      | †                   |
|   |  | 0331      | 1.5D  | -                               | -                                      | 1-05      | †                   |
| EXPLOSIVO PARA VOLADURAS,<br>TIPO C                                     | 1118   | 0083      | 1.1D  | -                               | -                                      | 1-01      | †                   |
| EXPLOSIVO PARA VOLADURAS,<br>TIPO D                                     | 1119   | 0084      | 1.1D  | -                               | -                                      | 1-01      | †                   |
| EXPLOSIVO PARA VOLADURAS,<br>TIPO E                                     | 1120   | 0241      | 1.1D  | -                               | -                                      | 1-01      | †                   |
|   |  | 0332      | 1.5D  | -                               | -                                      | 1-05      | †                   |
| EXPLOSIVOS(AS)  | véanse ARTÍCULOS; CARGAS; MUESTRAS DE y SUSTANCIAS                                 |           |       |                                 |  |           |                     |

\* Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.

† Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

P, PP o °: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10108  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG                   | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| Explosivos en emulsión   | véase EXPLOSIVO PARA VOLADURAS, TIPO E     |           |        |                                 |  |           |                     |
| Explosivos en forma de gel acuoso  | véase EXPLOSIVO PARA VOLADURAS, TIPO E     |           |        |                                 |  |           |                     |
| Explosivos en suspensión acuosa<br>espesa                                  | véase EXPLOSIVO PARA VOLADURAS, TIPO E     |           |        |                                 |  |           |                     |
| EXPLOSIVOS, N.E.P.   | véase SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.        |           |        |                                 |  |           |                     |
| Explosivos para estudios geofísicos  | véase EXPLOSIVO PARA VOLADURAS, TIPO A a D |           |        |                                 |  |           |                     |
| Explosivos plásticos   | véase EXPLOSIVO PARA VOLADURAS, TIPO D     |           |        |                                 |  |           |                     |
| EXTINTORES DE INCENDIOS que<br>contienen gases comprimidos o li-<br>cuados | 2141                                       | 1044      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-13      | 620                 |
| EXTINTORES DE INCENDIOS,<br>CARGAS PARA                                    | véase CARGAS PARA EXTINTORES DE INCENDIOS  |           |        |                                 |  |           |                     |
| EXTRACTOS AROMÁTICOS<br>LÍQUIDOS*  | 3229                                       | 1189      | 3.2    | II*                             | -                                      | 3-06      | 305                 |
| - idem -*  | 3344                                       | 1189      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-06      | 305                 |
| EXTRACTOS SAPORÍFEROS<br>LÍQUIDOS*   | 3229                                       | 1197      | 3.2    | II*                             | -                                      | 3-06      | 305                 |
| - idem -*  | 3344                                       | 1197      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-06      | 305                 |

\* Grupo de embalaje/envase III en ciertas condiciones.

P, PP o °: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10109  
Enm. 27-94



INDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTICULO                   | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEM | Nº Cuadro GPA |
|--|---|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| Fenaminós <sup>P</sup>                 | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |        |               |
| Fenamínosulf                           | véanse PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS                             |        |       |                           |                                  |        |               |
| FENETIDINAS (orto-, para-)             | 6223  | 2311   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-02 | 335           |
| FENILACETONITRILLO LÍQUIDO             | 6226  | 2470   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-02 | 215           |
| FENILAMINA                             | véase 6086  | 1547   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 335           |
| 1-FENILBUTANO <sup>P</sup>             | véase 3315  | 2709   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 310           |
| 2-FENILBUTANO <sup>P</sup>             | véase 3315  | 2709   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 310           |
| FENILCARBIMIDA                         | véase 6228  | 2487   | 6.1   | I                         | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 370           |
| FENILCLOROFORMO                        | véase 8122  | 2226   | 8     | II                        | -                                | 8-05   | 340           |
| FENILCLOROMETILCETONA LÍQUIDA o SÓLIDA | véase 6099  | 1697   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 740           |
| FENILDICLOROFOSFINA                    | véase 8202  | 2788   | 8     | II                        | -                                | 8-05   | 700           |
| FENILDICLOROISOCIANATO                 | véase 6226  | 1672   | 6.1   | I                         | -                                | 6.1-02 | 740           |
| FENILENDIAMINAS (orto-, meta-, para-)  | 6227  | 1673   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-04 | 320           |
| FENILETANO                             | véase 3222  | 1175   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| FENILETILENO INHIBIDO <sup>P</sup>     | véase 3381  | 2055   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 310           |
| FENILHIDRAZINA                         | 6227  | 2572   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 720           |
| FENILMINOFOSGENO                       | véase 6226  | 1672   | 6.1   | I                         | -                                | 6.1-02 | 740           |
| FENILMERCAPTANO                        | 6228  | 2337   | 6.1   | I                         | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 375           |
| FENILMERCÚRICO, COMPUESTO              | véase COMPUESTO FENILMERCÚRICO, N.E.P.  |        |       |                           |                                  |        |               |
| FENILMETIL CARBINOL SÓLIDO o LÍQUIDO   | véase 6189  | 2937   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-02 | 305           |
| 2-FENILPROPENO <sup>P</sup>            | véase 3357  | 2303   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 310           |
| FENILTRICLOROSILANO                    | 8203  | 1804   | 8     | II                        | -                                | 8-02   | 700           |
| FENILTRIFLUOROMETANO                   | véase 3185  | 2338   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 345           |
| Fenitrotión <sup>PP</sup>              | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |        |               |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10110  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTICULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEM | Nº Cuadro GPA |
|--|---|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| FENILCICLOHEXANO <sup>P</sup>  | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |        |       |                           |                                  |        |               |
| Fenkapton  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |        |               |
| FENOL EN SOLUCIÓN  | 6225  | 2821   | 6.1   | II/III                    | -                                | 6.1-02 | 710           |
| FENOL FUNDIDO  | 6224  | 2312   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 710           |
| FENOL SÓLIDO   | 6225  | 1671   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 710           |
| FENOLATOS LÍQUIDOS*  | véase 8139  | 2904   | 8     | III                       | -                                | 8-05   | 711           |
| FENOLATOS SÓLIDOS*   | véase 8139  | 2905   | 8     | III                       | -                                | 8-05   | 711           |
| FENOLES ALQUÍLICOS LÍQUIDOS, N.E.P. (incluidos los homólogos de las series C <sub>2</sub> a C <sub>12</sub> ) <sup>P</sup> | 8103  | 3145   | 8     | I/II/III                  | -                                | 8-15   | 710           |
| FENOLES ALQUÍLICOS SÓLIDOS, N.E.P. (incluidos los homólogos de las series C <sub>2</sub> a C <sub>12</sub> ) <sup>P</sup>  | 8103  | 2430   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-04 | 710           |
| Fenpropatrín <sup>PP</sup>   | véanse PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS                             |        |       |                           |                                  |        |               |
| Fensulfotión <sup>P</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |        |               |
| Fentin acetato <sup>PP</sup>   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE ORGANOESTAÑO y CUADRO DE PLAGUICIDAS                |        |       |                           |                                  |        |               |
| Fentin hidróxido <sup>PP</sup>   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE ORGANOESTAÑO y CUADRO DE PLAGUICIDAS                |        |       |                           |                                  |        |               |
| Fentión <sup>PP</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |        |               |
| Fentoato <sup>PP</sup>   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |        |               |
| FERROCERIO   | 4144  | 1323   | 4.1   | II                        | -                                | 4.1-06 | ninguno       |
| Ferrofósforo (incluye briquetas)   | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANEL*                               |        |       |                           |                                  |        |               |
| FERROSILICIO con un 30% o más, pero menos de un 90%, de silicio  | 4343  | 1408   | 4.3   | -                         | Tóxico                           | 4.3-03 | 601, 605      |
| Ferrosilicio, con un contenido del 25 al 30% de silicio, o del 90% o más de silicio (incluye briquetas)                    | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANEL*                               |        |       |                           |                                  |        |               |
| FIBRAS DE ORIGEN ANIMAL chamuscadas, mojadas o húmedas   | 4233  | -      | 4.2   | III                       | -                                | 4.2-05 | ninguno       |

\* Véase la sección 24 de la Introducción General.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10111  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG                                  | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|---|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| FIBRAS DE ORIGEN ANIMAL, N.E.P. con aceite*   | 4233  | 1373   | 4.2    | III                       | -                                | 4.2-05 | ninguno       |
| FIBRAS DE ORIGEN ANIMAL, oleosas, N.E.P.*   | véase 4233  | 1373   | 4.2    | III                       | -                                | 4.2-05 | ninguno       |
| FIBRAS DE ORIGEN VEGETAL, chamuscadas, mojadas o húmedas  | 4233  | -      | 4.2    | III                       | -                                | 4.2-05 | ninguno       |
| FIBRAS DE ORIGEN VEGETAL, N.E.P. con aceite*  | 4233  | 1373   | 4.2    | III                       | -                                | 4.2-05 | ninguno       |
| FIBRAS DE ORIGEN VEGETAL, oleosas, N.E.P.*  | véase 4233  | 1373   | 4.2    | III                       | -                                | 4.2-05 | ninguno       |
| FIBRAS DE ORIGEN VEGETAL SECAS  | 4144  | -      | 4.1*   | -                         | -                                | 4.1-06 | ninguno       |
| FIBRAS SINTÉTICAS, N.E.P., con aceite*  | 4233  | 1373   | 4.2    | III                       | -                                | 4.2-05 | ninguno       |
| FIBRAS SINTÉTICAS, oleosas  | véase 4233  | 1373   | 4.2    | III                       | -                                | 4.2-05 | ninguno       |
| FIBRAS IMPREGNADAS CON NITROCELULOSA POCO NITRADA, N.E.P. (incluye topes a base de nitrocelulosa para refuerzo de calzado)* | 4144-1  | 1353   | 4.1    | III                       | -                                | 4.1-06 | 810           |
| FIBRAS VEGETALES SECAS  | véase 4144  | -      | 4.1*   | -                         | -                                | 4.1-06 | ninguno       |
| FILTROS DE MEMBRANA DE NITROCELULOSA  | 4161-1  | 3270   | 4.1    | II                        | -                                | 4.1-06 | ninguno       |
| FLUOR COMPRIMIDO  | 2142  | 1045   | 2(2.3) | -                         | Comburente, Corrosivo            | 2-03   | 750           |
| Fluor, compuestos de (plaguicidas)  | véanse PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |        |                           |                                  |        |               |
| FLUORHIDRATO DE POTASIO EN SOLUCION   | véase 8212  | 1811   | 8      | II                        | Tóxico                           | 8-06   | 750           |
| FLUORHIDRATO DE POTASIO SÓLIDO  | véase 8212  | 1811   | 8      | II                        | Tóxico                           | 8-06   | 750           |
| FLUORHIDRATO DE SODIO   | véase 8223  | 2439   | 8      | II                        | -                                | 8-06   | 750           |
| Fluoroacetamida   | véanse PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |        |                           |                                  |        |               |

\* No se exige etiqueta.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10112  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO                  | PÁGINA CÓDIGO IMDG | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---------------------------------------|--------------------|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| FLUOROACETATO DE POTASIO              | 6242               | 2628   | 6.1    | I                         | -                                | 6.1-04 | 540           |
| FLUOROACETATO DE SODIO                | 6259               | 2629   | 6.1    | I                         | -                                | 6.1-04 | 540           |
| orto-FLUOROANILINA                    | véase 6155         | 2941   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-02 | 335           |
| para-FLUOROANILINA                    | véase 6155         | 2941   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-02 | 335           |
| 2-FLUOROANILINA                       | véase 6155         | 2941   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-02 | 335           |
| 4-FLUOROANILINA                       | véase 6155         | 2941   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-02 | 335           |
| FLUOROANILINAS                        | 6155               | 2941   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-02 | 335           |
| FLUOROBENCENO                         | 3233               | 2387   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 345           |
| FLUOROETANO                           | véase 2140         | 2453   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 345           |
| FLUOROMETANO                          | véase 2160         | 2454   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 345           |
| FLUROSILICATO AMÓNICO                 | 6250               | 2854   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-04 | 750           |
| FLUROSILICATO DE CINC                 | 6250               | 2855   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-04 | 750           |
| FLUROSILICATO MAGNÉSICO               | 6250               | 2853   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-04 | 750           |
| FLUROSILICATO POTÁSICO                | 6250               | 2655   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-04 | 750           |
| FLUROSILICATO SÓDICO                  | 6250               | 2674   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-04 | 750           |
| FLUROSILICATOS, N.E.P.*               | 6250               | 2856   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-04 | 750           |
| 2-FLUOROTOLUENO                       | véase 3233         | 2388   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 345           |
| 3-FLUOROTOLUENO                       | véase 3233         | 2388   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 345           |
| 4-FLUOROTOLUENO                       | véase 3233         | 2388   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 345           |
| FLUOROTOLUENOS (orto-, meta-, para-)  | 3233               | 2388   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 345           |
| FLUORURO ÁCIDO DE AMONIO EN SOLUCION  | véase 8112         | 2817   | 8      | II/III                    | Tóxico                           | 8-06   | 750           |
| FLUORURO ÁCIDO DE AMONIO SÓLIDO       | véase 8112         | 1727   | 8      | II                        | -                                | 8-06   | 750           |
| FLUORURO ÁCIDO DE POTASIO EN SOLUCION | véase 8212         | 1811   | 8      | II                        | Tóxico                           | 8-06   | 750           |
| FLUORURO ÁCIDO DE POTASIO SÓLIDO      | véase 8212         | 1811   | 8      | II                        | Tóxico                           | 8-06   | 750           |
| FLUORURO ÁCIDO DE SODIO               | véase 8223         | 2439   | 8      | II                        | -                                | 8-06   | 750           |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10113  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO              | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG                           | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEM | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| FLUORURO AMÓNICO                        | 8065   | 2505      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-04    | 750                 |
| FLUORURO CRÓMICO EN<br>SOLUCIÓN         | 8145   | 1757      | 8      | I/III                           | -                                      | 8-06      | 750                 |
| FLUORURO CRÓMICO SÓLIDO                 | 8145   | 1756      | 8      | II                              | -                                      | 8-06      | 750                 |
| FLUORURO DE BORO<br>COMPRIMIDO          | véase 2107   | 1008      | 2(2.3) | -                               | Corrosivo                              | 2-03      | 750                 |
| Fluoruro de calcio                      | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANEL * |           |        |                                 |  |           |                     |
| FLUORURO DE CARBONILO<br>COMPRIMIDO     | 2115   | 2417      | 2(2.3) | -                               | Corrosivo                              | 2-08      | 750                 |
| FLUORURO DE CROMO SÓLIDO                | véase 8145   | 1756      | 8      | II                              | -                                      | 8-06      | 750                 |
| Fluoruro de cromo, sólido (III)         | véase FLUORURO CRÓMICO SÓLIDO                      |           |        |                                 |  |           |                     |
| FLUORURO DE CROMO EN<br>SOLUCIÓN        | 8145   | 1757      | 8      | II/III                          | -                                      | 8-06      | 750                 |
| FLUORURO DE ETILENO                     | véase 2132   | 1030      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-07      | 350                 |
| FLUORURO DE ETILIDENO                   | véase 2132   | 1030      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-07      | 350                 |
| FLUORURO DE ETILO                       | 2140   | 2453      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-07      | 345                 |
| FLUORURO DE FENILO                      | véase 3233   | 2387      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 345                 |
| FLUORURO DE FLUOROFORMILO<br>COMPRIMIDO | véase 2115   | 2417      | 2(2.3) | -                               | Corrosivo                              | 2-08      | 750                 |
| FLUORURO DE HIDRÓGENO<br>ANHIDRO        | 8185   | 1052      | 8      | I                               | Tóxico                                 | 8-03      | 750                 |
| FLUORURO DE HIDRÓGENO                   | véase 8184   | 1790      | 8      | II                              | Tóxico                                 | 8-03      | 750                 |
| FLUORURO DE METILO                      | 2160   | 2454      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-07      | 345                 |
| FLUORURO DE OXÍGENO<br>COMPRIMIDO       | véase 2170   | 2190      | 2(2.3) | -                               | Comburente,<br>Corrosivo               | 2-03      | 750                 |
| FLUORURO DE PERCLORILO                  | 2170-1   | 3083      | 2(2.3) | -                               | Comburente                             | 2-08      | 750                 |
| FLUORURO DE SULFURILO                   | 2180   | 2191      | 2(2.3) | -                               | -                                      | 2-08      | 750                 |
| FLUORURO DE VINILIDENO                  | véase 2132   | 1959      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-07      | 350                 |
| FLUORURO DE VINILO INHIBIDO             | 2187   | 1860      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-07      | 350                 |
| FLUORURO POTÁSICO EN<br>SOLUCIÓN        | 6242   | 1812      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02    | 750                 |

\* Véase la sección 24 de la Introducción General.  
† Grupo de embalaje/envase II en ciertas condiciones.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10114  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEM | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| FLUORURO POTÁSICO SÓLIDO  | 6242   | 1812      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-04    | 750                 |
| FLUORURO SÓDICO EN<br>SOLUCIÓN  | 6258   | 1690      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-02    | 750                 |
| FLUORURO SÓDICO SÓLIDO  | 6258   | 1690      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-04    | 750                 |
| Fonofós <sup>PP</sup>   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS<br>ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |       |                                 |  |           |                     |
| Forato <sup>PP</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS<br>ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |       |                                 |  |           |                     |
| FORMAL  | véase 3136   | 1234      | 3.1   | II                              | -                                      | 3-06      | 330                 |
| FORMALDEHÍDO EN SOLUCIÓN<br>con no menos de un 25% de<br>formaldehído | 8176-1   | 2209      | 8     | III                             | -                                      | 8-07      | 300                 |
| FORMALDEHÍDO EN SOLUCIÓN,<br>INFLAMABLE                               | 3347   | 1198      | 3.3   | III                             | Corrosivo                              | 3-06      | 300                 |
| FORMALINA EN SOLUCIÓN, con<br>no menos de un 25% de<br>formaldehído   | véase 8176-1   | 2209      | 8     | III                             | -                                      | 8-07      | 300                 |
| FORMALINA EN SOLUCIÓN<br>INFLAMABLE                                   | véase 3347   | 1198      | 3.3   | III                             | Corrosivo                              | 3-06      | 300                 |
| Formetanato <sup>P</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATOS y CUADRO DE<br>PLAGUICIDAS                  |           |       |                                 |  |           |                     |
| FORMIATO DE ALILO   | 3181   | 2336      | 3.2   | I                               | Tóxico                                 | 3-03      | 330                 |
| FORMIATO DE AMILO <i>normal</i>                                       | véase 3309   | 1109      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-07      | 330                 |
| FORMIATO DE BUTILO <i>normal</i>                                      | 3193   | 1128      | 3.2   | II                              | -                                      | 3-06      | 330                 |
| FORMIATO DE ETILO   | 3123   | 1190      | 3.1   | II                              | -                                      | 3-07      | 330                 |
| FORMIATO DE ISOAMILO  | véase 3309   | 1109      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-07      | 330                 |
| FORMIATO DE ISOBUTILO   | 3240   | 2393      | 3.2   | II                              | -                                      | 3-07      | 330                 |
| FORMIATO DE ISOPROPILO  | véase 3275   | 1281      | 3.2   | II                              | -                                      | 3-06      | 330                 |
| FORMIATO DE METILO  | 3137   | 1243      | 3.1   | I                               | -                                      | 3-06      | 330                 |
| FORMIATO DE PENTILO   | véase 3309   | 1109      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-07      | 330                 |
| FORMIATOS DE AMILO  | 3309   | 1109      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-07      | 330                 |
| FORMIATOS DE PROPILO  | 3275   | 1281      | 3.2   | II                              | -                                      | 3-06      | 330                 |

P, PP o <sup>o</sup>: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10115  
Enm. 27-94

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|---|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| 2-FORMIL-3,4-DIHI-DRO-2H-PIRANO ESTABILIZADO   | véase 3302  | 2607   | 3.3   | III                       | -                                | 3-06   | 300           |
| N-FORMIL-2(NITROMETILENO)-PERHIDRO-1,3-TIAZINA (concentración 100%)                  | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D. CON TEMPERATURA REGULADA    |        |       |                           |                                  |        |               |
| Formotión  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |        |               |
| Fosalona PP  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |        |               |
| 9-FOSFABICLONANOS  | 4249  | 2940   | 4.2   | II                        | -                                | 4.2-04 | 310           |
| Fosfamidón PP  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |        |               |
| FOSFATO ÁCIDO DE AMILO   | 8114  | 2819   | 8     | III                       | -                                | 8-05   | 700           |
| FOSFATO ÁCIDO DE BUTILO  | 8132  | 1718   | 8     | III                       | -                                | 8-05   | 700           |
| FOSFATO ÁCIDO DE DISOCTILO   | 8163  | 1902   | 8     | III                       | -                                | 8-05   | 700           |
| FOSFATO ÁCIDO DE ISOPROPILO  | 8188  | 1793   | 8     | III                       | -                                | 8-05   | 700           |
| FOSFATO DE DIFENILCRÉSILLO PP  | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |        |       |                           |                                  |        |               |
| FOSFATO DE ISODECILDIFENILO P  | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |        |       |                           |                                  |        |               |
| FOSFATO DE TRICRESILO con más del 3% de isómero orto-PP                              | 6274  | 2574   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 355           |
| FOSFATO DE TRICRESILO, con menos de un 1% de isómero orto-P                          | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |        |       |                           |                                  |        |               |
| FOSFATO DE TRICRESILO, con no menos de un 1% pero no más de un 3% de isómero orto-PP | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |        |       |                           |                                  |        |               |
| FOSFATO DE TRITOLILO PP  | véase 6274  | 2574   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 355           |
| FOSFATO DE TRIXILENILO F   | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |        |       |                           |                                  |        |               |
| FOSFATOS DE FENIL TRIISOPROPILATO P  | véase SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.  |        |       |                           |                                  |        |               |
| FOSFATOS DE TRIARILO ISOPROPILATO P  | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |        |       |                           |                                  |        |               |

P, PP o \* : véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10116  
Enm. 27-94

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO                                     | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|---|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| FOSFATOS DE TRIARILO, N.E.P. PP                          | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |        |        |                           |                                  |        |               |
| FOSFINA  | 2172  | 2199   | 2(2.3) | -                         | Gas inflamable                   | 2-05   | 601           |
| FOSFINAS DE CICLOOCTADIENO                               | 4249  | 2940   | 4.2    | II                        | -                                | 4.2-04 | 310           |
| FOSFITO DE TRIETILO                                      | 3387  | 2323   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 330           |
| FOSFITO DE TRIMETILO                                     | 3390  | 2329   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 330           |
| FOSFITO DIBÁSICO DE PLOMO                                | 4152  | 2989   | 4.1    | II/III                    | -                                | 4.1-03 | 110. 700      |
| FOSFOCLORIDOTONATO DE DIMETILO                           | véase 6133-1  | 2267   | 6.1    | II                        | Corrosivo                        | 6.1-02 | 700           |
| Fosfolán   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |        |                           |                                  |        |               |
| FÓSFORO AMARILLO MOJADO PP                               | véase 4250  | 1381   | 4.2    | I                         | Tóxico                           | 4.2-04 | 200           |
| FÓSFORO AMARILLO SECO PP                                 | véase 4250  | 1381   | 4.2    | I                         | Tóxico                           | 4.2-04 | 200           |
| FÓSFORO AMORFO   | 4164  | 1338   | 4.1    | III                       | -                                | 4.1-06 | ninguno       |
| FÓSFORO BLANCO MOJADO PP                                 | véase 4250  | 1381   | 4.2    | I                         | Tóxico                           | 4.2-04 | 200           |
| FÓSFORO BLANCO o FÓSFORO AMARILLO, FUNDIDOS PP           | 4251  | 2447   | 4.2    | I                         | Tóxico                           | 4.2-03 | 200           |
| FÓSFORO BLANCO o FÓSFORO AMARILLO, SECOS PP              | 4249  | 1381   | 4.2    | I                         | Tóxico                           | 4.2-04 | 200           |
| FÓSFORO BLANCO o FÓSFORO AMARILLO, SUMERGIDOS EN AGUA PP | 4250  | 1381   | 4.2    | I                         | Tóxico                           | 4.2-04 | 200           |
| FÓSFORO BLANCO SECO PP                                   | véase 4249  | 1381   | 4.2    | I                         | Tóxico                           | 4.2-04 | 200           |
| FÓSFORO ROJO   | véase 4164  | 1338   | 4.1    | III                       | -                                | 4.1-06 | ninguno       |
| FÓSFOROS   | véanse CERILLAS   |        |        |                           |                                  |        |               |
| FOSFURO CÁLCICO  | 4338  | 1360   | 4.3    | I                         | Tóxico                           | 4.3-02 | 205           |
| FOSFURO DE ALUMINIO                                      | 4329  | 1397   | 4.3    | I                         | Tóxico                           | 4.3-02 | 205           |
| FOSFURO DE CINC  | 4372  | 1714   | 4.3    | I                         | Tóxico                           | 4.3-02 | 205           |
| FOSFURO DE ESTRONCIO                                     | 4365  | 2013   | 4.3    | I                         | Tóxico                           | 4.3-02 | 205           |
| FOSFURO DE HIDRÓGENO                                     | véase 2172  | 2199   | 2(2.3) | -                         | Gas inflamable                   | 2-05   | 601           |

P, PP o \* : véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10117  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|---|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| FOSFURO DE MAGNESIO  | 4352  | 2011   | 4.3    | I                         | Tóxico                           | 4.3-02 | 205           |
| FOSFURO DE MAGNESIO-ALUMINIO   | 4350  | 1419   | 4.3    | I                         | Tóxico                           | 4.3-02 | 205           |
| FOSFURO ESTÁNNICO  | 4364  | 1433   | 4.3    | I                         | Tóxico                           | 4.3-02 | 205           |
| FOSFURO POTÁSICO   | 4358  | 2012   | 4.3    | I                         | Tóxico                           | 4.3-02 | 205           |
| FOSFURO SÓDICO   | 4363  | 1432   | 4.3    | I                         | Tóxico                           | 4.3-02 | 205           |
| FOSGENO  | 2172  | 1076   | 2(2.3) | -                         | Corrosivo                        | 2-08   | 600           |
| Fosme: <sup>P</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |        |                           |                                  |        |               |
| FRIGORÍFICOS que contienen gas licuado no inflamable y no tóxico o amoníaco en solución (Nº ONU 2672)        | 2176  | 2657   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-13   | 350           |
| FTALATO DE BUTILBENCIO <sup>P</sup>  | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |        |        |                           |                                  |        |               |
| FTALATO DE DI-n-BUTILO <sup>P</sup>  | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |        |        |                           |                                  |        |               |
| FUEL OIL Nº1   | véase 3375  | 1223   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 311           |
| Fulminantes  | véase ARTIFICIOS PIROTÉCNICOS   |        |        |                           |                                  |        |               |
| FULMINATO DE MERCURIO HUMIDIFICADO con no menos de un 20% en masa, de agua o de una mezcla de alcohol y agua | 1105  | 0135   | 1.1A   | -                         | -                                | 1-01   | *             |
| FURANO   | 3127  | 2389   | 3.1    | I                         | -                                | 3-07   | 300           |
| FURATIOCARB <sup>PP</sup> (ISO)  | véase PLAGUICIDAS CARBAMATOS  |        |        |                           |                                  |        |               |
| FURFURALDEHÍDOS  | 6155  | 1199   | 6.1    | II                        | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 300           |
| FURFURANO  | véase 3127  | 2389   | 3.1    | I                         | -                                | 3-07   | 300           |
| FURFURILAMINA  | 3348  | 2526   | 3.3    | III                       | Corrosivo                        | 3-02   | 320           |
| alfa-FURFURILAMINA   | véase 3348  | 2526   | 3.3    | III                       | Corrosivo                        | 3-02   | 320           |
| 2-FURIL CARBINOL   | véase 6156  | 2874   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-02 | 305           |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
P, PP o °: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10118  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|---|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| GALIO  | 8178  | 2803   | 8      | III                       | -                                | 8-12   | ninguno       |
| GALLETA DE PÓLVORA HUMIDIFICADA con no menos de un 25% en masa, de agua    | 1131  | 0159   | 1.3C   | -                         | -                                | 1-03   | *             |
| GALLETA DE PÓLVORA HUMIDIFICADA con no menos de un 17% en masa, de alcohol | 1131  | 0433   | 1.1C   | -                         | -                                | 1-01   | *             |
| gamma-   | Prefijo que no se tiene en cuenta al clasificar las sustancias y los artículos por orden alfabético |        |        |                           |                                  |        |               |
| GAS COMPRIMIDO COMBURENTE, N.E.P.*   | 2125  | 3156   | 2(2.2) | -                         | Comburente                       | 2-04   | 620           |
| GAS COMPRIMIDO INFLAMABLE, N.E.P.*   | 2124  | 1954   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-02   | 620           |
| GAS COMPRIMIDO, N.E.P.*  | 2124  | 1956   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-04   | 620           |
| GAS COMPRIMIDO TÓXICO COMBURENTE, N.E.P.*                                  | 2125-3  | 3303   | 2(2.3) | -                         | Comburente                       | 2-03   | †             |
| GAS COMPRIMIDO TÓXICO COMBURENTE, CORROSIVO, N.E.P.*                       | 2125-3  | 3306   | 2(2.3) | -                         | Comburente Corrosivo             | 2-03   | †             |
| GAS COMPRIMIDO TÓXICO CORROSIVO, N.E.P.*                                   | 2125-1  | 3304   | 2(2.3) | -                         | Corrosivo                        | 2-03   | †             |
| GAS COMPRIMIDO TÓXICO, INFLAMABLE, N.E.P.*                                 | 2125-1  | 1953   | 2(2.3) | -                         | Gas inflamable                   | 2-01   | †             |
| GAS COMPRIMIDO TÓXICO, INFLAMABLE, CORROSIVO, N.E.P.*                      | 2125-2  | 3305   | 2(2.3) | -                         | Gas inflamable, Corrosivo        | 2-01   | †             |
| GAS COMPRIMIDO TÓXICO, N.E.P.*   | 2125  | 1955   | 2(2.3) | -                         | -                                | 2-03   | †             |
| GAS COMPRIMIDO Y TETRAFOSFATO DE HEXAETILO, EN MEZCLA                      | véase TETRAFOSFATO DE HEXAETILO Y GAS COMPRIMIDO, EN MEZCLA   |        |        |                           |                                  |        |               |
| GAS DE AGUA COMPRIMIDO   | véase 2114  | 2600   | 2(2.3) | -                         | Gas inflamable                   | 2-01   | 616           |
| GAS DE FISCHER TROPSCH COMPRIMIDO  | véase 2114  | 2600   | 2(2.3) | -                         | Gas inflamable                   | 2-01   | 616           |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
† Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
P, PP o °: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10119  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG   | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|--|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| GAS DE HULLA COMPRIMIDO  | 2123   | 1023   | 2(2.3) | -                         | Gas inflamable                   | 2-01   | 616           |
| GAS DE PETRÓLEO COMPRIMIDO   | 2168   | 1071   | 2(2.3) | -                         | Gas inflamable                   | 2-01   | 311           |
| GAS DE SÍNTESIS COMPRIMIDO   | véase 2114   | 2600   | 2(2.3) | -                         | Gas inflamable                   | 2-01   | 616           |
| GAS INFLAMABLE COMPRIMIDO (EN CILINDROS PRESIONIZADOS, EN RECEPTÁCULOS PEQUEÑOS) | véanse CILINDROS PRESIONIZADOS ... y RECEPTÁCULOS PEQUEÑOS ... |        |        |                           |                                  |        |               |
| GAS LICUADO COMBURENTE, N.E.P.*  | 2155-1   | 3157   | 2(2.2) | -                         | Comburente                       | 2-08   | 620           |
| GAS LICUADO INFLAMABLE, N.E.P.*  | 2155-1   | 3161   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 620           |
| GAS LICUADO, N.E.P.*   | 2155   | 3163   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 620           |
| GAS LICUADO TÓXICO COMBURENTE, CORROSIVO, N.E.P.*                                | 2155-4   | 3310   | 2(2.3) | -                         | Comburente                       | 2-06   | *             |
| GAS LICUADO TÓXICO COMBURENTE, N.E.P.*   | 2155-4   | 3307   | 2(2.3) | -                         | Comburente                       | 2-08   | *             |
| GAS LICUADO TÓXICO CORROSIVO, N.E.P.*  | 2155-2   | 3308   | 2(2.3) | -                         | Corrosivo                        | 2-08   | *             |
| GAS LICUADO TÓXICO INFLAMABLE, CORROSIVO, N.E.P.*                                | 2155-3   | 3309   | 2(2.3) | -                         | Gas inflamable                   | 2-06   | *             |
| GAS LICUADO TÓXICO, INFLAMABLE, N.E.P.*  | 2155-3   | 3160   | 2(2.3) | -                         | Gas inflamable                   | 2-06   | *             |
| GAS LICUADO TÓXICO, N.E.P.*  | 2155-2   | 3162   | 2(2.3) | -                         | -                                | 2-08   | *             |
| GAS LÍQUIDO REFRIGERADO, N.E.P.*   | 2142-1   | 3158   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-12   | 620           |
| GAS LÍQUIDO REFRIGERADO COMBURENTE, N.E.P.*                                      | 2142-2   | 3311   | 2(2.2) | -                         | Agente comburente                | 2-11   | 620           |
| GAS LÍQUIDO REFRIGERADO INFLAMABLE, N.E.P.*                                      | 2142-1   | 3312   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-10   | 620           |
| GAS NATURAL COMPRIMIDO con alta proporción de metano                             | 2156   | 1971   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-02   | 620           |

\* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
P, F? o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10120  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|--------------------|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| GAS NATURAL LÍQUIDO REFRIGERADO con alta proporción de metano | 2156               | 1972   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-10   | 620           |
| GAS REFRIGERANTE, N.E.P.*                                     | 2176               | 1078   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-06   | 350           |
| GAS REFRIGERANTE R 12   | 2129               | 1028   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |
| GAS REFRIGERANTE R 12B1                                       | 2117               | 1974   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |
| GAS REFRIGERANTE R 13   | 2122               | 1022   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |
| GAS REFRIGERANTE R 13B1                                       | 2109               | 1009   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |
| GAS REFRIGERANTE R 14, COMPRIMIDO                             | 2182               | 1982   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |
| GAS REFRIGERANTE R 21   | 2130               | 1029   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |
| GAS REFRIGERANTE R 22   | 2118               | 1018   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |
| GAS REFRIGERANTE R 23   | 2184               | 1984   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |
| GAS REFRIGERANTE R 32   | 2132-1             | 3252   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 350           |
| GAS REFRIGERANTE R 40   | 2158               | 1063   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-04   | 340           |
| GAS REFRIGERANTE R 41   | 2160               | 2454   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 345           |
| GAS REFRIGERANTE R 114  | 2131               | 1958   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |
| GAS REFRIGERANTE R 115  | 2119               | 1020   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |
| GAS REFRIGERANTE R 116, COMPRIMIDO                            | 2146               | 2193   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |
| GAS REFRIGERANTE R 124  | 2121               | 1021   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |
| GAS REFRIGERANTE R 125  | 2170-1             | 3220   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |
| GAS REFRIGERANTE R 133a                                       | 2121               | 1983   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |
| GAS REFRIGERANTE R 134a                                       | 2181               | 3159   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |
| GAS REFRIGERANTE R 142b                                       | 2118               | 2517   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 350           |
| GAS REFRIGERANTE R 143a                                       | 2184               | 2035   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 350           |
| GAS REFRIGERANTE R 152a                                       | 2132               | 1030   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 350           |
| GAS REFRIGERANTE R 161  | 2140               | 2453   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 345           |
| GAS REFRIGERANTE R 218  | 2168               | 2424   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10121  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG                       | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|--|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| GAS REFRIGERANTE R 227  | 2144-1                                   | 3296   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |
| GAS REFRIGERANTE R 500  | 2129                                     | 2602   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |
| GAS REFRIGERANTE R 502  | 2119                                     | 1973   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |
| GAS REFRIGERANTE R 503  | 2122                                     | 2599   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |
| GAS REFRIGERANTE R 1132a  | 2132                                     | 1959   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 350           |
| GAS REFRIGERANTE R 1216   | 2146                                     | 1858   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 345           |
| GAS REFRIGERANTE R 1318   | 2167                                     | 2422   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |
| GAS REFRIGERANTE RC 318   | 2167                                     | 1976   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |
| GASES DE PETRÓLEO LICUADOS*   | 2147                                     | 1075   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 311           |
| GASES LACRIMÓGENOS, CANDELAS DE   | véase CANDELAS DE GASES LACRIMÓGENOS     |        |        |                           |                                  |        |               |
| GASES LICUADOS no inflamables cargados con NITRÓGENO, DIOXIDO DE CARBONO o AIRE | 2155                                     | 1058   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 620           |
| GASES RAROS COMPRIMIDOS, EN MEZCLA  | 2174                                     | 1979   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-04   | ninguno       |
| GASES RAROS Y NITRÓGENO COMPRIMIDOS, EN MEZCLA                                  | 2174                                     | 1981   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-04   | ninguno       |
| GASES RAROS Y OXÍGENO COMPRIMIDOS, EN MEZCLA                                    | 2175                                     | 1980   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-04   | ninguno       |
| GASOIL  | 3375                                     | 1202   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 311           |
| GASOLINA  | 3141                                     | 1203   | 3.1    | II                        | -                                | 3-07   | 311           |
| GASOLINA DE AVIACIÓN  | véase 3141                               |        |        |                           |                                  |        |               |
| - idem -  | véase 3271                               |        |        |                           |                                  |        |               |
| - idem -  | véase 3375                               |        |        |                           |                                  |        |               |
| GASOLINA NATURAL  | véase CARBURANTE PARA MOTORES o GASOLINA |        |        |                           |                                  |        |               |
| GASOLINA RECTIFICADA  | véase CARBURANTE PARA MOTORES o GASOLINA |        |        |                           |                                  |        |               |
| Gelatina explosiva  | véase EXPLOSIVO PARA VOLADURAS, TIPO A   |        |        |                           |                                  |        |               |
| Geles acuosos (explosivos)  | véase EXPLOSIVO PARA VOLADURAS, TIPO E   |        |        |                           |                                  |        |               |
| GERMANO   | 2143                                     | 2192   | 2(2.3) | -                         | Gas inflamable                   | 2-05   | 806           |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10122  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG                    | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|---------------------------------------|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| GLICIDAL   | véase 3349                            |        |       |                           |                                  |        |               |
| GLICIDALDEHIDO   | 3349                                  | 2622   | 3.3   | II                        | Tóxico                           | 3-02   | 300           |
| GLUCONATO DE MERCURIO PP   | 6182                                  | 1637   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 105           |
| GLUCONATO MERCÚRICO PP   | véase 6182                            |        |       |                           |                                  |        |               |
| GNL  | véase GAS NATURAL LÍQUIDO REFRIGERADO |        |       |                           |                                  |        |               |
| Goma laca en solución  | véase PINTURA                         |        |       |                           |                                  |        |               |
| GRANADAS DE EJERCICIOS, de mano o de fusil   | 1273                                  | 0372   | 1.2G  | -                         | -                                | 1-02   | .             |
|  |                                       | 0318   | 1.3G  | -                         | -                                | 1-03   | .             |
|  |                                       | 0452   | 1.4G  | -                         | -                                | 1-04   | .             |
|  |                                       | 0110   | 1.4S  | -                         | -                                | 1-04   | .             |
| GRANADAS de mano o de fusil, con carga explosiva   | 1271                                  | 0284   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | .             |
| - idem -   | 1272                                  | 0285   | 1.2D  | -                         | -                                | 1-02   | .             |
|  |                                       | 0292   | 1.1F  | -                         | -                                | 1-01   | .             |
|  |                                       | 0293   | 1.2F  | -                         | -                                | 1-02   | .             |
| Granadas fumígenas   | véase MUNICIONES FUMIGENAS            |        |       |                           |                                  |        |               |
| Granadas iluminantes   | véase MUNICIONES ILUMINANTES          |        |       |                           |                                  |        |               |
| GRANADAS LACRIMÓGENAS no explosivas  | véase 6261                            |        |       |                           |                                  |        |               |
|  | 1700                                  | 6.1    | II    | Sólido inflamable         | 6.1-03                           | 740    | .             |
| GUANILNITROSAMINO GUANILIDENHIDRAZINA HUMIDIFICADA con no menos de un 30%, en masa, de agua                                | 1105                                  | 0113   | 1.1A  | -                         | -                                | 1-01   | .             |
| GUANILNITROSAMINO GUANIL-TETRACENO HUMIDIFICADO con no menos de un 30%, en masa, de agua o de una mezcla de alcohol y agua | 1105                                  | 0114   | 1.1A  | -                         | -                                | 1-01   | .             |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10123  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|--------------------|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| HAFNIO EN POLVO HUMIDIFICADO con no menos del 25% de agua (debe haber un exceso visible de agua)<br>c) producido mecánicamente, en partículas de menos de 53 micrones, o<br>b) producido químicamente, en partículas de menos de 840 micrones   | 4148               | 1326   | 4.1   | II                        | -                                | 4.1-02 | ninguno       |
| HAFNIO EN POLVO SECO  | 4237               | 2545   | 4.2   | I/II/III                  | -                                | 4.2-02 | ninguno       |
| HALUROS DE ALQUILOS DE ALUMINIO   | 4221               | 3052   | 4.2   | I                         | -                                | 4.2-01 | 170           |
| HALUROS DE ALQUILOS DE METALES, N.E.P.  | 4243               | 3049   | 4.2   | I                         | -                                | 4.2-01 | 170           |
| HALUROS DE ARILOS DE METALES, N.E.P.  | 4243               | 3049   | 4.2   | I                         | -                                | 4.2-01 | 170           |
| HARINA DE PESCADO NO ESTABILIZADA; DESECHOS DE PESCADO NO ESTABILIZADOS<br>Alta peligrosidad<br>Contenido de humedad limitado<br>Contenido de materia grasa limitado por encima del 12%, en masa, y contenido de materia grasa limitado por encima del 15%, en masa, en el caso de la harina de pescado y los desechos de pescado tratados con antioxidante | 4234               | 1374   | 4.2   | II                        | -                                | 4.2-05 | ninguno       |
| HARINA DE PESCADO NO ESTABILIZADA; DESECHOS DE PESCADO NO ESTABILIZADOS<br>Sin tratar con antioxidante<br>Contenido de humedad: superior al 5%, pero sin exceder del 12%, en masa<br>Contenido de materia grasa: del 12%, en masa, como máximo  | 4235               | 1374   | 4.2*  | III                       | -                                | 4.2-05 | ninguno       |
| HARINA DE PESCADO ESTABILIZADA; DESECHOS DE PESCADO ESTABILIZADOS<br>Tratados con antioxidante<br>Contenido de humedad: superior al 5% pero sin exceder del 12%, en masa<br>Contenido de materia grasa: no mas del 15%, en masa   | 9030               | 2216   | 9     | III                       | -                                | 4.2-05 | ninguno       |

\* No se exige etiqueta.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10124  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|---|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| HARINA GRASA  | véase 4257  | 1386   | 4.2*   | -                         | -                                | 4.2-05 | ninguno       |
| - ídem -  | véase 4258  | 1386   | 4.2*   | -                         | -                                | 4.2-05 | ninguno       |
| - ídem -  | véase 4259  | 2217   | 4.2*   | -                         | -                                | 4.2-05 | ninguno       |
| gamma-HCB <sup>PP</sup>   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS (Lindano) |        |        |                           |                                  |        |               |
| HELIO COMPRIMIDO  | 2144  | 1046   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-04   | ninguno       |
| Helio en mezclas de gases raros   | véase GASES RAROS EN MEZCLA   |        |        |                           |                                  |        |               |
| HELIO LÍQUIDO REFRIGERADO   | 2144  | 1963   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-12   | 62C           |
| Helio y nitrógeno, en mezcla  | véase GASES RAROS Y NITRÓGENO, EN MEZCLA  |        |        |                           |                                  |        |               |
| Helio y oxígeno, en mezcla  | véase GASES RAROS Y OXÍGENO, EN MEZCLA  |        |        |                           |                                  |        |               |
| HENO  | 4149  | 1327   | 4.1*   | -                         | -                                | 4.1-06 | ninguno       |
| Heptacloro <sup>PP</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS           |        |        |                           |                                  |        |               |
| HEPTAFLUOROPROPANO  | 2144-1  | 3296   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 35C           |
| HEPTALDEHIDO normal <sup>P</sup>  | 3350  | 3056   | 3.3    | III                       | -                                | 3-06   | 300           |
| HEPTANAL normal <sup>P</sup>  | véase 3350  | 3056   | 3.3    | III                       | -                                | 3-06   | 30C           |
| 2-HEPTANONA   | véase 3310  | 1110   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 30C           |
| 4-HEPTANONA   | véase 3336  | 2710   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 30C           |
| HEPTANOS  | 3235  | 1206   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 31C           |
| HEPTASULFURO DE FÓSFORO, sin contenido alguno de fósforo amarillo o de fósforo blanco | 4165  | 1339   | 4.1    | II                        | -                                | 4.1-03 | 22E           |
| HEPTENO normal  | 3235  | 2278   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 311           |
| Heptenol <sup>P</sup>   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS         |        |        |                           |                                  |        |               |
| HEPTILBENCENO normal <sup>P</sup>   | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.         |        |        |                           |                                  |        |               |
| HETP <sup>P</sup>   | véase TETRAFOSFATO DE HEXAETILO   |        |        |                           |                                  |        |               |
| HETP (y gas comprimido, en mezcla)  | véase 2145  | 1612   | 2(2.3) | -                         | -                                | 2-08   | 50E           |
| HEXACLOROACETONA  | 6158  | 2661   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-02 | 74C           |
| HEXACLOROBENCENO  | 6158  | 2729   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-04 | 50C           |

\* No se exige etiqueta.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10125  
Enm. 28-96



ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTICULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG                    | Nº ONU               | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|---------------------------------------|----------------------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| HEXAFLUORURO DE TUNGSTENO   | 2185                                  | 2196                 | 2(2.3) | -                         | Corrosivo                        | 2-08   | 750           |
| HEXAFLUORURO DE URANIO FISIONABLE con un contenido superior al 1,0% de uranio-235 - arreglos especiales - en bultos aprobados | 7113<br>7112                          | 2977<br>2977         | 7      | -                         | Corrosivo                        | 7-04   | 750*          |
| HEXAFLUORURO DE URANIO, fisionable exceptuado o no fisionable - arreglos especiales - igual que BAE-I - igual que BAE-II      | 7113<br>7105<br>7106                  | 2978<br>2978<br>2978 | 7      | -                         | Corrosivo                        | 7-04   | 750*          |
| HEXAFLUORURO DE URANIO, fisionable exceptuado o no fisionable - arreglos especiales - igual que BAE-I - igual que BAE-II      | 7113<br>7105<br>7106                  | 2978<br>2978<br>2978 | 7      | -                         | Corrosivo                        | 7-04   | 750*          |
| HEXAHIDROBENCENO  | véase 3114                            | 1145                 | 3.1    | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| HEXAHIDROPIRIDINA   | véase 3272                            | 2401                 | 3.2    | II                        | Corrosivo                        | 3-02   | 325           |
| HEXAHIDROTIOPHENOL  | véase 3323                            | 3054                 | 3.3    | III                       | -                                | 3-03   | 375           |
| HEXAHIDROTOLUENO  | véase 3256                            | 2298                 | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| HEXAHIDRURO DE PIRAZINA SÓLIDO o EN SOLUCIÓN  | véase 8211                            | 2579                 | 8      | III                       | -                                | 8-05   | 320           |
| HEXALDEHIDO normal <sup>P</sup>   | 3350                                  | 1207                 | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 300           |
| HEXAMETILENDIAMINA EN SOLUCIÓN  | 8180                                  | 1783                 | 8      | II/III                    | -                                | 8-05   | 320           |
| HEXAMETILENDIAMINA SÓLIDA   | 8180                                  | 2280                 | 8      | III                       | -                                | 8-05†  | 320           |
| HEXAMETILENDISIOCIANATO   | véase 6161                            | 2281                 | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-02 | 370           |
| HEXAMETILENIMINA  | 3296                                  | 2493                 | 3.2    | II                        | Corrosivo                        | 3-02   | 320           |
| HEXAMETILENO  | véase 3114                            | 1145                 | 3.1    | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| HEXAMETILENOTETRAMINA   | véase 4150                            | 1328                 | 4.1    | III                       | -                                | 4.1-06 | 320           |
| 3,3,6,6,9,9-HEXAMETIL-1,2,4,5-TETRAOXACICLONONANO (concentración > 52-100%)   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO B |                      |        |                           |                                  |        |               |
| 3,3,6,6,9,9-HEXAMETIL-1,2,4,5-TETRAOXACICLONONANO (concentración ≤ 52%, con sólido inerte)                                    | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D |                      |        |                           |                                  |        |               |

\* Véase la subsección 7.4 de la GPA.

† 8-13 cuando se halle en estado fundido.

P. PF o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10126  
Enm. 28-96

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10127  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|---|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| 3.3.6.6.9.9-HEXAMETIL-1.2.4.5-TETRAOXACICLO-NONANO (concentración ≤52%, con diluyente tipo A)                  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D                                  |        |       |                           |                                  |        |               |
| HEXAMINA   | 4150  | 1328   | 4.1   | III                       | -                                | 4.1-06 | 320           |
| HEXANITRATO DE MANITOL HUMIDIFICADO con no menos de un 40%, en masa, de agua o de una mezcla de alcohol y agua | 1123  | 0133   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | .             |
| HEXANITRODIFENILAMINA  | 1122  | 0079   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | .             |
| HEXANITROESTILBENO   | 1112  | 0392   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | 335.*         |
| HEXANITROESTILBENO Y TRINITROTOLUENO, EN MEZCLA  | véase TRINITROTOLUENO Y HEXANITROESTILBENO, EN MEZCLA                   |        |       |                           |                                  |        |               |
| HEXANO <i>normal</i>   | véase 3129  | 1208   | 3.1   | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| HEXANOATO DE <i>terc</i> -AMILPEROXI-3.5.5-TRIMETILO (concentración ≤100%)                                     | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO B                                  |        |       |                           |                                  |        |               |
| HEXANOATO DE <i>terc</i> -BUTILPEROXI-3.5.5-TRIMETILO (concentración >32-100%)                                 | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D                                  |        |       |                           |                                  |        |               |
| 1,6-HEXANODIAMINA EN SOLUCIÓN  | véase 8180  | 1783   | 8     | II/III                    | -                                | 8-05   | 320           |
| 1,6-HEXANODIAMINA SÓLIDA   | véase 8180  | 2280   | 8     | III                       | -                                | 8-05†  | 320           |
| HEXANOL <i>normal</i>  | véase 3351  | 2282   | 3.3   | III                       | -                                | 3-06   | 305           |
| HEXANOLES  | 3351  | 2282   | 3.3   | III                       | -                                | 3-06   | 305           |
| HEXANOS  | 3129  | 1208   | 3.1   | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| 1-HEXENO   | 3129  | 2370   | 3.1   | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| HEXIL  | 1122  | 0079   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | .             |
| HEXILBENCENO <i>normal</i>   | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE |        |       |                           |                                  |        |               |
| <i>alfa</i> -HEXILENO  | véase 3129  | 2370   | 3.1   | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| HEXILTRICLOROSILANO  | 8181  | 1784   | 8     | II                        | -                                | 8-02   | 700           |
| HEXÓGENO INSENSIBILIZADO   | 1106  | 0483   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | 235.*         |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
 † 8-13 cuando se halle en estado fundido.  
 P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10128  
 Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG            | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|-------------------------------|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| HEXÓGENO HUMIDIFICADO con no menos de un 15%, en masa, de agua                             | 1106                          | 0072   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | 235.*         |
| HEXÓGENO Y OCTÓGENO EN MEZCLA DESENSIBILIZADA con no menos de un 10%, en masa, de flemador | 1106                          | 0391   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | 235.*         |
| HEXÓGENO Y OCTÓGENO EN MEZCLA HUMIDIFICADA con no menos de un 15%, en masa, de agua        | 1106                          | 0391   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | 235.*         |
| HEXÓGENO Y HMX EN MEZCLA INSENSIBILIZADA con no menos de un 10%, en masa, de flemador      | 1106                          | 0391   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | 235.*         |
| HEXÓGENO Y HMX EN MEZCLA HUMIDIFICADA con no menos de un 15%, en masa, de agua             | 1106                          | 0391   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | .             |
| HEXOLITA seca o humidificada con menos de un 15%, en masa, de agua                         | 1110                          | 0118   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | .             |
| HEXONA   | véase 3257                    | 1245   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 300           |
| HEXOTOL seco o humidificado con menos de un 15%, en masa, de agua                          | 1110                          | 0118   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | .             |
| HEXOTONAL  | 1110                          | 0393   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | .             |
| HIDRACINA  | véase HIDRAZINA               |        |       |                           |                                  |        |               |
| HIDRATO DE DIAMINA   | véase DIAMINA, HIDRATO DE ... |        |       |                           |                                  |        |               |
| HIDRATO DE HEXAFLUOROACETONA   | 6161                          | 2552   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 750           |
| HIDRATO DE HIDRAZINA con no menos de un 37%, pero no más de un 64%, en masa, de hidrazina  | 8182                          | 2030   | 8     | II                        | Tóxico                           | 8-11   | 720           |
| HIDRAZINA ANHIDRA  | 8181                          | 2029   | 8     | I                         | Líquido inflamable, Tóxico       | 8-01   | 720           |
| HIDRAZINA BASE EN SOLUCIÓN ACUOSA  | véase 6161-1                  | 3293   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-02 | 720           |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10129  
 Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| HIDRAZINA EN SOLUCIÓN<br>ACUOSA con no menos de un 37%,<br>pero no más de un 64%, en masa,<br>de hidrazina | 8182   | 2030      | 8      | II                              | Tóxico                                 | 8-11      | 720                 |
| HIDRAZINA EN SOLUCIÓN<br>ACUOSA con no más de un 37%,<br>en masa, de hidrazina                             | 6161-1   | 3293      | 6.1    | III                             | —                                      | 6.1-02    | 720                 |
| HIDRAZINOBENCENO   | véase 6227   | 2572      | 6.1    | II                              | —                                      | 6.1-02    | 720                 |
| HIDROCARBURO GASEOSO<br>COMPRIMIDO, EN MEZCLAS,<br>N.E.P.*   | 2147   | 1964      | 2(2.1) | —                               | —                                      | 2-02      | 310                 |
| HIDROCARBURO GASEOSO<br>LICUADO, EN MEZCLAS, N.E.P.*   | 2147   | 1965      | 2(2.1) | —                               | —                                      | 2-07      | 310                 |
| HIDROCARBUROS GASEOSOS,<br>DISPOSITIVOS PEQUEÑOS   | véase DISPOSITIVOS PEQUEÑOS ACCIONADOS POR<br>HIDROCARBUROS GASEOSOS   |           |        |                                 |  |           |                     |
| HIDROCARBUROS GASEOSOS,<br>RECARGAS DE   | véase RECARGAS DE HIDROCARBUROS GASEOSOS PARA<br>DISPOSITIVOS PEQUEÑOS |           |        |                                 |  |           |                     |
| HIDROCARBUROS LÍQUIDOS,<br>N.E.P.*   | 3129-1   | 3295      | 3.1    | VII                             | —                                      | 3-07      | 310                 |
| - idem -*  | 3237   | 3295      | 3.2    | VII                             | —                                      | 3-07      | 310                 |
| - idem -*  | 3352   | 3295      | 3.3    | III                             | —                                      | 3-07      | 310                 |
| HIDROCARBUROS TERPÉNICOS,<br>N.E.P.*   | 3383   | 2318      | 3.3    | III                             | —                                      | 3-07      | 310, 313            |
| HIDRÓGENO ARSENIURADO  | véase 2106   | 2188      | 2(2.3) | —                               | Gas<br>inflamable                      | 2-05      | 605                 |
| HIDRÓGENO COMPRIMIDO   | 2148   | 1049      | 2(2.1) | —                               | —                                      | 2-02      | ninguno             |
| HIDRÓGENO FOSFORADO  | véase 2172   | 2199      | 2(2.3) | —                               | Gas<br>inflamable                      | 2-05      | 601                 |
| HIDRÓGENO LÍQUIDO<br>REFRIGERADO   | 2148   | 1966      | 2(2.1) | —                               | —                                      | 2-10      | 620                 |
| HIDRÓGENO PESADO<br>COMPRIMIDO   | véase 2127   | 1957      | 2(2.1) | —                               | —                                      | 2-02      | ninguno             |
| HIDRÓGENO SULFURADO  | véase 2151   | 1053      | 2(2.3) | —                               | Gas<br>inflamable                      | 2-05      | 640                 |
| HIDRÓGENO Y METANO<br>COMPRIMIDOS, EN MEZCLA   | 2149   | 2034      | 2(2.1) | —                               | —                                      | 2-02      | ninguno             |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10130  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG                         | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| HIDRÓGENO Y MONÓXIDO DE<br>CARBONO, EN MEZCLA  | véase MONÓXIDO DE CARBONO E HIDRÓGENO, EN MEZCLA |           |       |                                 |  |           |                     |
| HIDROGENODIFLUORURO<br>AMÓNICO EN SOLUCIÓN   | 8112   | 2817      | 8     | II/III                          | Tóxico                                 | 8-06      | 750                 |
| HIDROGENODIFLUORURO<br>AMÓNICO SÓLIDO  | 8112   | 1727      | 8     | II                              | —                                      | 8-06      | 750                 |
| HIDROGENODIFLUORURO<br>SÓDICO  | 8223   | 2439      | 8     | II                              | —                                      | 8-06      | 750                 |
| HIDROGENODIFLUORUROS,<br>N.E.P.*   | 8184-1   | 1740      | 8     | II/III                          | —                                      | 8-06      | 750                 |
| HIDROGENOSULFATO DE<br>POTASIO   | 8213   | 2509      | 8     | II                              | —                                      | 8-08      | 700                 |
| HIDROGENOSULFATOS EN<br>SOLUCIÓN ACUOSA <sup>P</sup>   | 8125   | 2837      | 8     | II/III                          | —                                      | 8-08      | 700                 |
| HIDROPERÓXIDO DE <i>tert</i> -AMILO<br>(concentración ≤ 88%, con dilu-<br>yente tipo A y agua)   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO E           |           |       |                                 |  |           |                     |
| HIDROPERÓXIDO DE <i>tert</i> -BUTILO<br>(concentración ≤ 72%, con agua)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO F           |           |       |                                 |  |           |                     |
| HIDROPERÓXIDO DE <i>tert</i> -BUTILO<br>(concentración > 79-90%, con<br>agua)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C           |           |       |                                 |  |           |                     |
| HIDROPERÓXIDO DE <i>tert</i> -BUTILO<br>(concentración ≤ 79%, con agua)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO E           |           |       |                                 |  |           |                     |
| HIDROPERÓXIDO DE <i>tert</i> -BUTILO<br>(concentración ≤ 80%, con dilu-<br>yente tipo A)   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D           |           |       |                                 |  |           |                     |
| HIDROPERÓXIDO DE <i>tert</i> -BUTILO<br>(concentración ≤ 82% CON<br>PERÓXIDO DE DI- <i>tert</i> -BUTILO<br>(concentración ≥ 9%), con agua) | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C           |           |       |                                 |  |           |                     |
| HIDROPERÓXIDO DE CUMILO,<br>(concentración ≤ 90%, con dilu-<br>yente tipo A)   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO F           |           |       |                                 |  |           |                     |
| HIDROPERÓXIDO DE CUMILO<br>(concentración > 90-98%, con di-<br>luyente tipo A)   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO E           |           |       |                                 |  |           |                     |
| HIDROPERÓXIDO DE ISOPROPIL-<br>CUMILO (concentración ≤ 72%,<br>con diluyente tipo A)   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO F           |           |       |                                 |  |           |                     |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10131  
Enm. 27-94

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG                     | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|--|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| HIDROPERÓXIDO DE p-MENTILO (concentración >72-100%)                   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D |        |       |                           |                                  |        |               |
| HIDROPERÓXIDO DE p-MENTILO (concentración ≤72%, con diluyente tipo A) | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO F |        |       |                           |                                  |        |               |
| HIDROPERÓXIDO DE PINANILO (concentración 56-100%)                     | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D |        |       |                           |                                  |        |               |
| HIDROPERÓXIDO DE PINANILO (concentración <56%, con diluyente tipo A)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO F |        |       |                           |                                  |        |               |
| HIDROPERÓXIDO DE TETRAHIDRONAFTILO (concentración ≤100%)              | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D  |        |       |                           |                                  |        |               |
| HIDROPERÓXIDO DE 1,1,3,3-TETRAMETILBUTILO (concentración ≤100%)       | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D |        |       |                           |                                  |        |               |
| HIDROQUINOL LÍQUIDO   | véase 6164                             | 2662   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-02 | 710           |
| HIDROQUINOL SÓLIDO  | véase 6164                             | 2662   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-04 | 710           |
| HIDROQUINONA LÍQUIDA  | 6164                                   | 2662   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-02 | 710           |
| HIDROQUINONA SÓLIDA   | 6164                                   | 2662   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-04 | 710           |
| HIDROSULFITO CÁLCICO  | 4223                                   | 1923   | 4.2   | II                        | -                                | 4.2-04 | 635           |
| HIDROSULFITO CÁLCICO EN SOLUCIÓN                                      | véase 8126                             | 2693   | 8     | III                       | -                                | 8-08   | 635           |
| HIDROSULFITO DE CINC  | 9037                                   | 1931   | 9     | III                       | -                                | 4.2-04 | 635           |
| HIDROSULFITO POTÁSICO   | 4253                                   | 1929   | 4.2   | II                        | -                                | 4.2-04 | 635, 700      |
| HIDROSULFITO SÓDICO   | 4262                                   | 1364   | 4.2   | II                        | -                                | 4.2-04 | 635, 700      |
| HIDROSULFITO SÓDICO EN SOLUCIÓN                                       | véase 8126                             | 2693   | 8     | III                       | -                                | 8-08   | 635           |
| HIDROSULFURO DE ETILO <sup>P</sup>                                    | véase 3123                             | 2363   | 3.1   | I                         | -                                | 3-07   | 375           |
| HIDROSULFURO SÓDICO con menos de un 25% de agua de cristalización     | 4262                                   | 2318   | 4.2   | II                        | -                                | 4.2-04 | 225           |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10132  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|--------------------|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| HIDROSULFURO SÓDICO SÓLIDO con no menos de un 25% de agua de cristalización o EN SOLUCIÓN | 8225               | 2949   | 8     | II                        | -                                | 8-05   | 225           |
| 3-HIDROXIBUTANAL  | véase 6055         | 2839   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 300           |
| 3-HIDROXI-2-BUTANONA  | véase 3301         | 2621   | 3.3   | III                       | -                                | 3-06   | 305           |
| 3-HIDROXIBUTIRALDEHÍDO  | véase 6055         | 2839   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 300           |
| 2-HIDROXICANFANO  | véase 4130         | 1312   | 4.1   | III                       | -                                | 4.1-06 | 305           |
| HIDROXIDIMETILBENCENOS LÍQUIDOS <sup>P</sup>  | véase 6280         | 2261   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 710           |
| HIDROXIDIMETILBENCENOS SÓLIDOS <sup>P</sup>   | véase 6280         | 2261   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 710           |
| HIDRÓXIDO DE CÉSIO EN SOLUCIÓN  | 8135               | 2681   | 8     | II/III                    | -                                | 8-06   | 705           |
| HIDRÓXIDO DE CÉSIO SÓLIDO   | 8135               | 2682   | 8     | II                        | -                                | 8-06   | 705           |
| HIDRÓXIDO DE LITIO EN SOLUCIÓN  | 8190               | 2679   | 8     | II/III                    | -                                | 8-06   | 160           |
| HIDRÓXIDO DE LITIO MONOHIDRATO  | 8190               | 2680   | 8     | II                        | -                                | 8-06   | 160           |
| HIDRÓXIDO DE LITIO SÓLIDO   | véase 8190         | 2680   | 8     | II                        | -                                | 8-06   | 160           |
| HIDRÓXIDO DE RUBIDIO EN SOLUCIÓN  | 8219               | 2677   | 8     | II/III                    | -                                | 8-06   | 705           |
| HIDRÓXIDO DE RUBIDIO SÓLIDO   | 8219               | 2678   | 8     | II                        | -                                | 8-06   | 705           |
| HIDRÓXIDO DE TETRAMETILAMONIO LÍQUIDO O SÓLIDO  | 8235               | 1635   | 8     | II                        | -                                | 8-05   | 705           |
| HIDRÓXIDO FENILMERCÚRICO <sup>PP</sup>  | 6230               | 1894   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 105           |
| HIDRÓXIDO POTÁSICO EN SOLUCIÓN  | 8214               | 1814   | 8     | II/III                    | -                                | 8-06   | 705           |
| HIDRÓXIDO POTÁSICO SÓLIDO   | 8214               | 1813   | 8     | II                        | -                                | 8-06   | 705           |
| HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN  | 8226               | 1824   | 8     | II/III                    | -                                | 8-06   | 705           |
| HIDRÓXIDO SÓDICO SÓLIDO   | 8225-1             | 1823   | 8     | II                        | -                                | 8-06   | 705           |
| 2-HIDROXIETILAMINA  | véase 8169         | 2491   | 8     | III                       | -                                | 8-05   | 320           |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10133  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO                     | PÁGINA CÓDIGO IMDG | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|--------------------|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| 3-HIDROXIFENOL                           | véase 6248         | 2876   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-04 | 710           |
| 1-HIDROXI-3-METIL-2-PENTEN-4-INO         | véase 6200         | 2705   | 6      | II                        | -                                | 6-05   | 305           |
| HIDRURO CÁLCICO                          | 4337               | 1404   | 4.3    | I                         | -                                | 4.3-04 | 705           |
| HIDRURO DE ALUMINIO                      | 4328               | 2463   | 4.3    | I                         | -                                | 4.3-04 | ninguno       |
| HIDRURO DE ANTIMONIO                     | véase 2178         | 2676   | 2(2.3) | -                         | Gas inflamable                   | 2-05   | 606           |
| HIDRURO DE ARSÉNICO                      | véase 2106         | 2188   | 2(2.3) | -                         | Gas inflamable                   | 2-05   | 605           |
| HIDRURO DE CIRCONIO                      | 4185               | 1437   | 4.1    | II                        | -                                | 4.1-06 | ninguno       |
| HIDRURO DE GERMANIO                      | véase 2143         | 2192   | 2(2.3) | -                         | Gas inflamable                   | 2-05   | 606           |
| HIDRURO DE LITIO                         | 4348               | 1414   | 4.3    | I                         | -                                | 4.3-01 | 160           |
| HIDRURO DE LITIO-ALUMINIO                | 4345-1             | 1410   | 4.3    | I                         | -                                | 4.3-01 | 160           |
| HIDRURO DE LITIO-ALUMINIO EN ÉTER        | 4346               | 1411   | 4.3    | I                         | Líquido inflamable               | 4.3-01 | 160, 330      |
| HIDRURO DE LITIO FUNDIDO, SÓLIDO         | 4348               | 2805   | 4.3    | II                        | -                                | 4.3-01 | 160           |
| HIDRURO DE MAGNESIO                      | 4351               | 2010   | 4.3    | I                         | -                                | 4.3-01 | ninguno       |
| HIDRURO DE SELENIO                       | véase 2151         | 2202   | 2(2.3) | -                         | Gas inflamable                   | 2-05   | 175           |
| HIDRURO DE TITANIO                       | 4176               | 1871   | 4.1    | II                        | -                                | 4.1-06 | ninguno       |
| HIDRURO SÓDICO                           | 4362               | 1427   | 4.3    | I                         | -                                | 4.3-01 | 705           |
| HIDRURO SÓDICO-ALUMÍNICO                 | 4361               | 2835   | 4.3    | II                        | -                                | 4.3-01 | 705           |
| HIDRUROS DE ALQUILOS DE ALUMINIO         | 4222               | 3076   | 4.2    | I                         | -                                | 4.2-01 | 170           |
| HIDRUROS DE ALQUILOS DE METALES, N.E.P.* | 4244               | 3050   | 4.2    | I                         | -                                | 4.2-01 | 170           |
| HIDRUROS DE ARILOS DE METALES, N.E.P.*   | 4244               | 3050   | 4.2    | I                         | -                                | 4.2-01 | 170           |
| HIDRUROS METÁLICOS INFLAMABLES, N.E.P.*  | 4157-1             | 3182   | 4.1    | II/III                    | -                                | 4.1-06 | .             |

\* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10134  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG                                   | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|--|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| HIDRUROS METÁLICOS, QUE REACCIONAN CON EL AGUA, N.E.P.*  | 4354-1   | 1409   | 4.3   | I/II                      | -                                | 4.3-01 | 760.*         |
| HIELO SECO   | 9025   | 1845   | 9     | III                       | -                                | 8-08   | 615           |
| HIERRO (ESPONJA DE, VIRUTAS DE)  | véanse ESPONJA DE HIERRO AGOTADA y VIRUTAS DE HIERRO |        |       |                           |                                  |        |               |
| HIERRO CARBONILO   | véase 6165   | 1994   | 6.1   | I                         | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 165           |
| Hierro obtenido por reducción directa (HRD)  | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANEL‡    |        |       |                           |                                  |        |               |
| HIERRO PIROFÓRICO EN POLVO   | véase 4255   | 1383   | 4.2   | I                         | -                                | 4.2-02 | ninguno       |
| HIERRO PENTACARBONILO  | 6165   | 1994   | 6.1   | I                         | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 165           |
| HIPOCLORITO CÁLCICO, HIDRATADO   | 5138   | 2880   | 5.1   | II                        | -                                | 5.1-06 | 741           |
| HIPOCLORITO CÁLCICO, SECO  | 5137   | 1748   | 5.1   | II                        | -                                | 5.1-06 | 741           |
| HIPOCLORITO CÁLCICO HIDRATADO EN MEZCLA con no menos de un 5,5% pero no más de un 10% de agua  | 5138   | 2880   | 5.1   | II                        | -                                | 5.1-06 | 741           |
| HIPOCLORITO CÁLCICO SECO EN MEZCLA con más de un 10% pero no más de un 39% de cloro activo     | 5138   | 2208   | 5.1   | III                       | -                                | 5.1-06 | 741           |
| HIPOCLORITO CÁLCICO SECO EN MEZCLA con más de un 39% de cloro activo (8,8% de oxígeno activo)  | 5137   | 1748   | 5.1   | II                        | -                                | 5.1-06 | 741           |
| HIPOCLORITO DE BARIO con más de un 22% de cloro activo   | 5128   | 2741   | 5.1   | II                        | Tóxico                           | 5.1-05 | 741           |
| HIPOCLORITO DE LITIO SECO más de un 39% de cloro activo (8,8% de oxígeno activo)               | 5156   | 1471   | 5.1   | II                        | -                                | 5.1-06 | 160, 741      |
| HIPOCLORITO DE LITIO SECO EN MEZCLA con más de un 39% de cloro activo (8,8% de oxígeno activo) | 5156   | 1471   | 5.1   | II                        | -                                | 5.1-06 | 160, 741      |

\* Véase asimismo la subsección 4.3 de la GPA.

‡ Véase la sección 24 de la Introducción General.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10135  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO                            | PÁGINA CÓDIGO IMDG | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|--------------------|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| HIPOCLORITO DE <i>terc</i> -BUTILO              | 4222-1             | 3255   | 4.2   | I                         | Corrosivo                        | 4.2-04 | 741           |
| HIPOCLORITO EN SOLUCIÓN                         | 8186               | 1791   | 8     | II/III                    | —                                | 8-08   | 741           |
| HIPOCLORITO POTÁSICO EN SOLUCIÓN                | véase 8186         | 1791   | 8     | II/III                    | —                                | 8-08   | 741           |
| HIPOCLORITO SÓDICO EN SOLUCIÓN                  | véase 8186         | 1791   | 8     | II/III                    | —                                | 8-08   | 741           |
| HIPOCLORITOS INORGÁNICOS, N.E.P.*               | 5152-1             | 3212   | 5.1   | II                        | —                                | 5.1-06 | 741           |
| HMX INSENSIBILIZADO                             | 1106               | 0484   | 1.1D  | —                         | —                                | 1-01   | 235.*         |
| HMX HUMIDIFICADO con no menos de un 15% de agua | 1106               | 0226   | 1.1D  | —                         | —                                | 1-01   | 235.*         |
| HMX/RDX   | véase 1106         | 0391   | 1.1D  | —                         | —                                | 1-01   | 235.*         |
| HMX/TNT   | véase OCTOLITA     |        |       |                           |                                  |        |               |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10136  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO                               | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm                                 | Nº Cuadro GPA |
|--|---|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--|---------------|
| Imazalil   | véanse PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS                             |        |        |                           |                                  |  |               |
| 3,3'-IMINODIPROPILAMINA                            | 8187  | 2269   | 8      | III                       | —                                | 8-05                                   | 320           |
| INFECCIOSAS (SUSTANCIAS)                           | véanse SUSTANCIAS INFECCIOSAS   |        |        |                           |                                  |  |               |
| INFLADORES DE BOLSAS NEUMÁTICAS                    | 9022-1  | 3268   | 9      | III                       | —                                | †                                      | ninguno       |
| INFLAMADORES                                       | 1274  | 0121   | 1.1G   | —                         | —                                | 1-01                                   | ‡             |
|  |   | 0314   | 1.2G   | —                         | —                                | 1-02                                   | ‡             |
|  |   | 0315   | 1.3G   | —                         | —                                | 1-03                                   | ‡             |
|  |   | 0325   | 1.4G   | —                         | —                                | 1-04                                   | ‡             |
|  |   | 0454   | 1.4S   | —                         | —                                | 1-04                                   | ‡             |
| INSECTICIDA GASEOSO, N.E.P.*                       | 2152  | 1968   | 2(§)   | —                         | —                                | 2-09 <sup>1</sup><br>2-07 <sup>2</sup> | ninguno       |
| INSECTICIDA GASEOSO TÓXICO, N.E.P.*                | 2152  | 1967   | 2(2.3) | —                         | —                                | 2-06                                   | ¶             |
| INTERMEDIO DE COLORANTE CORROSIVO LÍQUIDO, N.E.P.* | 8168  | 2801   | 8      | I/II/III                  | —                                | 8-04                                   | 760**         |
| INTERMEDIO DE COLORANTE CORROSIVO SÓLIDO, N.E.P.*  | 8168  | 3147   | 8      | I/II/III                  | —                                | 8-05                                   | 760**         |
| INTERMEDIO DE COLORANTE TÓXICO LÍQUIDO, N.E.P.*    | 6142  | 1602   | 6.1    | I/II/III                  | —                                | 6.1-02                                 | ¶             |
| INTERMEDIO DE COLORANTE TÓXICO SÓLIDO, N.E.P.*     | 6142  | 3143   | 6.1    | I/II/III                  | —                                | 6.1-04                                 | ¶             |
| Ipobentós  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |        |                           |                                  |  |               |
| alfa-ISOAMILENO                                    | véase 3132  | 2561   | 3.1    | I                         | —                                | 3-07                                   | 310           |
| ISOAMILMERCAPTANO <sup>P</sup>                     | véase 3184  | 1111   | 3.2    | II                        | —                                | 3-07                                   | 375           |
| Isobenzano <sup>P</sup>                            | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS   |        |        |                           |                                  |  |               |
| ISOBUTANAL <sup>P</sup>                            | véase 3130  | 2045   | 3.1    | II                        | —                                | 3-07                                   | 300           |

† Para ser declarado por el expedidor.  
‡ Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
§ Etiqueta según las propiedades.  
¶ Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
\*\* Véase asimismo la subsección 4.3 de la GPA.  
1 No inflamable.  
2 Inflamable.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10137  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--------------------------|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| ISOBUTANO  | 2147                     | 1969      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-07      | 310                 |
| ISOBUTANOL   | 3354                     | 1212      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-06      | 305                 |
| ISOBUTENO  | véase 2147               | 1055      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-07      | 310                 |
| ISOBUTENOL   | véase 3382               | 2614      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-06      | 305                 |
| ISOBUTILAMINA  | 3239                     | 1214      | 3.2    | II                              | Corrosivo                              | 3-02      | 320                 |
| ISOBUTILBENCENO <sup>P</sup>                                       | 3315                     | 2709      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 310                 |
| ISOBUTILENO  | 2147                     | 1055      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-07      | 310                 |
| ISOBUTILMERCAPTANO <sup>P</sup>                                    | véase 3194               | 2347      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 375                 |
| ISOBUTIL VINIL ÉTER INHIBIDO                                       | véase 3290               | 1304      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-06      | 330                 |
| ISOBUTIRALDEHIDO <sup>P</sup>                                      | 3130                     | 2045      | 3.1    | II                              | -                                      | 3-07      | 300                 |
| ISOBUTIRATO DE ETILO   | 3225                     | 2385      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 330                 |
| ISOBUTIRATO DE ISOBUTILO <sup>P</sup>                              | 3355                     | 2528      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 330                 |
| ISOBUTIRATO DE ISOPROPILO  | 3246                     | 2406      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 330                 |
| ISOBUTIRONITRILLO  | 3241                     | 2284      | 3.2    | II                              | Tóxico                                 | 3-03      | 215                 |
| ISOCIANATO DE BUTILO <i>normal</i>                                 | 6091                     | 2485      | 6.1    | I                               | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 370                 |
| ISOCIANATO DE BUTILO <i>terciario</i>                              | 6091†                    | 2484      | 6.1    | I                               | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 370                 |
| ISOCIANATO DE CICLOHEXILO  | 6118                     | 2488      | 6.1    | I                               | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 370                 |
| ISOCIANATO DE 3-CLORO-4-<br>METILFENILO                            | 6105                     | 2236      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02    | 370                 |
| ISOCIANATO DE ETILO  | 3225                     | 2481      | 3.2    | II                              | Tóxico                                 | 3-04      | 370                 |
| ISOCIANATO DE FENILO   | 6228                     | 2487      | 6.1    | I                               | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 370                 |
| ISOCIANATO DE ISOBUTILO  | 3240                     | 2486      | 3.2    | II                              | Tóxico                                 | 3-04      | 370                 |
| ISOCIANATO DE 3-ISOCIA-<br>NATOMETIL-3,5,5-<br>TRIMETILCICLOHEXILO | véase 6168               | 2290      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02    | 370                 |
| ISOCIANATO DE ISOPROPILO   | 3246                     | 2483      | 3.2    | II                              | Tóxico                                 | 3-04      | 370                 |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10138  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO                                      | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG  | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm          | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|---|-----------|-------|---------------------------------|--|--------------------|---------------------|
| ISOCIANATO DE METILO o<br>ISOCIANATO DE METILO EN<br>SOLUCIÓN   | 6197-1  | 2480      | 6.1   | I                               | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01             | 370                 |
| ISOCIANATO DE METOXIMETILO                                      | 3251  | 2605      | 3.2   | I                               | Tóxico                                 | 3-04               | 370                 |
| ISOCIANATO DE PROPILO <i>normal</i>                             | 6245-1  | 2482      | 6.1   | I                               | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01             | 370                 |
| ISOCIANATO TÓXICO EN<br>SOLUCIÓN, N.E.P.*                       | 6166  | 2206      | 6.1   | II/III                          | -                                      | 6.1-02             | 370                 |
| ISOCIANATO TÓXICO<br>INFLAMABLE EN SOLUCIÓN,<br>N.E.P.*         | 6167  | 3080      | 6.1   | II                              | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-02             | 370                 |
| ISOCIANATOBENZOTRIFLUO-<br>RUROS ( <i>orto-, meta-, para-</i> ) | 6168  | 2285      | 6.1   | II                              | Líquido<br>inflamable*                 | 6.1-01†<br>6.1-02* | 370                 |
| ISOCIANATOS DE<br>DICLOROFENILO                                 | 6128  | 2250      | 6.1   | II                              | -                                      | 6.1-04             | 370                 |
| ISOCIANATOS DE<br>TRIFLUOROMETILFENILO                          | véase 6168  | 2285      | 6.1   | II                              | Líquido<br>inflamable†                 | 6.1-01†<br>6.1-02* | 370                 |
| ISOCIANATOS INFLAMABLES<br>TÓXICOS, N.E.P.*                     | 3130  | 2478      | 3.1   | II                              | Tóxico                                 | 3-04               | 370                 |
| - <i>idem</i> -*  | 3242  | 2478      | 3.2   | II                              | Tóxico                                 | 3-04               | 370                 |
| - <i>idem</i> -*  | 3356-1  | 2478      | 3.3   | III                             | Tóxico                                 | 3-04               | 370                 |
| ISOCIANATOS INFLAMABLES<br>TÓXICOS EN SOLUCIÓN, N.E.P.          | 3130  | 2478      | 3.1   | II                              | Tóxico                                 | 3-04               | 370                 |
| - <i>idem</i> -*  | 3242  | 2478      | 3.2   | II                              | Tóxico                                 | 3-04               | 370                 |
| - <i>idem</i> -*  | 3356-1  | 2778      | 3.3   | III                             | Tóxico                                 | 3-04               | 370                 |
| ISOCIANATOS TÓXICOS<br>INFLAMABLES, N.E.P.*                     | 6167  | 3080      | 6.1   | II                              | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01             | 370                 |
| ISOCIANATOS TÓXICOS, N.E.P.*                                    | 6166  | 2206      | 6.1   | II/III                          | -                                      | 6.1-02             | 370                 |
| ISODECALDEHIDO <sup>P</sup>                                     | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |           |       |                                 |  |                    |                     |
| ISODECANOL <sup>P</sup>   | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |           |       |                                 |  |                    |                     |
| ISODODECANO   | véase 3373  | 2286      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-07               | 310                 |
| Isodrin   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS    |           |       |                                 |  |                    |                     |

\* Si el punto de inflamación es superior a 61°C v.c.

† Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10139  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO             | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|----------------------------------|---|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| isofenós <sup>P</sup>            | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |        |               |
| ISOFORONDIAMINA                  | 8188  | 2289   | 8     | II                        | -                                | 8-05   | 320           |
| ISOHEPTENOS                      | 3131  | 2287   | 3.1   | II                        | -                                | 3-07   | 311           |
| - idem -                         | 3243  | 2287   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 311           |
| ISOHEXENOS                       | 3131  | 2288   | 3.1   | II                        | -                                | 3-07   | 311           |
| Isolón                           | véanse PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                  |        |       |                           |                                  |        |               |
| ISONITRILO DE METILO             | véase 6197-1  | 2480   | 6.1   | I                         | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 370           |
| ISOCTANO                         | véase 3267  | 1262   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| ISOCTANOL <sup>P</sup>           | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |        |       |                           |                                  |        |               |
| ISOCTENOS                        | 3243  | 1218   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| ISOPENTANO                       | véase 3140  | 1265   | 3.1   | I/II                      | -                                | 3-07   | 310           |
| ISOPENTENOS                      | véase 3132  | 2371   | 3.1   | I                         | -                                | 3-07   | 310           |
| ISOPRENO INHIBIDO                | 3133  | 1218   | 3.1   | I                         | -                                | 3-07   | 310           |
| isoprocab <sup>P</sup>           | véanse PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                  |        |       |                           |                                  |        |               |
| ISOPROPANOL                      | 3244  | 1219   | 3.2   | II                        | -                                | 3-06   | 305           |
| ISOPROPENILBENCENO <sup>P</sup>  | 3357  | 2303   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 310           |
| ISOPROPENILCARBINOL              | véase 3362  | 2614   | 3.3   | III                       | -                                | 3-06   | 305           |
| ISOPROPILAMINA                   | 3133  | 1221   | 3.1   | I                         | Corrosivo                        | 3-02   | 320           |
| ISOPROPILBENCENO <sup>P</sup>    | 3357  | 1918   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 310           |
| ISOPROPILCARBINOL                | véase 3354  | 1212   | 3.3   | III                       | -                                | 3-06   | 305           |
| ISOPROPILIDENACETONA             | véase 3362  | 1229   | 3.3   | III                       | -                                | 3-06   | 300           |
| ISOPROPILMERCAPTANO <sup>P</sup> | véase 3142  | 2402   | 3.1   | II                        | -                                | 3-07   | 375           |
| ISOPROPILTOLUENO <sup>PP</sup>   | véase 3325  | 2046   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 310           |
| ISOPROPILTOLUOL <sup>PP</sup>    | véase 3325  | 2046   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 310           |
| 2-ISOPROPOXIPROPANO              | véase 3117  | 1159   | 3.1   | II                        | -                                | 3-02   | 330           |

T, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10140  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|---|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| ISOTETRAMETILBENCENO <sup>P</sup>                                  | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |        |       |                           |                                  |        |               |
| Isotioato  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |        |               |
| ISOTIOCIANATO DE ALILO ESTABILIZADO                                | 6060  | 1545   | 6.1   | II                        | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 740           |
| ISOTIOCIANATO DE METILO  | 6198  | 2477   | 6.1   | I                         | Líquido inflamable*              | 6.1-01 | 370           |
| Isótopos radiactivos (valores de A <sub>1</sub> y A <sub>2</sub> ) | véase APÉNDICE I de la CLASE 7  |        |       |                           |                                  |        |               |
| ISOVALERIANATO DE METILO   | 3258  | 2400   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 330           |
| ISOVALERONA  | véase 3333  | 1157   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 300           |
| Isoxación <sup>PP</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |        |               |
| KAPOC  | véase CAPOC   |        |       |                           |                                  |        |               |
| Kelevan  | véanse PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS                             |        |       |                           |                                  |        |               |
| KEROSENO   | véase QUEROSENO   |        |       |                           |                                  |        |               |
| KEROSINA   | véase 3375  | 1223   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 311           |

\* Si se expide en forma líquida.

T, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10141  
Enm. 28-96



ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| Laca   | véase PINTURA  |           |       |                                 |  |           |                     |
| LACRIMÓGENAS,<br>LACRIMÓGENOS (CANDELAS,<br>GRANADAS, MUNICIONES,<br>SUSTANCIAS);  | véanse CANDELAS DE GASES LACRIMÓGENOS, GRANADAS<br>LACRIMÓGENAS, MUNICIONES LACRIMÓGENAS,<br>SUSTANCIAS LACRIMOGENAS |           |       |                                 |  |           |                     |
| LACTATO DE ANTIMONIO   | 6070   | 1550      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-04    | 130                 |
| LACTATO DE ETILO   | 3343-1   | 1192      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-06      | 330                 |
| LANA, DESECHOS DE  | véase DESECHOS DE LANA   |           |       |                                 |  |           |                     |
| LICOR DE BLANQUEO  | véase 8186   | 1791      | 8     | II/III                          | -                                      | 8-08      | 741                 |
| Licores  | véase BEBIDAS ALCOHÓLICAS  |           |       |                                 |  |           |                     |
| Licudo, gas inflamable   | véase GAS NATURAL LÍQUIDO REFRIGERADO  |           |       |                                 |  |           |                     |
| LIGROÍNA   | véase DESTILADOS DE PETRÓLEO, N.E.P. o<br>PRODUCTOS DE PETRÓLEO, N.E.P.  |           |       |                                 |  |           |                     |
| LIMONENO <sup>P</sup>  | véase 3336   | 2052      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-07      | 310                 |
| Lindeno <sup>PP</sup>  | véase PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORADOS y<br>CUADRO DE PLAGUICIDAS                                       |           |       |                                 |  |           |                     |
| LINO SECO  | véase 4144   | -         | 4.1*  | -                               | -                                      | 4.1-06    | ninguno             |
| LÍQUIDO ALCALINO CÁUSTICO<br>N.E.P.*   | 8136   | 1719      | 8     | II/III                          | -                                      | 8-06      | 705                 |
| LÍQUIDO A TEMPERATURA<br>ELEVADA, INFLAMABLE, N.E.P., de<br>punto de inflamación superior a<br>61°C v.c.; a una temperatura<br>igual o superior a su punto<br>de inflamación*                        | 3336-1   | 3256      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-07      | †                   |
| LÍQUIDO A TEMPERATURA<br>ELEVADA, N.E.P., a una tempe-<br>ratura igual o superior a 100°C<br>y por debajo de su punto<br>de inflamación* (incluidos los me-<br>tales fundidos, sales fundidas, etc.) | 9027-1   | 3257      | 9‡    | III                             | -                                      | -         | -                   |
| LÍQUIDO CÁUSTICO ALCALINO,<br>N.E.P.*  | véase 8136   | 1719      | 8     | II/III                          | -                                      | 8-06      | 705                 |

\* No se exige etiqueta.

† Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

‡ Se colocará asimismo la marca de temperatura elevada.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10142  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario  | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--------------------------|-----------|-------|---------------------------------|---|-----------|---------------------|
| LÍQUIDO COMBURENTE, N.E.P.*   | 5163                     | 3139      | 5.1   | I/II/III                        | -                                       | 5.1-11    | 760.*               |
| LÍQUIDO COMBURENTE,<br>CORROSIVO, N.E.P.*                                 | 5164                     | 3098      | 5.1   | I/II/III                        | Corrosivo                               | 5.1-02    | 760.*               |
| LÍQUIDO COMBURENTE, TÓXICO,<br>N.E.P.*                                    | 5165                     | 3099      | 5.1   | I/II/III                        | Tóxico                                  | 5.1-02    | 760.*               |
| LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P.*  | 8147                     | 1760      | 8     | I/II/III                        | -                                       | 8-15      | 760.*               |
| LÍQUIDO CORROSIVO ÁCIDO,<br>INORGÁNICO, N.E.P.*                           | 8147-1                   | 3264      | 8     | I/II/III                        | -                                       | 8-15      | 760                 |
| LÍQUIDO CORROSIVO ÁCIDO,<br>ORGÁNICO, N.E.P.*                             | 8147-1                   | 3265      | 8     | I/II/III                        | -                                       | 8-15      | 760                 |
| LÍQUIDO CORROSIVO BÁSICO,<br>INORGÁNICO, N.E.P.*                          | 8147-1                   | 3266      | 8     | I/II/III                        | -                                       | 8-15      | 760                 |
| LÍQUIDO CORROSIVO BÁSICO,<br>ORGÁNICO, N.E.P.*                            | 8147-1                   | 3267      | 8     | I/II/III                        | -                                       | 8-15      | 760                 |
| LÍQUIDO CORROSIVO,<br>COMBURENTE, N.E.P.*                                 | 8153                     | 3093      | 8     | I/II                            | Comburente                              | 8-03      | 760.*               |
| LÍQUIDO CORROSIVO,<br>INFLAMABLE, N.E.P.*                                 | 8148                     | 2920      | 8     | I/II                            | Líquido<br>inflamable                   | 8-15      | 760.*               |
| LÍQUIDO CORROSIVO QUE<br>EXPERIMENTA CALENTAMIENTO<br>ESPONTÁNEO, N.E.P.* | 8147-2                   | 3301      | 8     | I/II                            | Combustión<br>espontánea                | 8-02      | 760.*               |
| LÍQUIDO CORROSIVO QUE<br>REACCIONA CON EL AGUA,<br>N.E.P.*                | 8150                     | 3094      | 8     | I/II                            | Peligroso en<br>contacto con<br>el agua | 8-15      | 760.*               |
| LÍQUIDO CORROSIVO TÓXICO,<br>N.E.P.*                                      | 8148                     | 2922      | 8     | I/II/III                        | Tóxico                                  | 8-15      | 760.*               |
| LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P.*   | 3126                     | 1993      | 3.1   | I/II                            | -                                       | 3-07      | †                   |
| - idem -*   | 3230                     | 1993      | 3.2   | I/II                            | -                                       | 3-07      | †                   |
| - idem -*   | 3345                     | 1993      | 3.3   | III                             | -                                       | 3-07      | †                   |
| LÍQUIDO INFLAMABLE,<br>CORROSIVO, N.E.P.*                                 | 3126                     | 2924      | 3.1   | I/II                            | Corrosivo                               | 3-02      | 760.*               |
| - idem -*   | 3231                     | 2924      | 3.2   | I/II                            | Corrosivo                               | 3-02      | 760.*               |
| - idem -*   | 3346                     | 2924      | 3.3   | III                             | Corrosivo                               | 3-02      | 760.*               |

\* Véase asimismo la subsección 4.3 de la GPA.

† Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10143  
Enm. 28-96

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--------------------------|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO,<br>N.E.P.*   | 3127                     | 1992      | 3.1   | I/II                            | Tóxico                                 | 3-07      | †                   |
| - idem -*  | 3232                     | 1992      | 3.2   | I/II                            | Tóxico                                 | 3-07      | †                   |
| - idem -*  | 3346-1                   | 1992      | 3.3   | III                             | Tóxico                                 | 3-07      | †                   |
| LÍQUIDO INFLAMABLE TÓXICO,<br>CORROSIVO, N.E.P.*   | 3126-1                   | 3286      | 3.1   | I/II                            | Tóxico,<br>Corrosivo                   | 3-03      | †                   |
| - idem -*  | 3231-1                   | 3286      | 3.2   | I/II                            | Tóxico,<br>Corrosivo                   | 3-03      | †                   |
| LÍQUIDO INORGÁNICO QUE<br>EXPERIMENTA CALENTAMIENTO<br>ESPONTÁNEO, N.E.P.*               | 4259-1                   | 3186      | 4.2   | II/III                          | -                                      | 4.2-04    | †                   |
| LÍQUIDO INORGÁNICO QUE<br>EXPERIMENTA CALENTAMIENTO<br>ESPONTÁNEO, CORROSIVO,<br>N.E.P.* | 4259-2                   | 3186      | 4.2   | II/III                          | Corrosivo                              | 4.2-04    | †                   |
| LÍQUIDO INORGÁNICO QUE<br>EXPERIMENTA CALENTAMIENTO<br>ESPONTÁNEO, TÓXICO, N.E.P.*       | 4259-2                   | 3187      | 4.2   | II/III                          | Tóxico                                 | 4.2-04    | †                   |
| LÍQUIDO ORGÁNICO QUE<br>EXPERIMENTA CALENTAMIENTO<br>ESPONTÁNEO, N.E.P.*                 | 4259-1                   | 3183      | 4.2   | II/III                          | -                                      | 4.2-04    | †                   |
| LÍQUIDO ORGÁNICO QUE<br>EXPERIMENTA CALENTAMIENTO<br>ESPONTÁNEO, CORROSIVO,<br>N.E.P.*   | 4259-2                   | 3185      | 4.2   | II/III                          | Corrosivo                              | 4.2-04    | †                   |
| LÍQUIDO ORGÁNICO QUE<br>EXPERIMENTA CALENTAMIENTO<br>ESPONTÁNEO, TÓXICO, N.E.P.*         | 4259-2                   | 3184      | 4.2   | II/III                          | Tóxico                                 | 4.2-04    | †                   |
| LÍQUIDO PIROFÓRICO,<br>INORGÁNICO, N.E.P.*   | 4254                     | 3194      | 4.2   | I                               | -                                      | 4.2-01    | 760.*               |
| LÍQUIDO PIROFÓRICO,<br>ORGÁNICO, N.E.P.*   | 4254                     | 2845      | 4.2   | I                               | -                                      | 4.2-01    | 760.*               |
| LÍQUIDO QUE REACCIONA CON<br>EL AGUA, N.E.P.*  | 4366                     | 3148      | 4.3   | I/II/III                        | -                                      | 4.3-08    | †                   |
| LÍQUIDO QUE REACCIONA CON<br>EL AGUA, CORROSIVO, N.E.P.*                                 | 4367                     | 3129      | 4.3   | I/II/III                        | Corrosivo                              | 4.3-08    | 760*                |

\* Véase asimismo la subsección 4.3 de la GPA.

† Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10144  
Enm. 27-94

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm                                  | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--------------------------|-----------|-------|---------------------------------|--|--|---------------------|
| LÍQUIDO QUE REACCIONA CON<br>EL AGUA, TÓXICO, N.E.P.*                         | 4367                     | 3130      | 4.3   | I/II/III                        | Tóxico                                 | 4.3-08                                     | *                   |
| LÍQUIDO QUE REACCIONA<br>ESPONTÁNEAMENTE, TIPO B                              | 4168                     | 3221      | 4.1   | II                              | ‡                                      | 4.1-10                                     | *                   |
| LÍQUIDO QUE REACCIONA<br>ESPONTÁNEAMENTE, TIPO B,<br>CON TEMPERATURA REGULADA | 4169                     | 3231      | 4.1   | II                              | ‡                                      | 4.1-11                                     | *                   |
| LÍQUIDO QUE REACCIONA<br>ESPONTÁNEAMENTE, TIPO C                              | 4168-2                   | 3223      | 4.1   | II                              | -                                      | 4.1-10                                     | *                   |
| LÍQUIDO QUE REACCIONA<br>ESPONTÁNEAMENTE, TIPO C,<br>CON TEMPERATURA REGULADA | 4169-2                   | 3233      | 4.1   | II                              | -                                      | 4.1-11                                     | *                   |
| LÍQUIDO QUE REACCIONA<br>ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D                              | 4168-4                   | 3225      | 4.1   | II                              | -                                      | 4.1-10                                     | *                   |
| LÍQUIDO QUE REACCIONA<br>ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D,<br>CON TEMPERATURA REGULADA | 4169-4                   | 3235      | 4.1   | II                              | -                                      | 4.1-11                                     | *                   |
| LÍQUIDO QUE REACCIONA<br>ESPONTÁNEAMENTE, TIPO E                              | 4168-6                   | 3227      | 4.1   | II                              | -                                      | 4.1-10                                     | *                   |
| LÍQUIDO QUE REACCIONA<br>ESPONTÁNEAMENTE, TIPO E,<br>CON TEMPERATURA REGULADA | 4169-6                   | 3237      | 4.1   | II                              | -                                      | 4.1-11                                     | *                   |
| LÍQUIDO QUE REACCIONA<br>ESPONTÁNEAMENTE, TIPO F                              | 4168-8                   | 3229      | 4.1   | II                              | -                                      | 4.1-10 <sup>1</sup><br>4.1-12 <sup>2</sup> | *                   |
| LÍQUIDO QUE REACCIONA<br>ESPONTÁNEAMENTE, TIPO F,<br>CON TEMPERATURA REGULADA | 4169-8                   | 3239      | 4.1   | II                              | -                                      | 4.1-11 <sup>1</sup><br>4.1-13 <sup>2</sup> | *                   |
| LÍQUIDO TÓXICO, COMBURENTE,<br>N.E.P.*  | 6270-4                   | 3122      | 6.1   | I/II                            | Comburente                             | 6.1-02                                     | *                   |
| LÍQUIDO TÓXICO INORGÁNICO,<br>N.E.P.*   | 6270-1                   | 3287      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-02                                     | *                   |

\* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

† Véase asimismo la subsección 4.3 de la GPA.

‡ Véase la sección 6 de la introducción a la Clase 4.1.

<sup>1</sup> Para sustancias que reaccionan espontáneamente en embalajes/envases.

<sup>2</sup> Para sustancias que reaccionan espontáneamente en RIG.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10145  
Enm. 27-94

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO                          | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario  | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--------------------------|-----------|-------|---------------------------------|---|-----------|---------------------|
| LÍQUIDO TÓXICO INORGÁNICO,<br>CORROSIVO, N.E.P.*    | 6270-2                   | 3289      | 6.1   | I/II                            | Corrosivo                               | 6.1-02    | *                   |
| LÍQUIDO TÓXICO ORGÁNICO,<br>N.E.P.*                 | 6270-1                   | 2810      | 6.1   | I/II/III                        | -                                       | 6.1-02    | *                   |
| LÍQUIDO TÓXICO ORGÁNICO,<br>CORROSIVO, N.E.P.*      | 6270-2                   | 2927      | 6.1   | I/II                            | Corrosivo                               | 6.1-02    | *                   |
| LÍQUIDO TÓXICO ORGÁNICO,<br>INFLAMABLE, N.E.P.*     | 6270-3                   | 2929      | 6.1   | I/II                            | Líquido<br>inflamable                   | 6.1-01    | *                   |
| LÍQUIDO TÓXICO QUE<br>REACCIONA CON EL AGUA, N.E.P. | 6270-5                   | 3123      | 6.1   | I/II                            | Peligroso en<br>contacto con<br>el agua | 6.1-07    | *                   |
| LITIO BUTÍLICO                                      | véase 4239               | 2445      | 4.2   | I                               | Peligroso<br>en contacto<br>con el agua | 4.2-01    | 160, 170            |
| LITIO FERROSILICIO                                  | 4347-1                   | 2830      | 4.3   | II                              | -                                       | 4.3-03    | 160, 605            |
| LITIO no pirofórico                                 | 4345                     | 1415      | 4.3   | II                              | -                                       | 4.3-01    | 160                 |

\* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10146  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario  | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--|-----------|-------|---------------------------------|---|-----------|---------------------|
| Madera, astillas de   | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANEL*                                  |           |       |                                 |   |           |                     |
| Madera, pellets de pulpa de   | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANEL*                                  |           |       |                                 |   |           |                     |
| Magnesia (viva)   | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANEL*                                  |           |       |                                 |   |           |                     |
| Magnesia ligeramente quemada  | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANEL                                   |           |       |                                 |   |           |                     |
| MAGNESIO, ALEACIONES DE   | véanse ALEACIONES DE MAGNESIO EN POLVO y<br>ALEACIONES DE MAGNESIO                 |           |       |                                 |   |           |                     |
| MAGNESIO DIFENÍLICO   | véase 4241   | 2005      | 4.2   | I                               | -                                       | 4.2-01    | 170                 |
| MAGNESIO EN GRÁNULOS<br>RECUBIERTOS con un contenido<br>de más del 50% de magnesio, en<br>partículas de no menos de 149 mi-<br>cronas | 4351   | 2950      | 4.3   | III                             | -                                       | 4.3-06    | ninguno             |
| MAGNESIO EN POLVO con un<br>contenido de más del 50% de<br>magnesio, no pirofórico  | 4353   | 1418      | 4.3   | I/II/III                        | Combustión<br>espontánea                | 4.3-06    | ninguno             |
| MAGNESIO o ALEACIONES DE<br>MAGNESIO con más de un 50% de<br>magnesio, en nódulos, virutas o<br>cintas                                | 4153   | 1869      | 4.1   | III                             | -                                       | 4.1-02    | ninguno             |
| Magnesita calcinada   | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANEL*                                  |           |       |                                 |   |           |                     |
| Magnesita cáustica calcinada  | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANEL*                                  |           |       |                                 |   |           |                     |
| MALATIÓN <sup>P</sup>   | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL<br>MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |           |       |                                 |   |           |                     |
| MALONODINITRILO   | 6172   | 2647      | 6.1   | II                              | -                                       | 6.1-02    | 215                 |
| MALONONITRILO   | 6172   | 2647      | 6.1   | II                              | -                                       | 6.1-02    | 215                 |
| MANCOZEB <sup>P</sup> (ISO)   | véase SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL<br>MEDIO AMBIENTE, N.E.P.  |           |       |                                 |   |           |                     |
| MANEB o PREPARADO DE MANEB<br>con no menos de un 60% de<br>maneb <sup>P</sup>   | 4242   | 2210      | 4.2   | III                             | Peligroso en<br>contacto con<br>el agua | 4.2-04    | 506                 |
| MANEB o PREPARADO DE<br>MANEB, ESTABILIZADO contra el<br>calentamiento espontáneo <sup>P</sup>  | 4354   | 2968      | 4.3   | III                             | -                                       | 4.3-05    | 506                 |
| - idem -*   | 3372   | 1263      | 3.3   | III                             | -                                       | 3-05      | 310, 313            |

\* Véase la sección 24 de la Introducción General.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10147  
Enm. 28-96

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG                         | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| MATERIAL PARA PINTURA<br>(comprende diluyente y<br>disolvente)*                       | 3139   | 1263      | 3.1   | I/II*                           | -                                      | 3-05      | 310, 313            |
| - <i>idem</i> -*  | 3268   | 1263      | 3.2   | I/II*                           | -                                      | 3-05      | 310, 313            |
| - <i>idem</i> -*  | 3372   | 1263      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-05      | 310, 313            |
| MATERIALES RADIACTIVOS, LISTA<br>DE   | véase SECCIÓN 12 DE LA INTRODUCCIÓN A LA CLASE 7 |           |       |                                 |  |           |                     |
| MATERIAL RADIACTIVO, BULTO<br>EXCEPTUADO  |  |           |       |                                 |  |           |                     |
| - ARTÍCULOS   | 7102   | 2910      | 7     | -                               | †                                      | 7-07      | ‡                   |
| - ARTÍCULOS   | 7103   | 2910      | 7     | -                               | †                                      | 7-07      | ‡                   |
| MANUFACTURADOS A BASE<br>DE URANIO NATURAL o<br>URANIO EMPOBRECIDO o<br>TORJO NATURAL |  |           |       |                                 |  |           |                     |
| - CANTIDAD LIMITADA DE<br>MATERIAL  | 7101   | 2910      | 7     | -                               | †                                      | 7-07      | ‡                   |
| - EMBALAJE/ENVASE VACÍO   | 7104   | 2910      | 7     | -                               | †                                      | 7-07      | ‡                   |
| - INSTRUMENTOS  | 7102   | 2910      | 7     | -                               | †                                      | 7-07      | ‡                   |
| MATERIAL RADIACTIVO EN<br>FORMA ESPECIAL, N.E.P.                                      |  |           |       |                                 |  |           |                     |
| - <i>arreglos especiales</i>  | 7113   | 2974      | 7     | -                               | †                                      | 7-01      | ‡                   |
| - en bultos Tipo A  | 7109   | 2974      | 7     | -                               | †                                      | 7-01      | ‡                   |
| - en bultos Tipo B(U)   | 7110   | 2974      | 7     | -                               | †                                      | 7-01      | ‡                   |
| - en bultos Tipo B(M)   | 7111   | 2974      | 7     | -                               | †                                      | 7-01      | ‡                   |
| MATERIAL RADIACTIVO<br>FISIONABLE, N.E.P.   |  |           |       |                                 |  |           |                     |
| - <i>arreglos especiales</i>  | 7113   | 2918      | 7     | -                               | †                                      | 7-01      | ‡                   |
| - en bultos Tipo IF, Tipo AF, Tipo<br>B(U)F o Tipo B(M)F                              | 7112   | 2918      | 7     | -                               | †                                      | 7-01      | ‡                   |
| MATERIAL RADIACTIVO,<br>MATERIAL DE BAJA ACTIVIDAD<br>ESPECÍFICA (BAE), N.E.P.        |  |           |       |                                 |  |           |                     |
| - <i>arreglos especiales</i>  | 7113   | 2912      | 7     | -                               | †                                      | 7-02      | ‡                   |
| - <i>igual que BAE-I</i>  | 7105   | 2912      | 7     | -                               | †                                      | 7-02      | ‡                   |
| - <i>igual que BAE-II</i>   | 7106   | 2912      | 7     | -                               | †                                      | 7-02      | ‡                   |
| - <i>igual que BAE-III</i>  | 7107   | 2912      | 7     | -                               | †                                      | 7-02      | ‡                   |
| MATERIAL RADIACTIVO, N.E.P.   |  |           |       |                                 |  |           |                     |
| - <i>arreglos especiales</i>  | 7113   | 2982      | 7     | -                               | †                                      | 7-01      | ‡                   |
| - en bultos Tipo A  | 7109   | 2982      | 7     | -                               | †                                      | 7-01      | ‡                   |
| - en bultos Tipo B(U)   | 7110   | 2982      | 7     | -                               | †                                      | 7-01      | ‡                   |
| - en bultos Tipo B(M)   | 7111   | 2982      | 7     | -                               | †                                      | 7-01      | ‡                   |

\* Grupo de embalaje/envase III en ciertas condiciones.  
† Véase la subsección 1.2 de la Introducción a la Clase 7.  
‡ Véase la subsección 7.4 de la GPA.

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU    | CLASE        | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm    | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--|--------------|--------------|---------------------------------|--|--------------|---------------------|
| MATERIAL RADIACTIVO,<br>OBJETO(S) CONTAMINADO(S) EN<br>LA SUPERFICIE (OCS) |  |              |              |                                 |  |              |                     |
| - <i>arreglos especiales</i>   | 7113   | 2913         | 7            | -                               | -                                      | 7-02         | †                   |
| - <i>igual que OCS-I y OCS-II</i>  | 7108   | 2913         | 7            | -                               | -                                      | 7-02         | †                   |
| MDI  | véase 6140   | 2489         | 6.1          | III                             | -                                      | 6.1-02       | 370                 |
| Mecarbam <sup>P</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS<br>ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |              |              |                                 |  |              |                     |
| MECHA DE COMBUSTIÓN RÁPIDA   | 1254   | 0066         | 1.4G         | -                               | -                                      | 1-04         | ‡                   |
| MECHA DE IGNICIÓN, tubular, con<br>envoltura metálica                      | 1265   | 0103         | 1.4G         | -                               | -                                      | 1-04         | ‡                   |
| MECHA DE SEGURIDAD   | 1267   | 0105         | 1.4S         | -                               | -                                      | 1-04         | ‡                   |
| MECHA DETONANTE con envoltura<br>metálica                                  | 1252   | 0290<br>0102 | 1.1D<br>1.2D | -                               | -                                      | 1-01<br>1-02 | ‡<br>‡              |
| MECHA DETONANTE DE EFECTO<br>REDUCIDO, con envoltura metálica              | 1253   | 0104         | 1.4D         | -                               | -                                      | 1-04         | ‡                   |
| MECHA DETONANTE flexible   | 1251   | 0085<br>0289 | 1.1D<br>1.4D | -                               | -                                      | 1-01<br>1-04 | ‡<br>‡              |
| MECHA NO DETONANTE   | 1286   | 0101         | 1.3G         | -                               | -                                      | 1-03         | ‡                   |
| MECHAS DETONANTES<br>PERFILADAS, FLEXIBLES                                 | 1247   | 0288<br>0237 | 1.1D<br>1.1D | -                               | -                                      | 1-01<br>1-04 | ‡<br>‡              |
| MEDICAMENTO INFLAMABLE<br>LÍQUIDO TÓXICO, N.E.P.*                          | 3134-1   | 3248         | 3.1          | II                              | Tóxico                                 | 3-07         | §                   |
| - <i>idem</i> -*   | 3248-1   | 3248         | 3.2          | II                              | Tóxico                                 | 3-07         | §                   |
| - <i>idem</i> -*   | 3360-1   | 3248         | 3.3          | III                             | Tóxico                                 | 3-07         | §                   |
| MEDICAMENTO TÓXICO LÍQUIDO,<br>N.E.P.*                                     | 6172-1   | 1851         | 6.1          | II/III                          | -                                      | 6.1-02       | §                   |
| MEDICAMENTO TÓXICO SÓLIDO,<br>N.E.P.*                                      | 6172-1   | 3249         | 6.1          | II/III                          | -                                      | 6.1-04       | §                   |
| Medinoterb   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS y<br>CUADRO DE PLAGUICIDAS    |              |              |                                 |  |              |                     |

\* Véase la subsección 1.2 de la Introducción a la Clase 7.  
† Véase la subsección 7.4 de la GPA.  
‡ Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
§ Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
P. PP o \*. véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG  | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|---|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| Mefosolán <sup>P</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                     |           |       |                                 |  |           |                     |
| MERCAPTANO LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO, EN MEZCLA, N.E.P.*   | 3135  | 1228      | 3.1   | II                              | Tóxico                                 | 3-03      | 375                 |
| - ídem -*   | 3249  | 1228      | 3.2   | II                              | Tóxico                                 | 3-03      | 375                 |
| - ídem -*   | 3361  | 1228      | 3.3   | III                             | Tóxico                                 | 3-07      | 375                 |
| MERCAPTANO TÓXICO LÍQUIDO INFLAMABLE, EN MEZCLA, N.E.P.*  | 6173  | 3071      | 6.1   | II                              | Líquido inflamable                     | 6.1-01    | 375                 |
| MERCAPTANOS LÍQUIDOS INFLAMABLES, TÓXICOS, N.E.P.*  | 3135  | 1228      | 3.1   | II                              | Tóxico                                 | 3-03      | 375                 |
| - ídem -*   | 3249  | 1228      | 3.2   | II                              | Tóxico                                 | 3-03      | 375                 |
| - ídem -*   | 3361  | 1228      | 3.3   | III                             | Tóxico                                 | 3-07      | 375                 |
| MERCAPTANOS, TÓXICOS LÍQUIDOS, INFLAMABLES, N.E.P.*   | 6173  | 3071      | 6.1   | II                              | Líquido inflamable                     | 6.1-01    | 375                 |
| Mercaptodimetur <sup>P</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                                      |           |       |                                 |  |           |                     |
| 2-MERCAPTOETANOL  | véase 6267  | 2986      | 6.1   | II                              | -                                      | 6.1-02    | 375                 |
| MERCURIO, COMPUESTO DE Mercurio (I), compuestos de (mercuriosos) <sup>PP</sup> o Mercurio (II), compuestos de (mercurios) <sup>PP</sup> | véase COMPUESTO DE MERCURIO<br>véanse también PLAGUICIDA A BASE DE MERCURIO y CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |       |                                 |  |           |                     |
| MERCURIO metálico   | 8191  | 2809      | 8     | III                             | -                                      | 8-12      | ninguno             |
| MERCURIOL <sup>PP</sup>   | véase 6183  | 1639      | 6.1   | II                              | -                                      | 6.1-04    | 105                 |
| MESÍLENO  | véase 3389-1  | 2325      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-03      | 310                 |
| meta-   | Prefijo que no se tiene en cuenta al clasificar las sustancias y los artículos por orden alfabético |           |       |                                 |  |           |                     |
| METAARSENITO SÓDICO   | véase 6254  | 2027      | 6.1   | II                              | -                                      | 6.1-04    | 100                 |
| METACETONA  | véase 3208  | 1156      | 3.2   | II                              | -                                      | 3-07      | 300                 |
| METACRALDEHIDO INHIBIDO   | véase 3250  | 2396      | 3.2   | II                              | Tóxico                                 | 3-02      | 300                 |
| METACRILALDEHIDO INHIBIDO   | 3250  | 2396      | 3.2   | II                              | Tóxico                                 | 3-02      | 300                 |
| METACRILATO DE n-BUTILO INHIBIDO  | 3316  | 2227      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-07      | 330                 |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10150  
Enm. 27-94

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO                                | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG  | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|---|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| METACRILATO DE 2-DIMETILAMINOETILO                        | 6131  | 2522      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02    | 330                 |
| METACRILATO DE ETILO INHIBIDO                             | 3226  | 2277      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 330                 |
| METACRILATO DE ISOBUTILO INHIBIDO                         | 3355  | 2283      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 330                 |
| METACRILATO DE METILO MONÓMERO INHIBIDO                   | 3259  | 1247      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 330                 |
| METACRILONITRILO INHIBIDO                                 | 3250  | 3079      | 3.2    | I                               | Tóxico                                 | 3-06      | 215                 |
| METALDEHÍDO   | 4157  | 1332      | 4.1    | III                             | -                                      | 4.1-03    | 300                 |
| METAL PIROFÓRICO, N.E.P.*                                 | 4255  | 1383      | 4.2    | I                               | -                                      | 4.2-02    | 760*                |
| METALES ALCALINOS (ALEACIÓN, AMALGAMA, AMIDA, DISPERSIÓN) | véanse ALEACIÓN LÍQUIDA, AMALGAMA, AMIDA y DISPERSIÓN, DE METALES ALCALINOS     |           |        |                                 |  |           |                     |
| METALES ALCALINOTÉRREOS (ALEACIÓN, AMALGAMA, DISPERSIÓN)  | véanse ALEACIÓN, AMALGAMA y DISPERSIÓN, DE METALES ALCALINOTÉRREOS              |           |        |                                 |  |           |                     |
| METALES FERROSOS (VIRUTAS, RASPADURAS, RECORTES)          | véase VIRUTAS DE TALADRADO, ...   |           |        |                                 |  |           |                     |
| Metamidofós <sup>P</sup>                                  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |        |                                 |  |           |                     |
| Metam-sodio <sup>P</sup>                                  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                  |           |        |                                 |  |           |                     |
| METANO COMPRIMIDO   | 2156  | 1971      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-02      | 620                 |
| METANO E HIDRÓGENO COMPRIMIDOS, EN MEZCLA                 | véase HIDRÓGENO Y METANO COMPRIMIDOS, EN MEZCLA                                 |           |        |                                 |  |           |                     |
| METANO LÍQUIDO REFRIGERADO                                | 2156  | 1972      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-10      | 620                 |
| METANOATO DE ETILO  | véase 3123  | 1190      | 3.1    | II                              | -                                      | 3-07      | 330                 |
| METANOATO DE ISOPROPILO                                   | véase 3275  | 1281      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-06      | 330                 |
| METANOATOS DE PROPILO                                     | véase 3275  | 1281      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-06      | 330                 |
| METANOL   | 3251  | 1230      | 3.2    | II                              | Tóxico                                 | 3-06      | 306                 |
| METANOTIOL <sup>P</sup>                                   | véase 2160  | 1064      | 2(2.3) | -                               | Gas inflamable                         | 2-06      | 375                 |
| Metasulfocarb   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                  |           |        |                                 |  |           |                     |

\* Véase asimismo la subsección 4.3 de la GPA.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10151  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO                                      | PÁGINA CÓDIGO IMDG   | Nº ONU       | CLASE      | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEM       | Nº Cuadro GPA        |
|---|--|--------------|------------|---------------------------|----------------------------------|--------------|----------------------|
| METASILICATO DE SODIO                                     | véase 8166-1   | 3253         | 8          | III                       | -                                | 8-06         | 705                  |
| METAVANADATO DE AMONIO                                    | 6066   | 2859         | 6.1        | II                        | -                                | 6.1-04       | 135                  |
| METAVANADATO DE POTASIO                                   | 6243   | 2884         | 6.1        | II                        | -                                | 6.1-04       | 135                  |
| Metidación <sup>P</sup>                                   | véase PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |              |            |                           |                                  |              |                      |
| METILACETILENO Y PROPADIENO, EN MEZCLA ESTABILIZADA       | 2157   | 1060         | 2(2.1)     | -                         | -                                | 2-07         | 310                  |
| 3-METILACROLEINA ESTABILIZADA <sup>P</sup>                | véase 6114-1   | 1143         | 6.1        | I                         | Líquido inflamable               | 6.1-01       | 300                  |
| 2-METILACROLEINA INHIBIDA                                 | véase 3250   | 2396         | 3.2        | II                        | Tóxico                           | 3-02         | 300                  |
| METILAL   | 3136   | 1234         | 3.1        | II                        | -                                | 3-06         | 330                  |
| METIL- $\alpha$ -AMILCETONA                               | véase 3310   | 1110         | 3.3        | III                       | -                                | 3-07         | 300                  |
| METILAMINA ANHIDRA  | 2157   | 1061         | 2(2.1)     | -                         | -                                | 2-06         | 320                  |
| METILAMINA EN SOLUCIÓN ACUOSA                             | 3253   | 1235         | 3.2        | II                        | Corrosivo                        | 3-02         | 320                  |
| N-METILANILINA  | 8188   | 2294         | 6.1        | III                       | -                                | 6.1-02       | 335                  |
| METILATO SÓDICO   | 4263   | 1431         | 4.2        | II                        | Corrosivo                        | 4.2-08       | 705                  |
| METILATO SÓDICO EN SOLUCIONES alcohólicas - <i>idem</i> - | 3280<br>3381   | 1289<br>1289 | 3.2<br>3.3 | II<br>III                 | Corrosivo<br>Corrosivo           | 3-04<br>3-04 | 306, 705<br>306, 705 |
| METILBENCENO  | véase 3285   | 1294         | 3.2        | II                        | -                                | 3-07         | 310                  |
| 4-METILBENCENO SULFONILHIDRAZA (concentración 100%)       | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D                             |              |            |                           |                                  |              |                      |
| METILBENZOL   | véase 3285   | 1294         | 3.2        | II                        | -                                | 3-07         | 310                  |
| METIL BROMOACETONA  | 6191   | -            | 6.1        | II                        | -                                | 6.1-02       | 740                  |
| 2-METIL-1,3-BUTADIENO INHIBIDO                            | véase 3133   | 1218         | 3.1        | I                         | -                                | 3-07         | 310                  |
| 2-METILBUTANO   | véase 3140   | 1265         | 3.1        | I                         | -                                | 3-07         | 310                  |
| 3-METIL-2-BUTANONA  | véase 3254   | 2397         | 3.2        | II                        | -                                | 3-07         | 300                  |
| METILBUTANOL  | véase 3182-2   | 1105         | 3.2        | II                        | -                                | 3-06         | 305                  |
| - <i>idem</i> -   | véase 3308   | 1105         | 3.3        | III                       | -                                | 3-06         | 305                  |
| 3-METILBUTAN-2-ONA  | 3254   | 2397         | 3.2        | II                        | -                                | 3-07         | 300                  |

P, PP o <sup>o</sup>: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10152  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO              | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEM | Nº Cuadro GPA |
|-----------------------------------|---|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| 2-METIL-1-BUTENO                  | 3132  | 2459   | 3.1    | I                         | -                                | 3-07   | 310           |
| 2-METIL-2-BUTENO                  | 3132  | 2460   | 3.1    | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| 3-METIL-1-BUTENO                  | 3132  | 2561   | 3.1    | I                         | -                                | 3-07   | 310           |
| N-METILBUTILAMINA                 | 3254  | 2945   | 3.2    | II                        | Corrosivo                        | 3-02   | 320           |
| METIL- <i>tert</i> -BUTILÉTER     | 3136  | 2398   | 3.1    | II                        | -                                | 3-07   | 330           |
| 2-METILBUTIRALDEHÍDO <sup>P</sup> | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |        |        |                           |                                  |        |               |
| METILCICLOHEXANO                  | 3256  | 2296   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| METILCICLOHEXANOL                 | 3365  | 2617   | 3.3    | III                       | -                                | 3-06   | 305           |
| 2-METILCICLOHEXANONA              | véase 3365  | 2297   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 300           |
| 3-METILCICLOHEXANONA              | véase 3365  | 2297   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 300           |
| 4-METILCICLOHEXANONA              | véase 3365  | 2297   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 300           |
| METILCICLOHEXANONAS               | 3365  | 2297   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 300           |
| METILCICLOPENTANO                 | 3257  | 2298   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| METILCLOROBENCENOS <sup>P</sup>   | véase 3320  | 2238   | 3.3    | III                       | -                                | 3-03   | 340           |
| METILCLOROFORMO                   | véase 6272-1  | 2831   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-02 | 340           |
| METIL CLOROMETIL ÉTER             | 6194  | 1239   | 6.1    | I                         | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 340           |
| METILCLOROSILANO                  | 2159  | 2534   | 2(2.3) | -                         | Gas inflamable, Corrosivo        | 2-06   | 700           |
| METILDICLOROSILANO                | 4355  | 1242   | 4.3    | I                         | Líquido inflamable, Corrosivo    | 4.3-05 | 700           |
| METILDINITROBENCENOS LÍQUIDOS     | véase 6137  | 2038   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-01 | 335           |
| METILDINITROBENCENOS FUNDIDOS     | véase 6137  | 1800   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-01 | 335           |
| METILDINITROBENCENOS SÓLIDOS      | véase 6137  | 2038   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-03 | 335           |
| METILDITOMETANO <sup>P</sup>      | véase 3215  | 2381   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 225           |

P, PP o <sup>o</sup>: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10153  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTICULO                      | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|---|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| 2, 2'-METILEN-BIS-(3, 4, 6-TRICLOROFENOL) | véase 6160  | 2875   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-04 | 711           |
| para, para'-METILENDIANILINA P            | véase 6119  | 2851   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-04 | 335           |
| alfa-METILESTIRENO P                      | véase 3357  | 2303   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 310           |
| METILESTIRENOS INHIBIDOS P                | véase 3392  | 2618   | 3.3   | III                       | -                                | 3-02   | 310           |
| 1-METIL-4-ETILBENCENO P                   | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |        |       |                           |                                  |        |               |
| 1-METIL-4-ETILBENCENO P                   | véase la sección 23.1.5 de la Introducción General                              |        |       |                           |                                  |        |               |
| METILETILCARBINOL                         | véase 3191  | 1120   | 3.2   | II                        | -                                | 3-06   | 305           |
| - idem -                                  | véase 3313  | 1120   | 3.3   | III                       | -                                | 3-06   | 305           |
| METILETILCETONA                           | 3226  | 1193   | 3.2   | II                        | -                                | 3-06   | 300           |
| 2-METIL-5-ETILPIRIDINA P                  | 6195  | 2300   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-02 | 325           |
| METILFENIL CARBINOL SÓLIDO o LÍQUIDO      | véase 6189  | 2937   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-02 | 305           |
| METILFENILDICLOROSILANO                   | 8192  | 2437   | 8     | II                        | -                                | 8-02   | 700           |
| METILFENILÉTER P                          | véase 3311  | 2222   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 330           |
| 2-METIL-2-FENILPROPANO P                  | véase 3315  | 2709   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 310           |
| METILFLUOROBENCENOS (orto-, meta-, para-) | véase 3233  | 2388   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 345           |
| 2-METILFURANO                             | 3137-1  | 2301   | 3.1   | II                        | -                                | 3-07   | 330           |
| METILGLICOL                               | véase 3342  | 1188   | 3.3   | III                       | -                                | 3-06   | 330           |
| 2-METILHEPTANO                            | véase 3267  | 1262   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| 2-METIL-2-HEPTANOTIOL                     | 6213  | 3023   | 6.1   | I                         | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 375           |
| 5-METIL-2-HEXANONA                        | 3366  | 2302   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 300           |
| METILHIDRAZINA                            | 6196  | 1244   | 6.1   | I                         | Líquido inflamable, Corrosivo    | 6.1-01 | 720           |
| METILISOBUTENILCETONA                     | véase 3362  | 1229   | 3.3   | III                       | -                                | 3-06   | 300           |
| METILISOBUTILCARBINOL                     | 3366  | 2053   | 3.3   | III                       | -                                | 3-02   | 305           |
| METILISOBUTILCETONA                       | 3257  | 1245   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 300           |
| METILISOPROPENILCETONA INHIBIDA           | 3258  | 1246   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 300           |

P, PP o E: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10154  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTICULO            | PÁGINA CÓDIGO IMDG   | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---------------------------------|--|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| METILISOPROPILCETONA            | véase 3254   | 2397   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 300           |
| METILMERCAPTANO P               | 2160   | 1064   | 2(2.3) | -                         | Gas inflamable                   | 2-06   | 375           |
| METILMERCAPTOPROPION-ALDEHIDO P | véase 6266   | 2785   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-01 | 300           |
| 4-METILMORFOLINA                | 3259   | 2535   | 3.2    | II                        | Corrosivo                        | 3-02   | 322           |
| N-METILMORFOLINA                | 3259   | 2535   | 3.2    | II                        | Corrosivo                        | 3-02   | 322           |
| METILNAFTALENOS P               | véase SUSTANCIA LÍQUIDA o SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |        |        |                           |                                  |        |               |
| METILNITROFENOLES P             | véase 6210   | 2446   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-02 | 710           |
| METILPENTADIENOS                | 3138   | 2481   | 3.1    | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| 2-METILPENTANO                  | véase 3129   | 1208   | 3.1    | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| 3-METILPENTANO                  | véase 3129   | 1208   | 3.1    | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| 2-METIL-2-PENTANOL              | 3367   | 2560   | 3.3    | III                       | -                                | 3-06   | 305           |
| 4-METIL-2-PENTANOL              | véase 3366   | 2053   | 3.3    | III                       | -                                | 3-02   | 305           |
| 4-METIL-2-PENTANONA             | véase 3257   | 1245   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 300           |
| 3-METIL-2-PENTEN-4-IN-1-OL      | véase 6200   | 2705   | 8      | II                        | -                                | 8-05   | 305           |
| 4-METIL-3-PENTEN-2-ONA          | véase 3362   | 1229   | 3.3    | III                       | -                                | 3-06   | 300           |
| N-METILPIPERIDINA               | véase 3260   | 2399   | 3.2    | II                        | Corrosivo                        | 3-02   | 325           |
| 1-METILPIPERIDINA               | 3260   | 2399   | 3.2    | II                        | Corrosivo                        | 3-02   | 325           |
| METILPIRIDINAS (2-, 3-, 4-)     | véase 3376   | 2313   | 3.3    | III                       | Corrosivo                        | 3-02   | 325           |
| 2-METIL-1-PROPANOL              | véase 3354   | 1212   | 3.3    | III                       | -                                | 3-06   | 305           |
| 2-METIL-2-PROPANOL              | véase 3191   | 1120   | 3.2    | II                        | -                                | 3-06   | 305           |
| 2-METIL-2-PROPEN-1-OL           | véase 3362   | 2614   | 3.3    | III                       | -                                | 3-06   | 305           |
| METILPROPILBENCENOS PP          | véase 3325   | 2046   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 310           |
| METILPROPILCETONA               | 3261   | 1249   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 300           |
| METILTETRAHIDROFURANO           | 3262   | 2536   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 330           |
| METILTRICLOROSILANO             | 3262   | 125C   | 3.2    | I                         | Corrosivo                        | 3-04   | 700           |
| Metilition P                    | véase PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS           |        |        |                           |                                  |        |               |

P, PP o E: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10155  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTICULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|---|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| alfa-METILVALERALDEHÍDO                                       | 3263  | 2367   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 300           |
| METILVINILBENCENOS INHIBIDOS <sup>P</sup>                     | véase 3392  | 2618   | 3.3    | III                       | -                                | 3-02   | 310           |
| METILVINILCETONA ESTABILIZADA                                 | 6198-2  | 1251   | 6.1    | I                         | Líquido inflamable, Corrosivo    | 6.1-01 | 300           |
| Metomil <sup>P</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                  |        |        |                           |                                  |        |               |
| orto-METOXIANILINA <sup>P</sup>                               | véase 6069  | 2431   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-02 | 335           |
| METOXBENCENO <sup>P</sup>                                     | véase 3311  | 2222   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 330           |
| 1-METOXIBUTANO  | véase 3195  | 2350   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 330           |
| METÓXIDO SÓDICO   | véase 4263  | 1431   | 4.2    | II                        | Corrosivo                        | 4.2-08 | 705           |
| METÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIONES alcohólicas - idem -            | véase 3280  | 1289   | 3.2    | II                        | Corrosivo                        | 3-04   | 306, 705      |
|   | véase 3381  | 1289   | 3.3    | III                       | Corrosivo                        | 3-04   | 306, 705      |
| METOXIETANO   | véase 2140  | 1039   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-06   | 330           |
| 2-METOXIETANOL  | véase 3342  | 1188   | 3.3    | III                       | -                                | 3-06   | 330           |
| 4-METOXI-4-METIL-PENTAN-2-ONA                                 | 3363  | 2293   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 300           |
| 4-METOXI-4-METIL-2-PENTANONA                                  | véase 3363  | 2293   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 300           |
| METOXINITROBENCENOS SÓLIDOS o LÍQUIDOS                        | véase 6207  | 2730   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-02 | 335           |
| 1-METOXIPROPANO   | véase 3138  | 2612   | 3.1    | II                        | -                                | 3-06   | 330           |
| 1-METOXI-2-PROPANOL   | 3383  | 3092   | 3.3    | III                       | -                                | 3-06   | 330           |
| Mevinfós <sup>PP</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |        |                           |                                  |        |               |
| Mexacarbato <sup>P</sup>                                      | véanse PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                  |        |        |                           |                                  |        |               |
| MEZCLA ANTIDETONANTE PARA CARBURANTES DE MOTORES <sup>P</sup> | 6199  | 1649   | 6.1    | I                         | Líquido inflamable*              | 6.1-01 | 111           |

\* Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.  
<sup>P</sup>, <sup>PP</sup> o <sup>o</sup>: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10156  
 Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTICULO                                    | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|---|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| MEZCLA DE ÁCIDO FLUORHÍDRICO Y ÁCIDO SULFÚRICO          | véase 8184  | 1786   | 8     | I                         | Tóxico                           | 8-03   | 750           |
| MEZCLA SULFONÍTRICA                                     | véase 8184  | 1796   | 8     | I/II                      | Comburente*                      | 8-03   | 700           |
| MEZCLA SULFONÍTRICA AGOTADA                             | véase 8194  | 1826   | 8     | I/II                      | Comburente*                      | 8-03   | 700           |
| MEZCLAS DE NITRITOS INORGÁNICOS CON COMPUESTOS AMÓNICOS | PROHIBIDO EL TRANSPORTE   |        |       |                           |                                  |        |               |
| MICROORGANISMOS MODIFICADOS GENÉTICAMENTE               | 9031  | 3245   | 9     | -                         | -                                | †      | no aplicable  |
| MINAS con carga explosiva                               | 1277  | 0137   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | ‡             |
|   |   | 0138   | 1.2D  | -                         | -                                | 1-02   | ‡             |
| - idem -  | 1278  | 0136   | 1.1F  | -                         | -                                | 1-01   | ‡             |
|   |   | 0294   | 1.2F  | -                         | -                                | 1-02   | ‡             |
| Mirex <sup>P</sup>                                      | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |        |               |
| MISCHMETAL  | véase 4133  | 1333   | 4.1   | II                        | -                                | 4.1-06 | ninguno       |
| Misiles dirigidos                                       | véanse COMETES ...  |        |       |                           |                                  |        |               |
| Mobam   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                |        |       |                           |                                  |        |               |
| MÓDULOS DE BOLSAS NEUMÁTICAS                            | 9022-1  | 3268   | 9     | III                       | -                                | ‡      | ninguno       |
| MONOBROMOBENCENO <sup>P</sup>                           | véase 3312  | 2514   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 345           |
| alfa-MONOCLORHIDRINA DEL GLICEROL                       | 6156  | 2689   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-02 | 740           |
| MONOCLOROACETATO SÓDICO                                 | véase 6255  | 2659   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-04 | 540           |
| MONOCLOROACETONA ESTABILIZADA <sup>P</sup>              | véase 6098  | 1695   | 6.1   | I                         | Líquido inflamable, Corrosivo    | 6.1-02 | 740           |

\* No se exige si el contenido de ácido nítrico no es de más del 50%.  
 † Los procedimientos de emergencia tendrán que ser declarados por el expedidor, previo acuerdo con la autoridad competente del país interesado. Por lo que respecta a las medidas que procederá tomar en el caso de que un bulto que contenga sustancias infecciosas resulte dañado o tenga fugas, véase la sección 9 de la introducción a la Clase 6.2  
 ‡ Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

\* Tendrá que ser declarado por el expedidor.  
<sup>P</sup>, <sup>PP</sup> o <sup>o</sup>: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10157  
 Enm. 28-96



| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| MONOCLOROBENCENO   | véase 3318   | 1134      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 340                 |
| MONOCLOROBENZOL  | véase 3318   | 1134      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 340                 |
| MONOCLORODIFLUOROMETANO  | véase 2118   | 1018      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-09      | 350                 |
| MONOCLORODIFLUOROMETANO<br>Y MONOCLOROPENTAFLUORO-<br>ETANO, EN MEZCLA de punto de<br>ebullición fijo con un contenido de<br>alrededor del 49% de monoclorodi-<br>fluorometano | véase 2119   | 1873      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-09      | 350                 |
| MONOCLORODIFLUOROMONO-<br>BROMOMETANO  | véase 2117   | 1974      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-09      | 350                 |
| MONOCLOROPENTAFLURO-<br>ETANO  | véase 2119   | 1020      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-09      | 350                 |
| MONOCLOROTETRAFLURO-<br>ETANO  | véase 2121   | 1021      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-09      | 350                 |
| MONOCLOROTRIFLUORO-<br>METANO  | véase 2122   | 1022      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-09      | 350                 |
| MONOCLORURO DE AZUFRE  | véase 8229   | 1828      | 8      | I                               | -                                      | 8-02      | 740                 |
| MONOCLORURO DE YODO  | 8187   | 1792      | 8      | II                              | -                                      | 8-03      | 740                 |
| Monocrotalós <sup>P</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS<br>ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |        |                                 |  |           |                     |
| MONOETANOLAMINA  | véase 8169   | 2491      | 8      | III                             | -                                      | 8-05      | 320                 |
| MONOETILAMINA  | véase 2136   | 1036      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-07      | 320                 |
| MONOETILAMINA EN SOLUCIÓN<br>ACUOSA  | véase 3121   | 2270      | 3.1    | II                              | Corrosivo                              | 3-02      | 320                 |
| - ídem -   | véase 3221   | 2270      | 3.2    | II                              | Corrosivo                              | 3-02      | 320                 |
| MONOFOSFURO DE ESTAÑO  | véase 4364   | 1433      | 4.3    | I                               | Tóxico                                 | 4.3-02    | 205                 |
| MONOMETILAMINA ANHIDRA   | véase 2157   | 1061      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-06      | 320                 |
| MONOMETILAMINA EN SOLUCIÓN<br>ACUOSA   | véase 3253   | 1235      | 3.2    | II                              | Corrosivo                              | 3-02      | 320                 |
| MONOMETILANILINA   | véase 6188   | 2294      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02    | 335                 |
| MONONITRATO-5-DE ISOSORBIDA  | 4151-1   | 3251      | 4.1    | III                             | -                                      | 4.1-10    | 235                 |
| MONOPEROXIFALATO DE terc-<br>-BUTILO (concentración ≤ 100%)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO B  |           |        |                                 |  |           |                     |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10158  
Enm. 28-96

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG               | Nº<br>ONU            | CLASE                | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm            | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--|----------------------|----------------------|---------------------------------|--|----------------------|---------------------|
| MONOPEROXIMALEATO DE terc-<br>-BUTILO (concentración<br>> 52-100%)                   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO B  |                      |                      |                                 |  |                      |                     |
| MONOPEROXIMALEATO DE terc-<br>-BUTILO (concentración ≤ 52%,<br>con diluyente tipo A) | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C |                      |                      |                                 |  |                      |                     |
| MONOPEROXIMALEATO DE terc-<br>-BUTILO (concentración ≤ 52%, en<br>forma de pasta)    | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO E  |                      |                      |                                 |  |                      |                     |
| MONOPEROXIMALEATO DE terc-<br>-BUTILO (concentración ≤ 52%,<br>con sólido inerte)    | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO E  |                      |                      |                                 |  |                      |                     |
| MONOPROPILAMINA  | véase 3143                             | 1277                 | 3.1                  | II                              | Corrosivo                              | 3-02                 | 320                 |
| MONÓXIDO DE BARIO  | véase 6081                             | 1884                 | 6.1                  | III                             | -                                      | 6.1-04               | 705                 |
| MONÓXIDO DE CARBONO<br>COMPRIMIDO  | 2114                                   | 1016                 | 2(2.3)               | -                               | Gas<br>inflamable                      | 2-01                 | 616                 |
| MONÓXIDO DE CARBONO E<br>HIDRÓGENO COMPRIMIDOS,<br>EN MEZCLA                         | 2114                                   | 2600                 | 2(2.3)               | -                               | Gas<br>inflamable                      | 2-01                 | 616                 |
| MONÓXIDO DE POTASIO  | 8215                                   | 2033                 | 8                    | II                              | -                                      | 8-06                 | 705                 |
| MONÓXIDO SODICO  | 8226                                   | 1825                 | 8                    | II                              | -                                      | 8-06                 | 705                 |
| MORFOLINA  | 3367                                   | 2054                 | 3.3                  | III                             | -                                      | 3-02                 | 322                 |
| MOTORES COHETE   | 1295                                   | 0280<br>0281<br>0186 | 1.1C<br>1.2C<br>1.3C | -<br>-<br>-                     | -<br>-<br>-                            | 1-01<br>1-02<br>1-03 | .<br>. .<br>. . .   |
| MOTORES COHETE CON<br>COMBUSTIBLE LÍQUIDO  | 1296                                   | 0395<br>0396         | 1.2J<br>1.3J         | -<br>-                          | -<br>-                                 | 1-02<br>1-03         | .<br>. .            |
| MOTORES COHETE CON<br>LÍQUIDOS HIPERGÓLICOS, con o<br>sin carga expulsora            | 1297                                   | 0322<br>0250         | 1.2L<br>1.3L         | -<br>-                          | -<br>-                                 | 1<br>1               | .<br>. .            |
| MUESTRA DE GAS INFLAMABLE,<br>NO PRESIONIZADO, N.E.P., líquido<br>no refrigerado*    | 2142-2                                 | 3167                 | 2(2.1)               | -                               | -                                      | 2-02                 | §                   |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

† Tendrá que ser declarado por el expedidor una vez asignado por la autoridad competente, que deberá asignar una ficha o bien preparar una nueva ficha siguiendo un formato análogo al de las fichas existentes.

§ Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10159  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTICULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|---|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| MUESTRA DE GAS TÓXICO INFLAMABLE, NO PRESIONIZADO, N.E.P., líquido no refrigerado* | 2142-3  | 3168   | 2(2.3) | -                         | Gas inflamable                   | 2-01   | *             |
| MUESTRA DE GAS TÓXICO, NO PRESIONIZADO, N.E.P., líquido no refrigerado*            | 2142-3  | 3169   | 2(2.3) | -                         | -                                | 2-03   | *             |
| MUESTRA DE LÍQUIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE                                   | véase LÍQUIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO C                           |        |        |                           |                                  |        |               |
| MUESTRA DE LÍQUIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, CON TEMPERATURA REGULADA         | véase LÍQUIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO C, CON TEMPERATURA REGULADA |        |        |                           |                                  |        |               |
| MUESTRA DE PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C  |        |        |                           |                                  |        |               |
| MUESTRA DE PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO, CON TEMPERATURA REGULADA                     | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C, CON TEMPERATURA REGULADA              |        |        |                           |                                  |        |               |
| MUESTRA DE PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO C   |        |        |                           |                                  |        |               |
| MUESTRA DE PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO, CON TEMPERATURA REGULADA                      | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO C, CON TEMPERATURA REGULADA               |        |        |                           |                                  |        |               |
| MUESTRA DE SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE                                    | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO C                            |        |        |                           |                                  |        |               |
| MUESTRA DE SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE CON TEMPERATURA REGULADA           | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO C, CON TEMPERATURA REGULADA  |        |        |                           |                                  |        |               |
| MUESTRA QUÍMICA TÓXICA líquida   | 6096-1  | 3315   | 6.1    | I                         | -                                | 6.1-02 | *             |
| MUESTRA QUÍMICA TÓXICA sólida  | 6096-1  | 3315   | 6.1    | I                         | -                                | 6.1-04 | *             |
| MUESTRAS DE EXPLOSIVOS que no son explosivos iniciadores - idem -                  | 1134  | 0190   | 1.(†)  | -                         | -                                | ‡      | §             |
|  | 1298  | 0190   | 1.(†)  | -                         | -                                | ‡      | §             |
| MUNICIONES DE EJERCICIOS   | 1206  | 0362   | 1.4G   | -                         | -                                | 1-04   | §             |
|  |   | 0488   | 1.3G   | -                         | -                                | 1-03   | §             |

\* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
 † Lo que proceda, según la sustancia de que se trate.  
 ‡ Tendrá que ser declarado por el expedidor una vez asignado por la autoridad competente, que deberá asignar una ficha o bien preparar una nueva ficha siguiendo un formato análogo al de las fichas existentes.  
 § Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
 P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTICULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG   | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|--|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| Muníciones de fuego  | véase CARTUCHOS PARA ARMAS, DE FOGUEO  |        |       |                           |                                  |        |               |
| MUNICIONES DE PRUEBA   | 1206   | 0363   | 1.4G  | -                         | -                                | 1-04   | *             |
| Muníciones engarzadas, semiengarzadas y sin engarzar   | véanse CARTUCHOS PARA ARMAS, con carga explosiva, y CARTUCHOS PARA ARMAS, CON PROYECTIL INERTE |        |       |                           |                                  |        |               |
| Muníciones fumígenas (artefactos activados por agua)   | véase ARTEFACTOS ACTIVADOS POR AGUA  |        |       |                           |                                  |        |               |
| MUNICIONES FUMÍGENAS con o sin carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora                              | 1207   | 0015   | 1.2G  | -                         | Corrosivo†                       | 1-02   | *             |
|  |  | 0016   | 1.3G  | -                         | Corrosivo†                       | 1-03   | *             |
|  |  | 0303   | 1.4G  | -                         | Corrosivo†                       | 1-04   | *             |
| MUNICIONES FUMÍGENAS CON FÓSFORO BLANCO con carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora                 | 1208   | 0245   | 1.2H  | -                         | -                                | 1-02   | *             |
|  |  | 0246   | 1.3H  | -                         | -                                | 1-03   | *             |
| MUNICIONES ILUMINANTES con o sin carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora                            | 1202   | 0171   | 1.2G  | -                         | -                                | 1-02   | *             |
|  |  | 0254   | 1.3G  | -                         | -                                | 1-03   | *             |
|  |  | 0297   | 1.4G  | -                         | -                                | 1-04   | *             |
| Muníciones incendiarias (artefactos activados por agua)  | véase ARTEFACTOS ACTIVADOS POR AGUA  |        |       |                           |                                  |        |               |
| MUNICIONES INCENDIARIAS con o sin carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora                           | 1203   | 0009   | 1.2G  | -                         | -                                | 1-02   | *             |
|  |  | 0010   | 1.3G  | -                         | -                                | 1-03   | *             |
|  |  | 0300   | 1.4G  | -                         | -                                | 1-04   | *             |
| MUNICIONES INCENDIARIAS CON FÓSFORO BLANCO, con carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora             | 1205   | 0243   | 1.2H  | -                         | -                                | 1-02   | *             |
|  |  | 0244   | 1.3H  | -                         | -                                | 1-03   | *             |
| MUNICIONES INCENDIARIAS que contienen líquidos o geles, con carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora | 1204   | 0247   | 1.3J  | -                         | -                                | 1-03   | *             |
| MUNICIONES LACRIMÓGENAS con carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora                                 | 1209   | 0018   | 1.2G  | -                         | Tóxico, Corrosivo                | 1-02   | 740.*         |
|  |  | 0019   | 1.3G  | -                         | Tóxico, Corrosivo                | 1-03   | 740.*         |
|  |  | 0301   | 1.4G  | -                         | Tóxico, Corrosivo                | 1-04   | 740.*         |
| MUNICIONES LACRIMÓGENAS NO EXPLOSIVAS, sin carga rompedora ni carga expulsora, sin cebo                          | 6067   | 2017   | 6.1   | II                        | Corrosivo                        | 6.1-02 | 740           |

\* Excepto en el caso de los artículos que contienen hexaclorostano o fósforo rojo.  
 † Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | N° ONU       | CLASE        | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | N° FEm | N° Cuadro GPA |
|--|---|--------------|--------------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| Municiones para fines Industriales   | véanse CARTUCHOS DE ACCIONAMIENTO y CARTUCHOS PARA PERFORACIÓN DE POZOS DE PETRÓLEO |              |              |                           |                                  |        |               |
| Municiones para pruebas deportivas   | véase CARTUCHOS PARA ARMAS, CON PROYECTIL INERTE                                    |              |              |                           |                                  |        |               |
| MUNICIONES TÓXICAS con carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora        | 1210  | 0020<br>0021 | 1.2K<br>1.3K | -<br>-                    | Tóxico<br>Tóxico                 | -<br>- | †<br>†        |
| MUNICIONES TÓXICAS NO EXPLOSIVAS, sin carga rompedora ni carga expulsora, sin cebo | 6067  | 2016         | 6.1          | II                        | -                                | 6.1-02 | 740           |
| Murtan   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS (Promurk)            |              |              |                           |                                  |        |               |

\* Tendrá que ser declarado por el expedidor una vez asignado por la autoridad competente, que que deberá asignar una ficha o bien preparar una nueva ficha siguiendo un formato análogo al de las fichas existentes.  
 † Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10162  
Enm. 27-94

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO                              | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | N° ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | N° FEm | N° Cuadro GPA |
|---|---|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| n-  | véase normal  |        |        |                           |                                  |        |               |
| N- y N,N-   | Prefijos que no se tienen en cuenta al clasificar las sustancias y los artículos por orden alfabético |        |        |                           |                                  |        |               |
| Nabem <sup>P</sup>                                | véase PLAGUICIDA A BASE DE DITIOCARBAMATOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                                    |        |        |                           |                                  |        |               |
| NAFTA   | véase DESTILADOS DE PETRÓLEO, N.E.P. o PRODUCTOS DE PETRÓLEO, N.E.P.                                  |        |        |                           |                                  |        |               |
| NAFTA DE ALQUITRÁN DE HULLA <sup>P</sup>          | véase DESTILADOS DE PETRÓLEO, N.E.P. o PRODUCTOS DE PETRÓLEO, N.E.P.                                  |        |        |                           |                                  |        |               |
| NAFTA DE PETRÓLEO                                 | véase DESTILADOS DE PETRÓLEO, N.E.P. o PRODUCTOS DE PETRÓLEO, N.E.P.                                  |        |        |                           |                                  |        |               |
| NAFTA DISOLVENTE                                  | véase DISOLVENTE NAFTA  |        |        |                           |                                  |        |               |
| NAFTALENO BRUTO o NAFTALENO REFINADO <sup>P</sup> | 4158  | 1334   | 4.1    | III                       | -                                | 4.1-05 | 314           |
| NAFTALENO FUNDIDO <sup>P</sup>                    | 4158  | 2304   | 4.1    | III                       | -                                | 4.1-04 | 314           |
| NAFTENATO CÁLCICO <sup>P</sup>                    | véase SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.                        |        |        |                           |                                  |        |               |
| NAFTENATOS DE COBALTO EN POLVO                    | 4135  | 2001   | 4.1    | III                       | -                                | 4.1-06 | ninguno       |
| alfa-NAFTILAMINA LÍQUIDA                          | 6200  | 2077   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-02 | 320           |
| alfa-NAFTILAMINA SÓLIDA                           | 6200  | 2077   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-04 | 320           |
| beta-NAFTILAMINA LÍQUIDA                          | 6200  | 1650   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-02 | 320           |
| beta-NAFTILAMINA SÓLIDA                           | 6200  | 1650   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-04 | 320           |
| 1-NAFTILDIOUREA                                   | véase 6201  | 1651   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-04 | 520           |
| NAFTILTIOUREA                                     | 6201  | 1651   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-04 | 520           |
| alfa-NAFTILTIOUREA                                | véase 6201  | 1651   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-04 | 520           |
| NAFTILUREA  | 6201  | 1652   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-04 | 520           |
| Naied <sup>P</sup>                                | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                       |        |        |                           |                                  |        |               |
| NEGRO DE CARBÓN                                   | véase 4224  | 1361   | 4.2    | II/III                    | -                                | 4.2-05 | ninguno       |
| NEOHEXANO   | véase 3129  | 1208   | 3.1    | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| NEÓN COMPRIMIDO                                   | 2161  | 1065   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-04   | ninguno       |
| Neón en mezclas de gases raros                    | véase GASES RAROS EN MEZCLA   |        |        |                           |                                  |        |               |

P, PP o P: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10163  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG                                       | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|--|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| NEÓN LÍQUIDO REFRIGERADO   | 2161   | 1913   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-12   | 620           |
| Neón y nitrógeno, en mezcla  | véase GASES RAROS Y NITRÓGENO, EN MEZCLA                 |        |        |                           |                                  |        |               |
| Neón y oxígeno, en mezcla  | véase GASES RAROS Y OXÍGENO, EN MEZCLA                   |        |        |                           |                                  |        |               |
| NEOPENTANO   | véase 2147   | 2044   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 310           |
| NICOTINA   | 6203   | 1654   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-02 | 800           |
| Nicotina, compuesto de o preparado a base de   | véase COMPUESTO DE NICOTINA ..., y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |        |                           |                                  |        |               |
| NIEVE CARBÓNICA  | véase 9025   | 1845   | 9      | III                       | -                                | 8-08   | 615           |
| NÍQUEL CARBONILO <sup>PP</sup>   | 6202   | 1259   | 6.1    | I                         | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 165           |
| NÍQUEL TETRACARBONILO <sup>PP</sup>  | véase 6202   | 1259   | 6.1    | I                         | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 165           |
| NITRATO AMÓNICO, ABONOS A BASE DE  | véase ABONOS A BASE DE NITRATO AMÓNICO                   |        |        |                           |                                  |        |               |
| NITRATO AMÓNICO con no más de un 0,2% de sustancias combustibles, incluida toda sustancia orgánica calculada como carbono, con exclusión de cualquier otra sustancia añadida       | 5122   | 1942   | 5.1    | III                       | -                                | 5.1-06 | 610           |
| NITRATO AMÓNICO con más de un 0,2% en masa, de sustancias combustibles, incluida toda sustancia orgánica calculada como carbono, con exclusión de cualquier otra sustancia añadida | 1102   | 0222   | 1.1D   | -                         | -                                | 1-01   | 610 †         |
| NITRATO AMÓNICO LÍQUIDO (solución concentrada en caliente)   | 5125   | 2426   | 5.1    | -                         | -                                | 5.1-10 | 235           |
| NITRATO CÁLCICO  | 5139   | 1454   | 5.1    | III                       | -                                | 5.1-03 | 235           |
| NITRATO CRÓMICO  | véase 5145   | 2720   | 5.1    | III                       | -                                | 5.1-06 | 155           |
| NITRATO DE ALUMINIO  | 5121   | 1438   | 5.1    | III                       | -                                | 5.1-06 | 235           |
| NITRATO DE AMILO <i>normal</i>   | véase 3310   | 1112   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 235           |
| NITRATO DE BARIO   | 5128   | 1446   | 5.1    | II                        | Tóxico                           | 5.1-05 | 120           |

† Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
<sup>P</sup>, <sup>PP</sup> o <sup>o</sup>: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO                               | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|---|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| NITRATO DE BERILIO                                 | 5130  | 2464   | 5.1   | II                        | Tóxico                           | 5.1-05 | 125           |
| NITRATO DE CELULOSA CON AGUA                       | véase 4161  | 2555   | 4.1   | II                        | -                                | 4.1-01 | 610           |
| NITRATO DE CELULOSA CON ALCOHOL                    | véase 4159  | 2556   | 4.1   | II                        | -                                | 4.1-01 | 610           |
| NITRATO DE CELULOSA CON PLASTIFICANTE <sup>P</sup> | véase 4160  | 2557   | 4.1   | II                        | -                                | 4.1-01 | 610           |
| NITRATO DE CELULOSA EN SOLUCIÓN                    | véase 3138-2  | 2059   | 3.1   | I/II                      | -                                | 3-05   | 610           |
| - <i>idem</i> -                                    | véase 3265  | 2059   | 3.2   | I/II                      | -                                | 3-05   | 610           |
| - <i>idem</i> -                                    | véase 3369  | 2059   | 3.3   | III                       | -                                | 3-05   | 610           |
| NITRATO DE CESIO                                   | 5134  | 1451   | 5.1   | III                       | -                                | 5.1-06 | ninguno       |
| NITRATO DE CINC                                    | 5193  | 1514   | 5.1   | II                        | -                                | 5.1-06 | 145           |
| NITRATO DE CIRCONIO                                | 5194  | 2728   | 5.1   | III                       | -                                | 5.1-06 | ninguno       |
| NITRATO DE CROMO                                   | 5145  | 2720   | 5.1   | III                       | -                                | 5.1-06 | 155           |
| Nitrato de cromo (II)                              | véase NITRATO DE CROMO  |        |       |                           |                                  |        |               |
| NITRATO DE CHILE                                   | véase 5160  | 1498   | 5.1   | III                       | -                                | 5.1-06 | 235           |
| NITRATO DE DIDIMIO                                 | 5147  | 1465   | 5.1   | III                       | -                                | 5.1-06 | ninguno       |
| NITRATO DE ESTRONCIO                               | 5187  | 1507   | 5.1   | III                       | -                                | 5.1-06 | ninguno       |
| NITRATO DE 2-ETILHEXILO <sup>P</sup>               | véase la sección 23.1.5 de la Introducción General                              |        |       |                           |                                  |        |               |
| NITRATO DE GUANIDINA                               | 5148  | 1467   | 5.1   | III                       | -                                | 5.1-06 | 235           |
| NITRATO DE ISOAMILO                                | véase 3310  | 1112   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 235           |
| NITRATO DE ISOCTILO <sup>P</sup>                   | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |        |       |                           |                                  |        |               |
| NITRATO DE ISOPROPILO                              | 3247  | 1222   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 235           |
| NITRATO DE LITIO                                   | 5157  | 2722   | 5.1   | III                       | -                                | 5.1-06 | 160           |
| NITRATO DE MAGNESIO                                | 5159  | 1474   | 5.1   | III                       | -                                | 5.1-06 | 235           |
| NITRATO DE MANGANESO                               | 5160  | 2724   | 5.1   | III                       | -                                | 5.1-06 | ninguno       |
| NITRATO DE NÍQUEL                                  | 5161  | 2725   | 5.1   | III                       | -                                | 5.1-06 | ninguno       |
| Nitrato de Níquel (II)                             | véase NITRATO DE NÍQUEL   |        |       |                           |                                  |        |               |
| NITRATO DE PALADIO-TETRAMINA (II)                  | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE. TIPO C, CON TEMPERATURA REGULADA    |        |       |                           |                                  |        |               |
| (concentración 100%)                               |   |        |       |                           |                                  |        |               |

<sup>P</sup>, <sup>PP</sup> o <sup>o</sup>: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--------------------------|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| NITRATO DE PLATA  | 5177                     | 1493      | 5.1   | II                              | —                                      | 5.1-06    | 235                 |
| NITRATO DE PLOMO <sup>P</sup>   | 5154                     | 1469      | 5.1   | II                              | Tóxico                                 | 5.1-05    | 110                 |
| Nitrato de plomo (II)   | véase NITRATO DE PLOMO   |           |       |                                 |  |           |                     |
| Nitrato de praseodimio y nitrato de neodimio, en mezcla                           | véase NITRATO DE DIDIMIO |           |       |                                 |  |           |                     |
| NITRATO DE PROILO <i>normal</i>   | 3276                     | 1865      | 3.2   | II                              | —                                      | 3-07      | 235                 |
| NITRATO DE TALIO <sup>P</sup>   | 6265                     | 2727      | 6.1   | II                              | Comburente                             | 6.1-04    | 140                 |
| NITRATO DE TORIO SÓLIDO   |                          |           |       |                                 |  |           |                     |
| — arreglos especiales   | 7113                     | 2976      | 7     | —                               | Comburente                             | 7-05      | *                   |
| — en bultos Tipo A  | 7109                     | 2976      | 7     | —                               | Comburente                             | 7-05      | *                   |
| — en bultos Tipo B(U)   | 7110                     | 2976      | 7     | —                               | Comburente                             | 7-05      | *                   |
| — en bultos Tipo B(M)   | 7111                     | 2976      | 7     | —                               | Comburente                             | 7-05      | *                   |
| — igual que BAE-I   | 7105                     | 2976      | 7     | —                               | Comburente                             | 7-05      | *                   |
| — igual que BAE-II  | 7106                     | 2976      | 7     | —                               | Comburente                             | 7-05      | *                   |
| NITRATO DE URANILO<br>HEXAHIDRATO EN SOLUCIÓN                                     |                          |           |       |                                 |  |           |                     |
| — arreglos especiales   | 7113                     | 2980      | 7     | —                               | Corrosivo                              | 7-06      | *                   |
| — en bultos Tipo A  | 7109                     | 2980      | 7     | —                               | Corrosivo                              | 7-06      | *                   |
| — en bultos Tipo B(U)   | 7110                     | 2980      | 7     | —                               | Corrosivo                              | 7-06      | *                   |
| — en bultos Tipo B(M)   | 7111                     | 2980      | 7     | —                               | Corrosivo                              | 7-06      | *                   |
| — igual que BAE-I   | 7105                     | 2980      | 7     | —                               | Corrosivo                              | 7-06      | *                   |
| — igual que BAE-II  | 7106                     | 2980      | 7     | —                               | Corrosivo                              | 7-06      | *                   |
| NITRATO DE URANILO SÓLIDO   |                          |           |       |                                 |  |           |                     |
| — arreglos especiales   | 7113                     | 2981      | 7     | —                               | Comburente                             | 7-05      | *                   |
| — en bultos Tipo A  | 7109                     | 2981      | 7     | —                               | Comburente                             | 7-05      | *                   |
| — en bultos Tipo B(U)   | 7110                     | 2981      | 7     | —                               | Comburente                             | 7-05      | *                   |
| — en bultos Tipo B(M)   | 7111                     | 2981      | 7     | —                               | Comburente                             | 7-05      | *                   |
| — igual que BAE-I   | 7105                     | 2981      | 7     | —                               | Comburente                             | 7-05      | *                   |
| — igual que BAE-II  | 7106                     | 2981      | 7     | —                               | Comburente                             | 7-05      | *                   |
| NITRATO DE UREA HUMIDIFICADO<br>con no menos de un 20%, en masa,<br>de agua       | 4182                     | 1357      | 4.1   | I                               | —                                      | 4.1-01    | 610                 |
| NITRATO DE UREA seco o humidi-<br>ficado con menos de un 20%, en<br>masa, de agua | 1145                     | 0220      | 1.1D  | —                               | —                                      | 1-01      | †                   |
| NITRATO FENILMERCÚRICO <sup>PP</sup>  | 6230                     | 1895      | 6.1   | II                              | —                                      | 6.1-04    | 105                 |

\* Véase la subsección 7.4 de la GPA.

† Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO                             | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU | CLASE                   | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--|-----------|-------------------------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| NITRATO FÉRRICO  | 5148   | 1466      | 5.1                     | III                             | —                                      | 5.1-06    | 700                 |
| NITRATO MANGANOSO                                      | véase 5160   | 2724      | 5.1                     | III                             | —                                      | 5.1-06    | ninguno             |
| NITRATO MERCÚRICO <sup>PP</sup>                        | 6175   | 1625      | 6.1                     | II                              | —                                      | 6.1-04    | 105                 |
| NITRATO MERCURIOSO <sup>PP</sup>                       | 6177   | 1627      | 6.1                     | II                              | —                                      | 6.1-04    | 105                 |
| NITRATO NIQUELOSO                                      | véase 5161   | 2725      | 5.1                     | III                             | —                                      | 5.1-06    | ninguno             |
| NITRATO POTÁSICO                                       | 5171   | 1486      | 5.1                     | III                             | —                                      | 5.1-06    | 235                 |
| NITRATO POTÁSICO Y NITRATO<br>SÓDICO, EN MEZCLA        | véase 5181   | 1499      | 5.1                     | III                             | —                                      | 5.1-06    | 235                 |
| NITRATO POTÁSICO Y NITRITO<br>SÓDICO, EN MEZCLA        | 5171   | 1487      | 5.1                     | II                              | —                                      | 5.1-06    | 235                 |
| NITRATO SÓDICO   | 5180   | 1498      | 5.1                     | III                             | —                                      | 5.1-06    | 235                 |
| NITRATO SÓDICO Y NITRATO<br>POTÁSICO, EN MEZCLA        | 5181   | 1499      | 5.1                     | III                             | —                                      | 5.1-06    | 235                 |
| NITRATOS DE ALQUILOS (C <sub>7</sub> -C <sub>9</sub> ) | véase la sección 23.1.5 de la Introducción General                                 |           |                         |                                 |  |           |                     |
| NITRATOS DE AMILO                                      | 3310   | 1112      | 3.3                     | III                             | —                                      | 3-07      | 235                 |
| NITRATOS DE PENTILO                                    | véase 3310   | 1112      | 3.3                     | III                             | —                                      | 3-07      | 235                 |
| NITRATOS INORGÁNICOS, N.E.P.*                          | 5162   | 1477      | 5.1                     | II/III                          | —                                      | 5.1-05    | 235                 |
| NITRATOS INORGÁNICOS EN<br>SOLUCIÓN ACUOSA, N.E.P.*    | 5162   | 3218      | 5.1                     | II/III                          | —                                      | 5.1-02    | 235                 |
| NITRITO GRASO <sup>P</sup>                             | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL<br>MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |           |                         |                                 |  |           |                     |
| NITRILOS INFLAMABLES<br>TÓXICOS, N.E.P.*               | 3138-1   | 3273      | 3.1                     | I/II                            | Tóxico                                 | 3-03      | 215                 |
| — <i>idem</i> *  | 3264   | 3273      | 3.2                     | I/II                            | Tóxico                                 | 3-03      | 215                 |
| NITRILOS TÓXICOS, N.E.P.*                              | 6206-1   | 3276      | 6.1                     | I/II/III                        | —                                      | 6.1-02    | 215                 |
| NITRILOS TÓXICOS,<br>INFLAMABLES, N.E.P.*              | 6206-2   | 3275      | 6.1                     | I/II                            | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 215                 |
| NITRITO AMÓNICO  | PROHIBIDO EL TRANSPORTE  |           |                         |                                 |  |           |                     |
| NITRITO DE AMILO                                       | 3107   | 1113      | 3.1                     | II                              | —                                      | 3-07      | 235                 |
| — <i>idem</i> -  | 3184   | 1113      | 3.2                     | II                              | —                                      | 3-07      | 235                 |
| NITRITO DE AMILO <i>normal</i>                         | véase 3184   | 1113      | 3.2                     | II                              | —                                      | 3-07      | 235                 |
| NITRITO DE CINC Y AMONIO                               | —  | 1512      | PROHIBIDO EL TRANSPORTE |                                 |  |           |                     |
| NITRITO DE DICICLOHEXILAMINA                           | véase 4137   | 2687      | 4.1                     | III                             | —                                      | 4.1-05    | 235                 |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU               | CLASE                   | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm               | Nº Cuadro GPA     |
|--|---|----------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------------|----------------------|-------------------|
| NITRITO DE DICICLOHEXILAMONIO                                    | 4137  | 2687                 | 4.1                     | III                       | -                                | 4.1-05               | 235               |
| NITRITO DE ETILO EN SOLUCIÓN - <i>idem</i> -                     | 3124<br>3227  | 1184<br>1194         | 3.1<br>3.2              | I<br>I                    | Tóxico<br>Tóxico                 | 3-02<br>3-02         | 235<br>235        |
| NITRITO DE ISOAMILO  | véase 3107  | 1113                 | 3.1                     | II                        | -                                | 3-07                 | 235               |
| NITRITO DE ISOPENTILO  | véase 3107  | 1113                 | 3.1                     | II                        | -                                | 3-07                 | 235               |
| NITRITO DE METILO  | -   | 2455                 | PROHIBIDO EL TRANSPORTE |                           |                                  |                      |                   |
| NITRITO DE NIQUEL  | 5161  | 2726                 | 5.1                     | III                       | -                                | 5.1-06               | 235               |
| Nitrato de Níquel (II)   | véase NITRITO DE NIQUEL                                       |                      |                         |                           |                                  |                      |                   |
| NITRITO NIQUELOSO  | véase 5161  | 2726                 | 5.1                     | III                       | -                                | 5.1-06               | 235               |
| NITRITO POTÁSICO   | 5172  | 1488                 | 5.1                     | II                        | -                                | 5.1-06               | 235               |
| NITRITO SÓDICO   | 5181  | 1500                 | 5.1                     | III                       | -                                | 5.1-06               | 235               |
| NITRITO SÓDICO Y NITRATO POTÁSICO, EN MEZCLA                     | véase 5171  | 1487                 | 5.1                     | II                        | -                                | 5.1-06               | 235               |
| NITRITOS DE BUTILO - <i>idem</i> -                               | 3195<br>3316  | 2351<br>2351         | 3.2<br>3.3              | II<br>III                 | -<br>-                           | 3-06<br>3-06         | 235<br>235        |
| NITRITOS INORGÁNICOS EN MEZCLAS CON COMPUESTOS AMÓNICOS          | véase MEZCLAS DE NITRITOS INORGÁNICOS CON COMPUESTOS AMÓNICOS |                      |                         |                           |                                  |                      |                   |
| NITRITOS INORGÁNICOS EN SOLUCIÓN ACUOSA, N.E.P.*                 | 5162-1  | 3219                 | 5.1                     | II/III                    | -                                | 5.1-06               | 235               |
| NITRITOS INORGÁNICOS, N.E.P.*                                    | 5162-1  | 2627                 | 5.1                     | II                        | -                                | 5.1-05               | 235               |
| NITROALGODÓN CON AGUA  | véase 4161  | 2555                 | 4.1                     | II                        | -                                | 4.1-01               | 610               |
| NITROALGODÓN CON ALCOHOL   | véase 4159  | 2558                 | 4.1                     | II                        | -                                | 4.1-01               | 610               |
| NITROALGODÓN CON PLASTIFICANTE*                                  | véase 4160  | 2557                 | 4.1                     | I                         | -                                | 4.1-01               | 610               |
| NITROALGODÓN EN SOLUCIÓN - <i>idem</i> - - <i>idem</i> -         | véase 3138-2<br>véase 3265<br>véase 3368                      | 2059<br>2059<br>2059 | 3.1<br>3.2<br>3.3       | I/II<br>I/II<br>III       | -<br>-<br>-                      | 3-05<br>3-05<br>3-05 | 610<br>610<br>610 |
| NITROALMIDÓN HUMIDIFICADO con no menos de un 20% en masa de agua | 4163  | 1337                 | 4.1                     | I                         | -                                | 4.1-01               | 610               |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10188  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG                     | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|--|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| NITROALMIDÓN seco o humidificado con menos de un 20% en masa de agua  | 1128                                   | 0146   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | .             |
| NITROANILINAS ( <i>orto</i> -, <i>meta</i> -, <i>para</i> -)  | 6207                                   | 1661   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-03 | 335           |
| NITROANISOLES SÓLIDOS o LÍQUIDOS  | 6207                                   | 2730   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-02 | 335           |
| NITROBENCENO <sup>P</sup>   | 6208                                   | 1662   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 335           |
| NITROBENZOL   | véase 6208                             | 1662   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 335           |
| 5-NITROBENZOTRIAZOL   | 1104                                   | 0385   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | .             |
| NITROBENZOTRIFLUORURO SÓLIDOS o LÍQUIDOS <sup>P</sup>   | 6208                                   | 2306   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 335           |
| NITROBROMOBENCENOS LÍQUIDOS   | 6209                                   | 2732   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-02 | 335           |
| NITROBROMOBENCENOS SÓLIDOS  | 6209                                   | 2732   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-04 | 335           |
| Nitrocarbontetratos   | véase EXPLOSIVO PARA VOLADURAS, TIPO B |        |       |                           |                                  |        |               |
| NITROCELULOSA con no menos de un 25% en masa de AGUA  | 4161                                   | 2555   | 4.1   | II                        | -                                | 4.1-01 | 610           |
| NITROCELULOSA con no menos de un 25% en masa de ALCOHOL y no más de un 12,6% en masa seca de nitrógeno                      | 4159                                   | 2556   | 4.1   | II                        | -                                | 4.1-01 | 610           |
| NITROCELULOSA con no más de un 12,6% de nitrógeno en masa seca. EN MEZCLA CON o SIN PLASTIFICANTE y CON o SIN PIGMENTO*     | 4160                                   | 2557   | 4.1   | II                        | -                                | 4.1-01 | 610           |
| NITROCELULOSA EN SOLUCIÓN INFLAMABLE con no más de un 12,6% de nitrógeno, en masa seca, y no más de un 55% de nitrocelulosa | 3138-2                                 | 2059   | 3.1   | I/II                      | -                                | 3-05   | 610           |
| - <i>idem</i> -   | 3265                                   | 2059   | 3.2   | I/II                      | -                                | 3-05   | 610           |
| - <i>idem</i> -   | 3368                                   | 2059   | 3.3   | III                       | -                                | 3-05   | 610           |
| NITROCELULOSA HUMIDIFICADA con no menos de un 25% en masa de alcohol  | 1124                                   | 0342   | 1.3C  | -                         | -                                | 1-03   | .             |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo: véase la subsección 7.3 de la GPA.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10169  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG                       | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|--|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| NITROCELULOSA PLÁSTIFICADA con no menos de un 18%, en masa, de plastificante                                 | 1124                                     | 0343   | 1.3C   | —                         | —                                | 1-03   | *             |
| NITROCELULOSA seca o humidificada con menos de un 25%, en masa, de agua                                      | 1125                                     | 0340   | 1.1D   | —                         | —                                | 1-01   | *             |
| NITROCELULOSA sin modificar o plastificada con menos de un 18%, en masa, de plastificante                    | 1125                                     | 0341   | 1.1D   | —                         | —                                | 1-01   | *             |
| 3-NITRO-4-CLOROBENZO-TRIFLUORURO <sup>P</sup>  | 6209                                     | 2307   | 6.1    | II                        | —                                | 6.1-02 | 335           |
| NITROCRESOLES <sup>P</sup>   | 6210                                     | 2446   | 6.1    | III                       | —                                | 6.1-02 | 710           |
| NITROETANO   | 3369                                     | 2842   | 3.3    | III                       | —                                | 3-06   | 335           |
| NITROFENOLES (orto-, meta-, para-)   | 6210                                     | 1863   | 6.1    | III                       | —                                | 6.1-04 | 710           |
| NITRÓGENO COMPRIMIDO   | 2163                                     | 1066   | 2(2.2) | —                         | —                                | 2-04   | ninguno       |
| NITRÓGENO LÍQUIDO REFRIGERADO  | 2163                                     | 1877   | 2(2.2) | —                         | —                                | 2-12   | 620           |
| NITRÓGENO Y GASES RAROS, EN MEZCLA   | véase GASES RAROS Y NITRÓGENO, EN MEZCLA |        |        |                           |                                  |        |               |
| NITROGLICERINA EN MEZCLAS con más de un 2% pero no más de un 10%, en masa, de nitroglicerina insensibilizada | 4161-2                                   | 3319   | 4.1    | —                         | —                                | 4.1-01 | 235           |
| NITROGLICERINA EN SOLUCIÓN ALCOHÓLICA con más de un 1% pero no más de un 10% de nitroglicerina               | 1126                                     | 0144   | 1.1D   | —                         | —                                | 1-01   | *             |
| NITROGLICERINA EN SOLUCIÓN ALCOHÓLICA con no más de un 1% de nitroglicerina                                  | 3265                                     | 1204   | 3.2    | II                        | —                                | 3-06   | 235           |
| NITROGLICERINA EN SOLUCIÓN ALCOHÓLICA con más de un 1% pero no más de un 5% de nitroglicerina                | 3266                                     | 3064   | 3.2    | II                        | —                                | 3-06   | 235           |
| NITROGUANIDINA HUMIDIFICADA con no menos de un 20%, en masa, de agua   | 4162                                     | 1336   | 4.1    | I                         | —                                | 4.1-01 | 610           |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10170  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|---|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| NITROGLICERINA INSENSIBILIZADA con no menos de un 40%, en masa, de flemador no volátil insoluble en agua | 1108  | 0143   | 1.1D  | —                         | Tóxico                           | 1-01   | *             |
| NITROGUANIDINA seca o humidificada con menos de un 20%, en masa, de agua                                 | 1127  | 0282   | 1.1D  | —                         | —                                | 1-01   | 610*          |
| NITROMANITA HUMIDIFICADA con no menos de un 40%, en masa, de agua (o de una mezcla de alcohol y agua)    | véase 1123  | 0133   | 1.1D  | —                         | —                                | 1-01   | *             |
| NITROMETANO  | 3370  | 1261   | 3.3   | II                        | —                                | 3-06   | 335           |
| NITRONAFTALENO   | 4163  | 2538   | 4.1   | III                       | —                                | 4.1-05 | 335           |
| 1-NITROPROPANO   | véase 3370  | 2608   | 3.3   | III                       | —                                | 3-06   | 335           |
| 2-NITROPROPANO   | véase 3370  | 2608   | 3.3   | III                       | —                                | 3-06   | 335           |
| NITROPROPANOS  | 3370  | 2608   | 3.3   | III                       | —                                | 3-06   | 335           |
| para-NITROSODIETILANILINA  | 4247  | —      | 4.2   | II                        | —                                | 4.2-04 | 335           |
| para-NITROSODIMETILANILINA   | 4247  | 1369   | 4.2   | II                        | —                                | 4.2-04 | 335           |
| 4-NITROSOFENOL   | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA    |        |       |                           |                                  |        |               |
| NITROTOLUENOS (orto-, meta-, para-) LÍQUIDOS o SÓLIDOS <sup>P</sup>                                      | 6211  | 1664   | 6.1   | II                        | —                                | 6.1-02 | 335           |
| NITROTOLUIDINAS  | 6211  | 2660   | 6.1   | III                       | —                                | 6.1-04 | 335           |
| NITROTRIAZOLONA  | 1104  | 0490   | 1.1D  | —                         | —                                | 1-01   | *             |
| NITROTRICLOROMETANO  | véase 6108  | 1580   | 6.1   | I                         | —                                | 6.1-02 | 740           |
| NITROUREA  | 1129  | 0147   | 1.1D  | —                         | —                                | 1-01   | *             |
| NITROXILENOS LÍQUIDOS o SÓLIDOS <sup>P</sup>   | 6212  | 1665   | 6.1   | II                        | —                                | 6.1-02 | 335           |
| NITRURO DE LITIO   | 4349  | 2806   | 4.3   | I                         | —                                | 4.3-05 | 160, 725      |
| 1-NONANAL <sup>P</sup>   | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |        |       |                           |                                  |        |               |
| 1-NONANOL <sup>P</sup>   | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |        |       |                           |                                  |        |               |
| NONANOS  | 3371  | 1920   | 3.3   | III                       | —                                | 3-07   | 310           |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10171  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG  | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|-----------------------------|---|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| NONILFENOL P                | véase 8103  | 3145      | 8     | I/II/III                        | —                                      | 8-15      | 710                 |
| NONILTRICLOROSILANO         | 8198  | 1799      | 8     | II                              | —                                      | 8-02      | 700                 |
| Norbormida                  | véanse PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS   |           |       |                                 |  |           |                     |
| 2, 5-NORBORNADIENO INHIBIDO | 3108  | 2251      | 3.1   | II                              | —                                      | 3-07      | 310                 |
| - idem -                    | 3186  | 2251      | 3.2   | II                              | —                                      | 3-07      | 310                 |
| normal-                     | Prefijo que no se tiene en cuenta al clasificar las sustancias y los artículos por orden alfabético |           |       |                                 |  |           |                     |
| NTO                         | 1104  | 0490      | 1.1D  | —                               | —                                      | 1-01      | *                   |
| NUCLEATO DE MERCURIO PP     | 6183  | 1639      | 6.1   | II                              | —                                      | 6.1-04    | 105                 |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10172  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG  | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|---|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| OCTADECILTRICLOROSILANO  | 8199  | 1800      | 8      | II                              | —                                      | 8-02      | 700                 |
| OCTADIENO  | 3267  | 2309      | 3.2    | II                              | —                                      | 3-07      | 310                 |
| OCTAFLUORO-2-BUTENO  | véase 2167  | 2422      | 2(2.2) | —                               | —                                      | 2-09      | 350                 |
| 2-OCTAFLUOROBUTENO   | 2167  | 2422      | 2(2.2) | —                               | —                                      | 2-09      | 350                 |
| OCTAFLUOROCICLOBUTANO  | 2167  | 1976      | 2(2.2) | —                               | —                                      | 2-09      | 350                 |
| OCTAFLUOROPROPANO  | 2168  | 2424      | 2(2.2) | —                               | —                                      | 2-09      | 350                 |
| OCTANO normal  | véase 3267  | 1262      | 3.2    | II                              | —                                      | 3-07      | 310                 |
| 1-OCTANOL P  | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.                     |           |        |                                 |  |           |                     |
| OCTANOS  | 3267  | 1262      | 3.2    | II                              | —                                      | 3-07      | 310                 |
| 3-OCTANONA   | véase 3338  | 2271      | 3.3    | III                             | —                                      | 3-07      | 300                 |
| OCTILTRICLOROSILANO  | 8199  | 1801      | 8      | II                              | —                                      | 8-02      | 700                 |
| OCTÓGENO HUMIDIFICADO con no menos de un 15%, en masa, de agua     | 1106  | 0226      | 1.1D   | —                               | —                                      | 1-01      | 235.*               |
| OCTÓGENO INSENSIBILIZADO   | 1106  | 0484      | 1.1D   | —                               | —                                      | 1-01      | 235.*               |
| OCTOL seco o humidificado con menos de un 15%, en masa, de agua    | 1110  | 0266      | 1.1D   | —                               | —                                      | 1-01      | *                   |
| OCTOLITA seca o humidificada con menos de un 15%, en masa, de agua | 1110  | 0266      | 1.1D   | —                               | —                                      | 1-01      | *                   |
| OCTONAL  | 1110  | 0496      | 1.1D   | —                               | —                                      | 1-01      | *                   |
| OLEATO DE MERCURIO PP  | 6184  | 1640      | 6.1    | II                              | —                                      | 6.1-02    | 105                 |
| OLEATO MERCÚRICO PP  | véase 6184  | 1640      | 6.1    | II                              | —                                      | 6.1-02    | 105                 |
| OLEILAMINA P   | véase la sección 23.1.5 de la Introducción General  |           |        |                                 |  |           |                     |
| OLEUM  | véase 8231  | 1831      | 8      | I                               | Tóxico                                 | 8-06      | 700                 |
| omega-   | Prefijo que no se tiene en cuenta al clasificar las sustancias y los artículos por orden alfabético |           |        |                                 |  |           |                     |
| Ometoato   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                     |           |        |                                 |  |           |                     |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10173  
Enm. 28-96



ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO                                | PÁGINA CÓDIGO IMDG   | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEM | Nº Cuadro GPA |
|---|--|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| ORGANOESTAÑO. COMPUESTO DE                          | véase COMPUESTO DE ORGANOESTAÑO. N.E.P.  |        |        |                           |                                  |        |               |
| Organoestaño, compuestos a base de PP (plaguicidas) | véanse PLAGUICIDA A BASE DE ORGANOESTAÑO y CUADRO DE PLAGUICIDAS   |        |        |                           |                                  |        |               |
| orto-   | Prefijo que, cuando está en letras minúsculas, no se tiene en cuenta al clasificar las sustancias y los artículos por orden alfabético |        |        |                           |                                  |        |               |
| ORTOARSENIATO SÓDICO                                | véase 6253   | 1685   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-04 | 100           |
| ORTOARSENITO DE ESTRONCIO                           | véase 6260   | 1691   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-04 | 100           |
| ORTOARSENITO DE PLATA P                             | véase 6251   | 1683   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-04 | 100           |
| ORTOFORMIATO DE ETILO                               | 3344   | 2524   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 330           |
| ORTOFORMIATO DE TRIETILO                            | véase 3344   | 2524   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 330           |
| ORTOSILICATO DE METILO                              | 6198-1   | 2608   | 6.1    | I                         | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 360           |
| ORTOSILICATO DE TETRAETILO                          | véase 3384   | 1292   | 3.3    | III                       | -                                | 3-06   | 360           |
| ORTOTITANATO TETRAPROPIÍICO                         | 3385   | 2413   | 3.3    | III                       | -                                | 3-06   | 330           |
| OXALATO DE DIETILO                                  | véase 6152   | 2525   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-02 | 230           |
| OXALATO DE ETILO                                    | 6152   | 2525   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-02 | 230           |
| OXALONITRILLO                                       | véase 2126   | 1026   | 2(2.3) | -                         | Gas inflamable                   | 2-05   | 645           |
| Oxamilo P   | véanse PLAGUICIDAS. N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS  |        |        |                           |                                  |        |               |
| OXIBROMURO DE FÓSFORO FUNDIDO                       | 8206   | 2576   | 8      | II                        | -                                | 8-13   | 700           |
| OXIBROMURO DE FÓSFORO SÓLIDO                        | 8206   | 1939   | 8      | II                        | -                                | 8-03   | 700           |
| OXICIANURO DE MERCURIO INSENSIBILIZADO PP           | 6185   | 1642   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-04 | 215           |
| OXICIANURO MERCÚRICO INSENSIBILIZADO PP             | véase 6185   | 1642   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-04 | 215           |
| OXICLORURO DE AZUFRE                                | véase 8236   | 1836   | 8      | I                         | -                                | 8-03   | 635, 700      |
| OXICLORURO DE CROMO                                 | 8146   | 1758   | 8      | I                         | -                                | 8-03   | 155           |
| OXICLORURO DE FÓSFORO                               | 8207   | 1810   | 8      | II                        | -                                | 8-03   | 700           |
| OXICLORURO DE SELENIO                               | 8220   | 2879   | 8      | I                         | Tóxico                           | 8-06   | 175, 700      |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10174  
Enm. 27-94

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEM | Nº Cuadro GPA |
|--|---|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| OXICLORURO SULFÚRICO   | véase 8233  | 1834   | 8      | I                         | -                                | 8-03   | 700           |
| OXICLORURO SULFUROSO   | véase 8236  | 1836   | 8      | I                         | -                                | 8-03   | 635, 700      |
| Oxidemetón-metil   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |        |                           |                                  |        |               |
| Oxidisulfotón P  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |        |                           |                                  |        |               |
| ÓXIDO ACÉTICO  | véase 8101  | 1715   | 8      | II                        | Líquido inflamable               | 8-04   | 700           |
| ÓXIDO DE ACETILO   | véase 8101  | 1715   | 8      | II                        | Líquido inflamable               | 8-04   | 700           |
| ÓXIDO DE BARIO.  | 3081  | 1864   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-04 | 705           |
| ÓXIDO DE 1,2-BUTENO ESTABILIZADO   | véase 3192  | 3022   | 3.2    | II                        | -                                | 3-06   | 365           |
| ÓXIDO DE 1,2-BUTILENO ESTABILIZADO   | 3192  | 3022   | 3.2    | II                        | -                                | 3-06   | 365           |
| Óxido de calcio  | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANEL*                               |        |        |                           |                                  |        |               |
| ÓXIDO DE DIETILENO   | véase 3217  | 1165   | 3.2    | II                        | -                                | 3-06   | 330           |
| ÓXIDO DE DIFENILO Y ÉTER DIFENILFENÍLICO, EN MEZCLA P  | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE. N.E.P. |        |        |                           |                                  |        |               |
| ÓXIDO DE DIVINILO INHIBIDO   | véase 3120  | 1167   | 3.1    | I                         | -                                | 3-02   | 330           |
| OXIDO DE ETILENO   | 2138  | 1040   | 2(2.3) | -                         | Gas inflamable                   | 2-06   | 365           |
| ÓXIDO DE ETILENO CON NITRÓGENO hasta una presión total de 1 MPa (10 bar) a 50°C                  | 2139  | 1040   | 2(2.3) | -                         | Gas inflamable                   | 2-06   | 365           |
| ÓXIDO DE ETILENO Y DICLORO-DIFLUOROMETANO, EN MEZCLA, con no más de un 12,5% de óxido de etileno | 2138-3  | 3070   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |
| ÓXIDO DE ETILENO Y CLOROTETRAFLUOROETANO, EN MEZCLA, con no más de un 8,8% de óxido de etileno   | 2138-2  | 3297   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |

\* Véase la sección 24 de la introducción General.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10175  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG                                      | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|---|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| ÓXIDO DE ETILENO Y DIÓXIDO DE CARBONO, EN MEZCLA, con más de un 87% de óxido de etileno                      | 2138-2  | 3300      | 2(2.3) | -                               | Gas inflamable                         | 2-06      | 365                 |
| ÓXIDO DE ETILENO Y DIÓXIDO DE CARBONO, EN MEZCLA, con más de un 9% pero no más de un 87% de óxido de etileno | 2138-1  | 1041      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-07      | 365                 |
| ÓXIDO DE ETILENO Y DIÓXIDO DE CARBONO, EN MEZCLA, con no más de un 9% de óxido de etileno                    | 2138-1  | 1952      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-08      | 365                 |
| ÓXIDO DE ETILENO Y ÓXIDO DE PROPILENO, EN MEZCLA, con no más de un 30% de óxido de etileno                   | 3122  | 2983      | 3.1    | I                               | Tóxico                                 | 3-02      | 365                 |
| ÓXIDO DE ETILENO Y PENTAFLUOROETANO, EN MEZCLA, con no más de un 7,9% de óxido de etileno                    | 2138-4  | 3298      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-09      | 350                 |
| ÓXIDO DE ETILENO Y TETRAFLUOROETANO, EN MEZCLA, con no más de un 5,6% de óxido de etileno                    | 2138-4  | 3299      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-09      | 350                 |
| ÓXIDO DE FENBUTAESTANO PP  | <i>véase la sección 23.1.5 de la Introducción General</i>     |           |        |                                 |  |           |                     |
| ÓXIDO DE HIERRO AGOTADO  | 4238  | 1376      | 4.2    | III                             | -                                      | 4.2-04    | ninguno             |
| ÓXIDO DE MERCURIO PP   | 6184  | 1641      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-04    | 105                 |
| ÓXIDO DE MESITILO  | 3362  | 1229      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-06      | 300                 |
| ÓXIDO DE POTASIO   | <i>véase</i> 8215   | 2033      | 8      | II                              | -                                      | 8-06      | 705                 |
| ÓXIDO DE PROPILENO   | 3143  | 1280      | 3.1    | I                               | -                                      | 3-06      | 365                 |
| ÓXIDO DE PROPILENO Y ÓXIDO DE ETILENO, EN MEZCLA   | <i>véase</i> ÓXIDO DE ETILENO Y ÓXIDO DE PROPILENO, EN MEZCLA |           |        |                                 |  |           |                     |
| ÓXIDO DE SODIO   | <i>véase</i> 8226   | 1825      | 8      | II                              | -                                      | 8-06      | 705                 |
| ÓXIDO DE TRI(1-AZIRIDINIL) FOSFINA EN SOLUCIÓN   | <i>véase</i> ÓXIDO DE TRI(1-AZIRIDINIL) FOSFINA EN SOLUCIÓN   |           |        |                                 |  |           |                     |
| ÓXIDO DE TRIS(1-AZIRIDINIL) FOSFINA EN SOLUCIÓN  | 6276  | 2501      | 6.1    | II/III                          | -                                      | 6.1-02    | 205                 |
| ÓXIDO MERCÚRICO PP   | <i>véase</i> 6184   | 1641      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-04    | 105                 |
| ÓXIDO NÍTRICO COMPRIMIDO   | 2162  | 1660      | 2(2.3) | -                               | Comburente, Corrosivo                  | 2-03      | 610                 |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10176  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG                                    | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|---|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| ÓXIDO NÍTRICO Y DIÓXIDO DE NITRÓGENO, EN MEZCLA                        | 2162  | 1975      | 2(2.3) | -                               | Comburente, Corrosivo                  | 2-08      | 610                 |
| ÓXIDO NÍTRICO Y TETRÓXIDO DE DINITRÓGENO, EN MEZCLA                    | 2162  | 1975      | 2(2.3) | -                               | Comburente, Corrosivo                  | 2-08      | 610                 |
| ÓXIDO NITROSO  | 2166  | 1070      | 2(2.2) | -                               | Comburente                             | 2-08      | ninguno             |
| ÓXIDO NITROSO LÍQUIDO REFRIGERADO                                      | 2166  | 2201      | 2(2.2) | -                               | Comburente                             | 2-11      | 620                 |
| ÓXIDO NITROSO Y ANHÍDRIDO CARBÓNICO, EN MEZCLA                         | <i>véase</i> ANHÍDRIDO CARBÓNICO Y ÓXIDO NITROSO, EN MEZCLA |           |        |                                 |  |           |                     |
| ÓXIDO NITROSO Y DIÓXIDO DE CARBONO, EN MEZCLA                          | <i>véase</i> DIÓXIDO DE CARBONO Y ÓXIDO NITROSO, EN MEZCLA  |           |        |                                 |  |           |                     |
| OXIFLUORURO DE CARBONO COMPRIMIDO                                      | <i>véase</i> 2115   | 2417      | 2(2.3) | -                               | Corrosivo                              | 2-08      | 750                 |
| OXIFLUORURO SULFÚRICO  | <i>véase</i> 2180   | 2191      | 2(2.3) | -                               | -                                      | 2-08      | 750                 |
| OXÍGENO COMPRIMIDO   | 2169  | 1072      | 2(2.2) | -                               | Comburente                             | 2-04      | ninguno             |
| OXÍGENO LÍQUIDO REFRIGERADO  | 2169  | 1073      | 2(2.2) | -                               | Comburente                             | 2-11      | 620                 |
| ÓXÍGENO Y ANHÍDRIDO CARBÓNICO COMPRIMIDOS, EN MEZCLA                   | <i>véase</i> 2113   | 1014      | 2(2.2) | -                               | Comburente                             | 2-04      | 615                 |
| OXÍGENO Y DIÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDOS, EN MEZCLA                    | <i>véase</i> 2113   | 1014      | 2(2.2) | -                               | Comburente                             | 2-04      | 615                 |
| OXÍGENO Y GASES RAROS, EN MEZCLA                                       | <i>véase</i> GASES RAROS Y OXÍGENO, EN MEZCLA               |           |        |                                 |  |           |                     |
| OXIRANO  | <i>véase</i> 2139   | 1040      | 2(2.3) | -                               | Gas inflamable                         | 2-06      | 365                 |
| OXIRANO CON NITRÓGENO hasta una presión total de 1 MPa (10 bar) a 50°C | <i>véase</i> 2139   | 1040      | 2(2.3) | -                               | Gas inflamable                         | 2-06      | 365                 |
| OXISULFATO DE VANADIO  | <i>véase</i> 6278   | 2931      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-04    | 135, 700            |
| OXISULFURO DE CARBONO  | <i>véase</i> 2115   | 2204      | 2(2.3) | -                               | Gas inflamable                         | 2-05      | 210                 |
| OXITRICLORURO DE VANADIO   | 8244  | 2443      | 8      | II                              | -                                      | 8-02      | 135                 |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10177  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEM | Nº Cuadro GPA |
|---|---|--------|-------|--------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| PAJA  | 4149  | 1327   | 4.1*  | -                        | -                                | 4.1-06 | ninguno       |
| PAPEL CARBÓN  | véase 4248  | 1379   | 4.2   | III                      | -                                | 4.2-05 | ninguno       |
| PAPEL TRATADO CON ACEITES INSATURADOS, no completamente seco                            | 4248  | 1379   | 4.2   | III                      | -                                | 4.2-05 | ninguno       |
| para-   | Prefijo que no se tiene en cuenta al clasificar las sustancias y los artículos por orden alfabético |        |       |                          |                                  |        |               |
| PARAFINA  | véase 3375  | 1223   | 3.3   | II                       | -                                | 3-07   | 311           |
| PARAFINAS CLORADAS (C <sub>10</sub> -C <sub>17</sub> ) <sup>PP</sup>                    | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.                     |        |       |                          |                                  |        |               |
| PARAFORMALDEHÍDO  | 4164  | 2213   | 4.1*  | -                        | -                                | 4.1-03 | 300           |
| PARALDEHÍDO   | 3372  | 1264   | 3.3   | III                      | -                                | 3-06   | 300           |
| Para-oxón <sup>P</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                     |        |       |                          |                                  |        |               |
| Paraquat  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE DIFIRIDIL y CUADRO DE PLAGUICIDAS                                       |        |       |                          |                                  |        |               |
| Paratión <sup>PP</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                     |        |       |                          |                                  |        |               |
| Paratión-metil <sup>PP</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                     |        |       |                          |                                  |        |               |
| PCB <sup>PP</sup>   | véase 9034  | 2315   | 9     | II                       | -                                | 6.1-02 | ninguno       |
| PELÍCULAS CON SOPORTE DE NITROCELULOSA revestidas de gelatina, exceptuados los desechos | 4145  | 1324   | 4.1   | III                      | -                                | 4.1-06 | 610           |
| PENTABORANO   | 4248-1  | 1380   | 4.2   | I                        | Tóxico                           | 4.2-01 | 245           |
| PENTABROMURO DE FÓSFORO   | 8207  | 2691   | 8     | II                       | -                                | 8-06   | 700           |
| PENTACLOROETANO <sup>P</sup>  | 6217  | 1669   | 6.1   | II                       | -                                | 6.1-02 | 340           |
| PENTACLOROFENATO SÓDICO <sup>PP</sup>   | 6259  | 2567   | 6.1   | II                       | -                                | 6.1-04 | 711           |
| Pentaclorofenol <sup>PP</sup>   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                        |        |       |                          |                                  |        |               |
| PENTACLOROFENOL <sup>PP</sup>   | véase 6217  | 3155   | 6.1   | II                       | -                                | 6.1-04 | 711           |
| PENTACLORURO DE ANTIMONIO EN SOLUCIÓN   | 8116  | 1731   | 8     | II/III                   | -                                | 8-03   | 130           |

\* No se exige etiqueta.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10178  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO                | PÁGINA CÓDIGO IMDG | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEM | Nº Cuadro GPA |
|-------------------------------------|--------------------|--------|--------|--------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| PENTACLORURO DE ANTIMONIO LÍQUIDO   | 8116               | 1730   | 8      | II                       | -                                | 8-03   | 130           |
| PENTACLORURO DE FÓSFORO             | 8208               | 1806   | 8      | II                       | -                                | 8-03   | 700           |
| PENTACLORURO DE MOLIBDENO           | 8193               | 2508   | 8      | III                      | -                                | 8-03   | 700           |
| PENTACLORURO FOSFÓRICO              | véase 8208         | 1806   | 8      | II                       | -                                | 8-03   | 700           |
| PENTAFLUROETANO                     | 2170-1             | 3220   | 2(2.2) | -                        | -                                | 2-09   | 350           |
| PENTAFLUROETIL TRIFLUOROVINIL ÉTER  | véase 2171         | 3154   | 2(2.1) | -                        | -                                | 2-07   | 620, 615      |
| PENTAFLUROETOXITRIFLUORO-ETILENO    | véase 2171         | 3154   | 2(2.1) | -                        | -                                | 2-07   | 620, 615      |
| PENTAFLUROURO DE ANTIMONIO          | 8117               | 1732   | 8      | II                       | Tóxico                           | 8-03   | 130           |
| PENTAFLUROURO DE BROMO              | 5132               | 1745   | 5.1    | I                        | Tóxico, Corrosivo                | 5.1-01 | 750           |
| PENTAFLUROURO DE CLORO              | 2116               | 2548   | 2(2.3) | -                        | Comburente, Corrosivo            | 2-08   | 750           |
| PENTAFLUROURO DE FÓSFORO COMPRIMIDO | 2173               | 2198   | 2(2.3) | -                        | Corrosivo                        | 2-08   | 750           |
| PENTAFLUROURO DE YODO               | 5153               | 2495   | 5.1    | I                        | Tóxico, Corrosivo                | 5.1-01 | 750           |
| PENTALINA <sup>P</sup>              | véase 6217         | 1669   | 6.1    | II                       | -                                | 6.1-02 | 340           |
| PENTAMETILENO                       | véase 3115         | 1146   | 3.1    | II                       | -                                | 3-07   | 310           |
| PENTAMETILHEPTANO                   | 3373               | 2286   | 3.3    | III                      | -                                | 3-07   | 310           |
| PENTANALES                          | véase 3288         | 2058   | 3.2    | II                       | -                                | 3-06   | 300           |
| PENTANO-2,4-DIONA                   | 3373               | 2310   | 3.3    | III                      | Tóxico                           | 3-06   | 300           |
| PENTANO <i>normal</i>               | véase 3140         | 1265   | 3.1    | II                       | -                                | 3-07   | 310           |
| 2,4-PENTANODIONA                    | véase 3373         | 2310   | 3.3    | III                      | Tóxico                           | 3-06   | 300           |
| PENTANOLES                          | véase 3182-2       | 1105   | 3.2    | II                       | -                                | 3-06   | 305           |
| - <i>idem</i> -                     | véase 3308         | 1105   | 3.3    | III                      | -                                | 3-06   | 305           |
| 2-PENTANONA                         | véase 3261         | 1249   | 3.2    | II                       | -                                | 3-07   | 300           |
| 3-PENTANONA                         | véase 3208         | 1156   | 3.2    | II                       | -                                | 3-07   | 300           |
| PENTANOS líquidos                   | 3140               | 1265   | 3.1    | I/II                     | -                                | 3-07   | 310           |
| PENTANOTIOLES <sup>P</sup>          | véase 3184         | 1111   | 3.2    | II                       | -                                | 3-07   | 375           |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10178  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG                           | Nº<br>ONU    | CLASE       | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm      | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--|--------------|-------------|---------------------------------|--|----------------|---------------------|
| PENTASULFURO DE FÓSFORO,<br>sin contenido alguno de fósforo<br>amarillo o de fósforo blanco | 4355-3   | 1340         | 4.3         | II                              | Sólido<br>inflamable                   | 4.3-03         | 225                 |
| 1-PENTENO   | 3140   | 1108         | 3.1         | I                               | -                                      | 3-07           | 310                 |
| 1-PENTILAMINA   | véase 3183   | 1106         | 3.2         | II                              | Corrosivo                              | 3-02           | 320                 |
| 2-PENTILAMINA   | véase 3308   | 1106         | 3.3         | III                             | Corrosivo                              | 3-02           | 320                 |
| 3-PENTILAMINA   | véase 3183   | 1106         | 3.2         | II                              | Corrosivo                              | 3-02           | 320                 |
| PENTILAMINAS<br>- idem -  | véase 3183<br>véase 3308                           | 1106<br>1106 | 3.2<br>3.3  | II<br>III                       | Corrosivo<br>Corrosivo                 | 3-02<br>3-02   | 320<br>320          |
| n-PENTILBENCENO   | véase la sección 23.1.5 de la Introducción General |              |             |                                 |  |                |                     |
| 1-PENTOL  | 8200   | 2705         | 8           | II                              | -                                      | 8-05           | 305                 |
| PENTOLITA seca o humidificada<br>con menos de un 15% en masa, de<br>agua                    | 1110   | 0151         | 1.1D        | -                               | -                                      | 1-01           | *                   |
| PENTÓXIDO DE ARSÉNICO   | 6076   | 1559         | 6.1         | II                              | -                                      | 6.1-04         | 100                 |
| PENTÓXIDO DE FÓSFORO  | 8208   | 1807         | 8           | II                              | -                                      | 8-06           | 700                 |
| PENTÓXIDO DE VANADIO<br>no fundido  | 8277   | 2862         | 6.1         | II                              | -                                      | 6.1-04         | 135                 |
| PENTRITA HUMIDIFICADA con no<br>menos de un 15% en masa, de<br>agua                         | véase 1106   | 0150         | 1.1D        | -                               | -                                      | 1-02           | *                   |
| PENTRITA INSENSIBILIZADA con<br>no menos de un 15% en masa, de<br>flemador                  | véase 1106   | 0150         | 1.1D        | -                               | -                                      | 1-02           | †                   |
| PENTRITA con no menos de un 7%,<br>en masa, de cera   | véase 1130   | 0411         | 1.1D        | -                               | -                                      | 1-02           | *                   |
| PERBORATO SÓDICO ANHIDRO  | 5185   | 3247         | 5.1         | II                              | -                                      | 5.1-06         | 735                 |
| PERCLORATO AMÓNICO<br>- idem -  | 1103<br>5126                                       | 0402<br>1442 | 1.1D<br>5.1 | -<br>II                         | -<br>-                                 | 1-01<br>5.1-09 | 745,<br>745         |
| PERCLORATO CÁLCICO  | 5139   | 1455         | 5.1         | II                              | -                                      | 5.1-06         | 745                 |
| PERCLORATO DE BARIO EN<br>SOLUCIÓN  | 5129   | 1447         | 5.1         | II                              | Tóxico                                 | 5.1-02         | 120, 745            |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
† Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10180  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO                             | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG         | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|----------------------------------|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| PERCLORATO DE BARIO SÓLIDO                             | 5129                             | 1447      | 5.1    | II                              | Tóxico                                 | 5.1-05    | 120, 745            |
| PERCLORATO DE ESTRONCIO                                | 5188                             | 1508      | 5.1    | II                              | -                                      | 5.1-06    | 745                 |
| PERCLORATO DE MAGNESIO                                 | 5159                             | 1475      | 5.1    | II                              | -                                      | 5.1-03    | 745                 |
| Perclorato de plomo (II)                               | véase PERCLORATO DE PLOMO SÓLIDO |           |        |                                 |  |           |                     |
| PERCLORATO DE PLOMO EN<br>SOLUCIÓN <sup>P</sup>        | 5155                             | 1470      | 5.1    | II                              | Tóxico                                 | 5.1-02    | 110, 745            |
| PERCLORATO DE PLOMO<br>SÓLIDO <sup>P</sup>             | 5155                             | 1470      | 5.1    | II                              | Tóxico                                 | 5.1-05    | 110, 745            |
| PERCLORATO POTÁSICO                                    | 5172                             | 1489      | 5.1    | II                              | -                                      | 5.1-06    | 745                 |
| PERCLORATO SÓDICO                                      | 5182                             | 1502      | 5.1    | II                              | -                                      | 5.1-06    | 745                 |
| PERCLORATOS INORGÁNICOS EN<br>SOLUCIÓN ACUOSA, N.E.P.* | 5166                             | 3211      | 5.1    | II/III                          | -                                      | 5.1-02    | 745                 |
| PERCLORATOS INORGÁNICOS,<br>N.E.P.*                    | 5166                             | 1481      | 5.1    | II/III                          | -                                      | 5.1-05    | 745                 |
| PERCLOROBENCENO  | véase 6158                       | 2729      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-04    | 500                 |
| PERCLOROCICLOPENTADIENO                                | véase 6159                       | 2646      | 6.1    | I                               | -                                      | 6.1-02    | 340                 |
| PERCLOROETILENO <sup>P</sup>                           | véase 6264                       | 1897      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02    | 340                 |
| PERCLOROMETIL-<br>MERCAPTANO <sup>P</sup>              | 6218                             | 1670      | 6.1    | I                               | -                                      | 6.1-02    | 376                 |
| PERCLORURO DE ANTIMONIO EN<br>SOLUCIÓN                 | véase 8116                       | 1731      | 8      | II/III                          | -                                      | 8-03      | 130                 |
| PERCLORURO DE ANTIMONIO<br>LÍQUIDO                     | véase 8116                       | 1730      | 8      | II                              | -                                      | 8-03      | 130                 |
| PERCLORURO DE HIERRO<br>ANHIDRO                        | véase 8173                       | 1773      | 8      | III                             | -                                      | 8-06      | 700                 |
| PERCLORURO DE HIERRO EN<br>SOLUCIÓN                    | véase 8173                       | 2582      | 8      | III                             | -                                      | 8-08      | 700                 |
| PERCLORURO FÉRRICO<br>ANHIDRO                          | véase 8173                       | 1773      | 8      | III                             | -                                      | 8-06      | 700                 |
| PERCLORURO FÉRRICO EN<br>SOLUCIÓN                      | véase 8173                       | 2582      | 8      | III                             | -                                      | 8-08      | 700                 |
| PERCLORURO FOSFÓRICO                                   | véase 8208                       | 1806      | 8      | II                              | -                                      | 8-03      | 700                 |
| PERFLUORO-2-BUTENO                                     | véase 2167                       | 2422      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-09      | 350                 |
| PERFLUOROCICLOBUTANO                                   | véase 2167                       | 1976      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-09      | 350                 |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10181  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG                                 | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|--|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| PERFLUORO(ETILVINIL ÉTER)   | 2171   | 3154   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 620, 615      |
| PERFLUORO(METILVINIL ÉTER)  | 2171   | 3153   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 620, 615      |
| PERFLUOROPROPANO  | véase 2168   | 2424   | 2(2.2) | -                         | -                                | 2-09   | 350           |
| PERFUMERÍA, PRODUCTOS DE  | véase PRODUCTOS líquidos inflamables DE PERFUMERÍA |        |        |                           |                                  |        |               |
| PERMANGANATO AMÓNICO  | PROHIBIDO EL TRANSPORTE                            |        |        |                           |                                  |        |               |
| PERMANGANATO CÁLCICO  | 5140   | 1456   | 5.1    | II                        | -                                | 5.1-06 | 715           |
| PERMANGANATO DE BARIO   | 5129   | 1448   | 5.1    | II                        | Tóxico                           | 5.1-05 | 715           |
| PERMANGANATO DE CINC  | 5193   | 1515   | 5.1    | II                        | -                                | 5.1-06 | 715           |
| PERMANGANATO POTÁSICO   | 5173   | 1490   | 5.1    | II                        | -                                | 5.1-06 | 715           |
| PERMANGANATO SÓDICO   | 5183   | 1503   | 5.1    | II                        | -                                | 5.1-06 | 715           |
| PERMANGANATOS INORGÁNICOS EN SOLUCIÓN ACUOSA, N.E.P.*                                 | 5167-1   | 3214   | 5.1    | II                        | -                                | 5.1-02 | 715           |
| PERMANGANATOS INORGÁNICOS, N.E.P.*  | 5167-1   | 1482   | 5.1    | II/III                    | -                                | 5.1-05 | 715           |
| PEROXIACETATO DE <i>tert</i> -AMILO (concentración ≤ 82%, con diluyente tipo A)       | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO E             |        |        |                           |                                  |        |               |
| PEROXIACETATO DE <i>tert</i> -BUTILO (concentración ≤ 32%, con diluyente tipo A)      | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO F             |        |        |                           |                                  |        |               |
| PEROXIACETATO DE <i>tert</i> -BUTILO (concentración > 52-77%, con diluyente tipo A)   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO B             |        |        |                           |                                  |        |               |
| PEROXIACETATO DE <i>tert</i> -BUTILO (concentración > 32-52%, con diluyente tipo A)   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C             |        |        |                           |                                  |        |               |
| PEROXIACETATO DE <i>tert</i> -BUTILO (concentración ≤ 22%, con diluyente tipo B)      | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO F             |        |        |                           |                                  |        |               |
| PEROXIBENZOATO DE <i>tert</i> -AMILO (concentración ≤ 96%, con diluyente tipo A)      | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D             |        |        |                           |                                  |        |               |
| PEROXIBENZOATO DE <i>tert</i> -BUTILO (concentración > 77-100%, con diluyente tipo A) | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C             |        |        |                           |                                  |        |               |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10182  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG   | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|--|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| PEROXIBENZOATO DE <i>tert</i> -BUTILO (concentración > 52-77%, con diluyente tipo A)                                   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D                           |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXIBENZOATO DE <i>tert</i> -BUTILO (concentración ≤ 52%, con sólido inerte)   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D                            |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXIBUTILFUMARATO DE <i>tert</i> -BUTILO (concentración ≤ 52, con diluyente tipo A)                                  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D                           |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXICROTONATO DE <i>tert</i> -BUTILO (concentración ≤ 77%, con diluyente tipo A)                                     | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D                           |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXI DE DI(3,5,5-TRIMETIL-HEXANOILO) (concentración ≤ 38, con diluyente tipo B)                                      | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO F, CON TEMPERATURA REGULADA |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXIDICARBONATO DE DIBENCULO (concentración ≤ 87%, con agua)   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO B, CON TEMPERATURA REGULADA  |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXIDICARBONATO DE DI(4- <i>tert</i> -BUTILCICLOHEXILO) (concentración ≤ 100%)                                       | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO C, CON TEMPERATURA REGULADA  |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXIDICARBONATO DE DI(4- <i>tert</i> -BUTILCICLOHEXILO) (concentración ≤ 42% en forma de dispersión estable en agua) | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO F, CON TEMPERATURA REGULADA |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXIDICARBONATO DE DI- <i>n</i> -BUTILO (concentración > 28-52%, con diluyente tipo B)                               | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXIDICARBONATO DE DI- <i>n</i> -BUTILO (concentración ≤ 27%, con diluyentes tipo A o B)                             | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO E, CON TEMPERATURA REGULADA |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXIDICARBONATO DE DI- <i>n</i> -BUTILO (concentración ≤ 42%, en forma de dispersión estable en agua (congelada))    | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO E, CON TEMPERATURA REGULADA  |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXIDICARBONATO DE DI- <i>sec</i> -BUTILO (concentración > 52-100%)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C, CON TEMPERATURA REGULADA |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXIDICARBONATO DE DI- <i>sec</i> -BUTILO (concentración ≤ 52%, con diluyente tipo B)                                | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXIDICARBONATO DE DICETILO (concentración ≤ 100%)   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA  |        |       |                           |                                  |        |               |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10183  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| PEROXIDICARBONATO DE DICETILO (concentración ≤ 42% en forma de dispersión estable en agua)                    | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO F, CON TEMPERATURA REGULADA |           |       |                                 |  |           |                     |
| PEROXIDICARBONATO DE DICICLOHEXILO (concentración > 91-100%)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO B, CON TEMPERATURA REGULADA  |           |       |                                 |  |           |                     |
| PEROXIDICARBONATO DE DICICLOHEXILO (concentración ≤ 91%, con agua)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO C, CON TEMPERATURA REGULADA  |           |       |                                 |  |           |                     |
| PEROXIDICARBONATO DE DIESTEARILO (concentración ≤ 87%, con sólido inerte)                                     | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D                            |           |       |                                 |  |           |                     |
| PEROXIDICARBONATO DE DI-2-ETILHEXILO (concentración > 77-100%)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C, CON TEMPERATURA REGULADA |           |       |                                 |  |           |                     |
| PEROXIDICARBONATO DE DI-2-ETILHEXILO (concentración ≤ 77%)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA |           |       |                                 |  |           |                     |
| PEROXIDICARBONATO DE DI-2-ETILHEXILO (concentración ≤ 52% en forma de dispersión estable en agua)             | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO F, CON TEMPERATURA REGULADA |           |       |                                 |  |           |                     |
| PEROXIDICARBONATO DE DI-2-ETILHEXILO (concentración ≤ 42% en forma de dispersión estable en agua (congelada)) | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO E, CON TEMPERATURA REGULADA  |           |       |                                 |  |           |                     |
| PEROXIDICARBONATO DE DIÉTILO (concentración ≤ 27, con diluyente tipo B)                                       | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA |           |       |                                 |  |           |                     |
| PEROXIDICARBONATO DE DI(2-FENOXIETILO) (concentración > 85-100%)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO B                            |           |       |                                 |  |           |                     |
| PEROXIDICARBONATO DE DI(2-FENOXIETILO) (concentración ≤ 85%, con agua)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D                            |           |       |                                 |  |           |                     |
| PEROXIDICARBONATO DE DIISOPROPILC (concentración > 52-100%)   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO B, CON TEMPERATURA REGULADA  |           |       |                                 |  |           |                     |
| PEROXIDICARBONATO DE DIISOPROPILO (concentración ≤ 52%, con diluyente tipo B)                                 | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA |           |       |                                 |  |           |                     |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10184  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| PEROXIDICARBONATO DE DIISOTRIDECILO (concentración ≤ 100%)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA |           |       |                                 |  |           |                     |
| PEROXIDICARBONATO DE DIMIRISTILO (concentración ≤ 100%)   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA  |           |       |                                 |  |           |                     |
| PEROXIDICARBONATO DE DIMIRISTILO (concentración ≤ 42% en forma de dispersión estable en agua)   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO F, CON TEMPERATURA REGULADA |           |       |                                 |  |           |                     |
| PEROXIDICARBONATO DE DI-n-PROPILO (concentración ≤ 100%)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C, CON TEMPERATURA REGULADA |           |       |                                 |  |           |                     |
| PEROXIDICARBONATO DE ISOPROPILO-sec-BUTILO + PEROXIDICARBONATO DE DI-sec-BUTILO + PEROXIDICARBONATO DE DIISOPROPILO (concentración ≤ 52% + ≤ 28% + ≤ 22%) | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO B, CON TEMPERATURA REGULADA |           |       |                                 |  |           |                     |
| PEROXIDIETILACETATO DE terc-BUTILO (concentración ≤ 100%)   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C, CON TEMPERATURA REGULADA |           |       |                                 |  |           |                     |
| PEROXIDIETILACETATO DE terc-BUTILO (concentración ≤ 33%) CON PEROXIBENZOATO DE terc-BUTILO (concentración ≤ 33%), con diluyente tipo A                    | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D                           |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO CÁLCICO  | 5140   | 1457      | 5.1   | II                              | -                                      | 5.1-04    | 735                 |
| PERÓXIDO DE ACETILACETONA (concentración ≤ 42%, con diluyente tipo A y agua, oxígeno activo ≤ 4, 7%)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D                           |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE ACETILACETONA (concentración ≤ 32% en forma de pasta, con diluyente tipo A, con o sin agua)   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D                            |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE ACETIL BENZOILO (concentración ≤ 45%, con diluyente tipo A)   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D                           |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE ACETILCICLO-HEXANO SULFONILO (concentración ≤ 82%, con agua)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO B, CON TEMPERATURA REGULADA  |           |       |                                 |  |           |                     |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10185  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG  | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|---|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| PERÓXIDO DE ACETILCICLO-<br>HEXANO SULFONILO<br>(concentración ≤ 32%, con<br>diluyente tipo B) | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D,<br>CON TEMPERATURA REGULADA |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE BARIO  | 5130  | 1449      | 5.1   | II                              | Tóxico                                 | 5.1-04    | 120, 735            |
| PERÓXIDO DE <i>tert</i> -BUTILO Y<br>CUMILO (concentración ≤ 42%,<br>con sólido inerte)        | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D                               |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE <i>tert</i> -BUTILO Y<br>CUMILO (concentración<br>> 42-100%)                       | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D                              |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE CINC   | 5194  | 1518      | 5.1   | II                              | -                                      | 5.1-04    | 735                 |
| PERÓXIDO DE DIACETILO<br>(concentración ≤ 27%,<br>con diluyente tipo B)                        | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D,<br>CON TEMPERATURA REGULADA |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DI- <i>tert</i> -AMILO<br>(concentración ≤ 100%)                                   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO E                              |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DIBENZOÍLO<br>(concentración > 52-100%,<br>con sólido inerte)                      | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO B                               |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DIBENZOÍLO<br>(concentración ≤ 42%,<br>en forma de dispersión<br>estable en agua)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO F                              |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DIBENZOÍLO<br>(concentración ≤ 56,5%,<br>en forma de pasta, con agua)              | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO E                               |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DIBENZOÍLO<br>(concentración > 35-52%,<br>con sólido inerte)                       | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D                               |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DIBENZOÍLO<br>(concentración ≤ 62%,<br>con sólido inerte y agua)                   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D                               |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DIBENZOÍLO<br>(concentración > 77-94%,<br>con agua)                                | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO B                               |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DIBENZOÍLO<br>(concentración > 36-42%,<br>con diluyente tipo A)                    | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO E                              |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DIBENZOÍLO<br>(concentración > 36-42%,<br>con diluyente tipo A y agua)             | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO E                              |           |       |                                 |  |           |                     |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10186  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG  | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|---|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| PERÓXIDO DE DIBENZOÍLO<br>(concentración ≤ 77%,<br>con agua)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO C                               |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DIBENZOÍLO<br>(concentración 52-62%<br>en forma de pasta, con diluyente<br>tipo A, con o sin agua)          | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D                               |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DIBENZOÍLO<br>(concentración ≤ 52% en<br>forma de pasta, con diluyente<br>tipo A, con o sin agua)           | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO E                               |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DI- <i>tert</i> -BUTILO<br>(concentración > 32-100%)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO E                              |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DI- <i>tert</i> -BUTILO<br>(concentración ≤ 52%, con<br>diluyente tipo B)                                   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO F                              |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DI-4-CLORO-<br>BENZOÍLO (concentración ≤ 77%,<br>con agua)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO B                               |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DI-4-CLORO-<br>BENZOÍLO (concentración ≤ 52%<br>en forma de pasta, con diluyente<br>tipo A, con o sin agua) | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D                               |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DICUMILO (puro o<br>concentración 42-100%,<br>con sólido inerte)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO F                               |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DIDECANOÍLO<br>(concentración ≤ 100%)   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO C,<br>CON TEMPERATURA REGULADA  |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DI-2,4-<br>-DICLOROBENZOÍLO<br>(concentración ≤ 77%, con agua)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO B                               |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DI-2,4-<br>-DICLOROBENZOÍLO<br>(concentración<br>≤ 52% en forma de pasta<br>con aceite de silicio)          | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D                               |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DI-(1-<br>-HIDROXICICLOHEXILO)<br>(concentración ≤ 100%)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D                               |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DISOBUTILO<br>(concentración > 32-52%,<br>con diluyente tipo A o B)   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO B,<br>CON TEMPERATURA REGULADA |           |       |                                 |  |           |                     |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10187  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEM | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--------------------------|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| PERÓXIDO DE DIISOBUTIRILO<br>(concentración ≤ 32%,<br>con diluyente tipo B)  | véase                    |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DILAUROILO<br>(concentración ≤ 100%)   | véase                    |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DILAUROILO<br>(concentración ≤ 42% en forma<br>de dispersión estable en agua)  | véase                    |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DI-METIL-2-<br>-BENZOILO) (concentración<br>≤ 87%, con agua).  | véase                    |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DI-4-METIL-<br>-BENZOILO (concentración ≤ 52%,<br>en forma de pasta con aceite de<br>silicona                                    | véase                    |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DI-n-NONANOILO<br>(concentración ≤ 100%)   | véase                    |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DI-n-OCTANOILO<br>(concentración ≤ 100%)   | véase                    |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DIPROPIONILO<br>(concentración ≤ 27%,<br>con diluyente tipo A o B)   | véase                    |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DI-(3,5,5-TRIMETIL-<br>-1,2-DIOXOLANIL-3)<br>(concentración ≤ 52% en forma de<br>pasta, con diluyente tipo A, con o<br>sin agua) | véase                    |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DI-3,5,5-<br>-TRIMETILHEXANOILO<br>(concentración > 32-82%,<br>con diluyente tipo A)   | véase                    |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DI-(3,5,5-<br>-TRIMETILHEXANOILO)<br>(concentración ≤ 38%, con<br>diluyente tipo B)  | véase                    |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DI-(3,5,5-<br>-TRIMETILHEXANOILO)<br>(concentración ≤ 52%, en<br>forma de dispersión estable<br>en agua)                         | véase                    |           |       |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DE DI-(3,5,5-<br>-TRIMETILHEXANOILO)<br>(concentración ≤ 52%)   | véase                    |           |       |                                 |  |           |                     |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10188  
Enm. 27-94

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEM | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--------------------------|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| PERÓXIDO DE ESTRONCIO   | 5188                     | 1509      | 5.1    | II                              | -                                      | 5.1-04    | 735                 |
| PERÓXIDO DE HIDRÓGENO EN<br>SOLUCIÓN ACUOSA con no menos<br>de un 8% pero menos de un 20%<br>de peróxido de hidrógeno (esta-<br>bilizada según sea necesario)   | 5150                     | 2984      | 5.1    | III                             | -                                      | 5.1-02    | 735                 |
| PERÓXIDO DE HIDRÓGENO EN<br>SOLUCIÓN ACUOSA con no menos<br>de un 20% pero no más de un 60%<br>de peróxido de hidrógeno (esta-<br>bilizada según sea necesario) | 5151                     | 2014      | 5.1    | II                              | Corrosivo                              | 5.1-02    | 735                 |
| PERÓXIDO DE HIDRÓGENO<br>ESTABILIZADO o PERÓXIDO DE<br>HIDRÓGENO EN SOLUCIÓN<br>ACUOSA ESTABILIZADA con<br>más de un 60% de peróxido de<br>hidrógeno            | 5152                     | 2015      | 5.1    | I                               | Corrosivo                              | 5.1-02    | 735                 |
| PERÓXIDO DE HIDRÓGENO<br>SÓLIDO   | véase 5191               | 1511      | 5.1    | III                             | Corrosivo                              | 5.1-05    | 735                 |
| PERÓXIDO DE HIDRÓGENO Y<br>ÁCIDO PEROXIACÉTICO, EN<br>MEZCLA, con ácido(s), agua y<br>no más de un 5% de ácido<br>peroxiacético, ESTABILIZADA                   | 5149                     | 3149      | 5.1    | II                              | Corrosivo                              | 5.1-02    | 735                 |
| PERÓXIDO DE LITIO   | 5157                     | 1472      | 5.1    | II                              | -                                      | 5.1-04    | 160, 735            |
| PERÓXIDO DE MAGNESIO  | 5160                     | 1476      | 5.1    | II                              | -                                      | 5.1-04    | 735                 |
| PERÓXIDO DE NITRÓGENO   | véase 2134               | 1067      | 2(2.3) | -                               | Comburente,<br>Corrosivo               | 2-08      | 610                 |
| PERÓXIDO DE PLOMO   | véase 5154               | 1872      | 5.1    | III                             | -                                      | 5.1-06    | 110                 |
| PERÓXIDO DEL ÁCIDO<br>DISUCCÍNICO (concentración<br>> 72-100%)  |                          |           |        |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO DEL ÁCIDO<br>DISUCCÍNICO (concentración<br>≤ 72%, con agua)  |                          |           |        |                                 |  |           |                     |
| PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO,<br>TIPO B  | 5221                     | 3101      | 5.2    | II                              | *                                      | 5.2-01    | 735                 |
| PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO,<br>TIPO B, CON TEMPERATURA<br>REGULADA   | 5231                     | 3111      | 5.2    | II                              | *                                      | 5.2-02    | 735                 |

\* Véase la sección 5 de la introducción a la Clase 5.2.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10189  
Enm. 28-96



ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm   | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--------------------------|-----------|-------|---------------------------------|--|---|---------------------|
| PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO,<br>TIPO C                              | 5223                     | 3103      | 5.2   | II                              | *                                      | 5.2-01  | 735                 |
| PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO,<br>TIPO C, CON TEMPERATURA<br>REGULADA | 5233                     | 3113      | 5.2   | II                              | *                                      | 5.2-02  | 735                 |
| PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO,<br>TIPO D                              | 5225                     | 3105      | 5.2   | II                              | *                                      | 5.2-01  | 735                 |
| PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO,<br>TIPO D, CON TEMPERATURA<br>REGULADA | 5235                     | 3115      | 5.2   | II                              | *                                      | 5.2-02  | 735                 |
| PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO,<br>TIPO E                              | 5227                     | 3107      | 5.2   | II                              | *                                      | 5.2-01  | 735                 |
| PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO,<br>TIPO E, CON TEMPERATURA<br>REGULADA | 5237                     | 3117      | 5.2   | II                              | *                                      | 5.2-02  | 735                 |
| PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO,<br>TIPO F                              | 5229                     | 3109      | 5.2   | II                              | *                                      | 5.2-01 <sup>1</sup><br>5.2-03 <sup>2</sup><br>5.2-05 <sup>3</sup> | 735                 |
| PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO,<br>TIPO F, CON TEMPERATURA<br>REGULADA | 5239                     | 3119      | 5.2   | II                              | *                                      | 5.2-02 <sup>1</sup><br>5.2-04 <sup>2</sup><br>5.2-06 <sup>3</sup> | 735                 |
| PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO,<br>TIPO B                               | 5222                     | 3102      | 5.2   | II                              | *                                      | 5.2-01  | 735                 |
| PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO,<br>TIPO B, CON TEMPERATURA<br>REGULADA  | 5232                     | 3112      | 5.2   | II                              | *                                      | 5.2-02  | 735                 |
| PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO,<br>TIPO C                               | 5224                     | 3104      | 5.2   | II                              | *                                      | 5.2-01  | 735                 |
| PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO,<br>TIPO C, CON TEMPERATURA<br>REGULADA  | 5234                     | 3114      | 5.2   | II                              | *                                      | 5.2-02  | 735                 |
| PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO,<br>TIPO D                               | 5226                     | 3106      | 5.2   | II                              | *                                      | 5.2-01  | 735                 |
| PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO,<br>TIPO D, CON TEMPERATURA<br>REGULADA  | 5236                     | 3116      | 5.2   | II                              | *                                      | 5.2-02  | 735                 |

- \* Véase la sección 5 de la introducción a la Clase 5.2.  
<sup>1</sup> En el caso de peróxidos orgánicos en embalajes/envases.  
<sup>2</sup> En el caso de peróxidos orgánicos en RIG.  
<sup>3</sup> En el caso de peróxidos orgánicos en cisternas.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10190  
Enm. 27-94

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG               | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm   | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--|-----------|-------|---------------------------------|--|---|---------------------|
| PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO,<br>TIPO E  | 5228                                   | 3108      | 5.2   | II                              | *                                      | 5.2-01  | 735                 |
| PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO,<br>TIPO E, CON TEMPERATURA<br>REGULADA   | 5238                                   | 3118      | 5.2   | II                              | *                                      | 5.2-02  | 735                 |
| PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO,<br>TIPO F  | 5230                                   | 3110      | 5.2   | II                              | *                                      | 5.2-01 <sup>1</sup><br>5.2-03 <sup>2</sup><br>5.2-05 <sup>3</sup> | 735                 |
| PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO,<br>TIPO F, CON TEMPERATURA<br>REGULADA   | 5240                                   | 3120      | 5.2   | II                              | *                                      | 5.2-02 <sup>1</sup><br>5.2-04 <sup>2</sup><br>5.2-06 <sup>3</sup> | 735                 |
| PERÓXIDO POTÁSICO  | 5174                                   | 1491      | 5.1   | I                               | -                                      | 5.1-04  | 735                 |
| PERÓXIDO SÓDICO  | 5184                                   | 1504      | 5.1   | I                               | -                                      | 5.1-04  | 735                 |
| PERÓXIDO(S) DE METILETILCETONA<br>(concentración ≤ 52%, con diluyente<br>tipo A, oxígeno activo > 10%)                                 | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO B |           |       |                                 |  |   |                     |
| PERÓXIDO(S) DE METILETILCETONA<br>(concentración ≤ 45%, con diluyente<br>tipo A, oxígeno activo ≤ 10%)                                 | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D |           |       |                                 |  |   |                     |
| PERÓXIDO(S) DE METILETILCETONA<br>(concentración ≤ 40%, con diluyente<br>tipo A, oxígeno activo ≤ 8, 2%)                               | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C |           |       |                                 |  |   |                     |
| PERÓXIDO(S) DE METILISOBUTIL-<br>CETONA (concentración ≤ 62%,<br>con diluyentes tipo A y B)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D |           |       |                                 |  |   |                     |
| PERÓXIDOS DE CICLOHEXANONA<br>(concentración ≤ 91%, con agua)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO C  |           |       |                                 |  |   |                     |
| PERÓXIDOS DE CICLOHEXANONA<br>(concentración ≤ 72%, con diluyente<br>tipo A, oxígeno activo ≤ 9%)                                      | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D |           |       |                                 |  |   |                     |
| PERÓXIDOS DE CICLOHEXANONA<br>(concentración ≤ 72% en forma<br>de pasta, con diluyente tipo A, con<br>o sin agua, oxígeno activo ≤ 9%) | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D  |           |       |                                 |  |   |                     |

- \* Véase la sección 5 de la introducción a la Clase 5.2.  
<sup>1</sup> En el caso de peróxidos orgánicos en embalajes/envases.  
<sup>2</sup> En el caso de peróxidos orgánicos en RIG.  
<sup>3</sup> En el caso de peróxidos orgánicos en cisternas.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10191  
Enm. 27-94

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTICULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG   | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|--|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| PERÓXIDOS DE DIACETÓN-ALCOHOL (concentración ≤ 57%, con diluyente tipo B y agua, peróxido de hidrógeno ≤ 9%, oxígeno activo ≤ 10%)                           | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA |        |       |                           |                                  |        |               |
| PERÓXIDOS DE METILCICLO-HEXANONA (concentración ≤ 67%, con diluyente tipo B)   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA |        |       |                           |                                  |        |               |
| PERÓXIDOS INORGÁNICOS, N.E.P.*   | 5168   | 1483   | 5.1   | II/III                    | -                                | 5.1-04 | 735           |
| PEROXI-2-ETILHEXANOATO DE terc-AMILO (concentración ≤ 100%)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXI-2-ETILHEXANOATO DE terc-BUTILO (concentración ≤ 32%, con diluyente tipo B)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO F, CON TEMPERATURA REGULADA |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXI-2-ETILHEXANOATO DE terc-BUTILO (concentración ≤ 52%, con sólido inerte)   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO E, CON TEMPERATURA REGULADA  |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXI-2-ETILHEXANOATO DE terc-BUTILO (concentración 52-100%)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C, CON TEMPERATURA REGULADA |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXI-2-ETILHEXANOATO DE terc-BUTILO (concentración > 32-52%, con diluyente tipo A o B)   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO E, CON TEMPERATURA REGULADA |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXI-2-ETILHEXANOATO DE terc-BUTILO (concentración ≤ 31%) CON 2,2-DI(terc-BUTILPEROXI) BUTANO (concentración ≤ 36%, con diluyente tipo B)                  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXI-2-ETILHEXANOATO DE terc-BUTILO (concentración ≤ 12%) CON 2, 2-DI(terc-BUTILPEROXI) BUTANO (concentración ≤ 14%), con diluyente tipo A y sólido inerte | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D                            |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXISOBUTIRATO DE terc-BUTILO (concentración > 52-77%, con diluyente tipo A o B)   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO B, CON TEMPERATURA REGULADA |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXISOBUTIRATO DE terc-BUTILO (concentración ≤ 52%, con diluyente tipo B)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA |        |       |                           |                                  |        |               |

P, PP o \* : véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10192  
Enm. 27-94

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTICULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG   | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|--|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| PEROXI-2-METILBENZOATO DE terc-BUTILO (concentración ≤ 100%)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C                           |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXI-2-NEODECANOATO DE 2,4,4-TRIMETILPENTILO (concentración ≤ 52% en forma de dispersión estable en agua) | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO F, CON TEMPERATURA REGULADA |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXINEODECANOATO DE terc-AMILO (concentración ≤ 77%, con diluyente tipo B)                                | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXINEODECANOATO DE terc-BUTILO (concentración > 77-100%)   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXINEODECANOATO DE terc-BUTILO (concentración ≤ 77%, con diluyente tipo B)                               | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXINEODECANOATO DE terc-BUTILO (concentración ≤ 42%) en forma de dispersión estable en agua              | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO E, CON TEMPERATURA REGULADA |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXINEODECANOATO DE terc-BUTILO (concentración ≤ 42%) en forma de dispersión estable en agua (congelada)  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO E, CON TEMPERATURA REGULADA  |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXINEODECANOATO DE CUMILO (concentración ≤ 77%, con diluyente tipo B)                                    | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXINEODECANOATO DE CUMILO (concentración ≤ 52% en forma de dispersión estable en agua)                   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO F, CON TEMPERATURA REGULADA |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXINEODECANOATO DE 2,4,4-TRIMETILPENTILO (concentración ≤ 72%, con diluyente tipo A)                     | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXINEOHEPTANOATO DE terc-BUTILO (concentración ≤ 77%, con diluyente tipo A)                              | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXINEOHEPTANOATO DE CUMILO (concentración ≤ 77%, con diluyente tipo A)                                   | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA |        |       |                           |                                  |        |               |
| PEROXINEOHEPTANOATO DE 1,1-DIMETIL-3-HIDROXIBUTILO (concentración ≤ 52%, con diluyente tipo A)              | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO E, CON TEMPERATURA REGULADA |        |       |                           |                                  |        |               |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10193  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG   | Nº ONU                       | CLASE                        | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm                       | Nº Cuadro GPA    |
|---|--|------------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------------|------------------------------|------------------|
| PEROXIPIVALATO DE <i>tert</i> -AMILO (concentración ≤ 77%, con diluyente tipo B)                  | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C, CON TEMPERATURA REGULADA               |                              |                              |                           |                                  |                              |                  |
| PEROXIPIVALATO DE <i>tert</i> -BUTILO (concentración > 67-77%, con diluyente tipo A)              | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C, CON TEMPERATURA REGULADA               |                              |                              |                           |                                  |                              |                  |
| PEROXIPIVALATO DE <i>tert</i> -BUTILO (concentración > 27-67%, con diluyente tipo B)              | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA               |                              |                              |                           |                                  |                              |                  |
| PEROXIPIVALATO DE <i>tert</i> -BUTILO (en RIG) (concentración ≤ 27%, con diluyente tipo B)        | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO F, CON TEMPERATURA REGULADA               |                              |                              |                           |                                  |                              |                  |
| PEROXIPIVALATO DE CUMILO (concentración ≤ 77%, con diluyente tipo B)                              | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA               |                              |                              |                           |                                  |                              |                  |
| PEROXI-3,5,5-TRIMETILHEXANOATO DE <i>tert</i> -BUTILO (concentración ≤ 32%, con diluyente tipo A) | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO F   |                              |                              |                           |                                  |                              |                  |
| PEROXOBORATO SÓDICO ANHIDRO   | 5185   | 3247                         | 5.1                          | II                        | -                                | 5.1-06                       | 735              |
| PERSULFATO AMÓNICO  | 5126   | 1444                         | 5.1                          | III                       | -                                | 5.1-06                       | 725              |
| PERSULFATO POTÁSICO   | 5175   | 1492                         | 5.1                          | III                       | -                                | 5.1-06                       | 700              |
| PERSULFATO SÓDICO   | 5185   | 1505                         | 5.1                          | III                       | -                                | 5.1-06                       | 700              |
| PERSULFATOS INORGÁNICOS EN SOLUCIÓN ACUOSA. N.E.P.*   | 5188-1   | 3218                         | 5.1                          | III                       | -                                | 5.1-02                       | 700              |
| PERSULFATOS INORGÁNICOS N.E.P.*   | 5188-1   | 3215                         | 5.1                          | III                       | -                                | 5.1-05                       | 700              |
| PESCADO (DESECHOS DE, HARINA DE)  | véase HARINA DE PESCADO - DESECHOS DE PESCADO                                  |                              |                              |                           |                                  |                              |                  |
| PETARDOS DE SEÑALES PARA FERROCARRILES  | 1301   | 0192<br>0193<br>0492<br>0493 | 1.1G<br>1.4S<br>1.3G<br>1.4G | -<br>-<br>-<br>-          | -<br>-<br>-<br>-                 | 1-01<br>1-04<br>1-03<br>1-04 | *<br>*<br>*<br>* |
| PETRÓLEO  | véanse DESTILADOS DE GAS DE GASES LICUADOS DE NAFTA DE y PRODUCTOS DE PETRÓLEO |                              |                              |                           |                                  |                              |                  |
| PETRÓLEO BRUTO  | 3141   | 1267                         | 3.1                          | I/II                      | -                                | 3-07                         | 311              |
| - <i>idem</i> -   | 3271   | 1267                         | 3.2                          | I/II                      | -                                | 3-07                         | 311              |
| - <i>idem</i> -   | 3375   | 1267                         | 3.3                          | III                       | -                                | 3-07                         | 311              |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo: véase la subsección 7.3 de la GPA.  
P, F? o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10194  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG      | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|-------------------------|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| PICOLINAS ( <i>alfa</i> -, <i>beta</i> -, <i>gamma</i> -)                       | 3376                    | 2313   | 3.9   | III                       | Corrosivo                        | 3-02   | 325           |
| PICRAMATO DE CIRCONIO HUMIDIFICADO con no menos de un 20%, en masa, de agua     | 4185                    | 1517   | 4.1   | I                         | -                                | 4.1-01 | 710           |
| PICRAMATO DE CIRCONIO seco o humidificado con menos de un 20%, en masa, de agua | 1107                    | 0236   | 1.3C  | -                         | -                                | 1-03   | 710           |
| PICRAMATO SÓDICO HUMIDIFICADO con no menos de un 20%, en masa, de agua          | 4173                    | 1349   | 4.1   | I                         | -                                | 4.1-01 | 710*          |
| PICRAMATO SÓDICO seco o humidificado con menos de un 20%, en masa, de agua      | 1107                    | 0235   | 1.3C  | -                         | -                                | 1-03   | 710*          |
| PICRAMIDA   | 1104                    | 0153   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | *             |
| PICRATO AMÓNICO HUMIDIFICADO con no menos de un 10%, en masa, de agua           | 4122                    | 1310   | 4.1   | I                         | -                                | 4.1-01 | 710           |
| PICRATO AMÓNICO seco o humidificado con menos de un 10%, en masa, de agua       | 1104                    | 0004   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | 710*          |
| PICRATO DE PLATA seco o humidificado con no menos de un 30%, en masa, de agua   | PROHIBIDO EL TRANSPORTE |        |       |                           |                                  |        |               |
| PICRATO DE PLATA HUMIDIFICADO con no menos de un 30%, en masa, de agua          | 4170                    | 1347   | 4.1   | I                         | -                                | 4.1-01 | 710           |
| PICRITA seca o humidificada con menos de un 20%, en masa, de agua               | 1127                    | 0282   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | 610*          |
| PICRITA HUMIDIFICADA con no menos de un 20%, en masa, de agua                   | 4162                    | 1336   | 4.1   | I                         | -                                | 4.1-01 | 610           |
| PIGMENTOS ORGÁNICOS QUE EXPERIMENTAN CALENTAMIENTO ESPONTÁNEO                   | 4247-1                  | 3313   | 4.2   | II/III                    | -                                | 4.2-05 | †             |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo: véase la subsección 7.3 de la GPA.  
† Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10195  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG   | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|--|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| Pindona (y sus sales) <sup>P</sup>   | véanse PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS                              |        |       |                           |                                  |        |               |
| alfa-PINENO <sup>P</sup>   | 3377   | 2368   | 3.3   | III                       | -                                | 3-03   | 313           |
| PINTURA (comprende pintura, laca, esmalte, colorante, goma laca en solución, barniz, encáustico, apresto líquido y base líquida para lacas) <sup>o</sup> | 3139   | 1263   | 3.1   | I/II*                     | -                                | 3-05   | 310,313       |
| - idem - <sup>o</sup>  | 3268   | 1263   | 3.2   | I/II*                     | -                                | 3-05   | 310,313       |
| - idem - <sup>o</sup>  | 3372   | 1263   | 3.3   | III                       | -                                | 3-05   | 310,313       |
| PIPERAZINA SÓLIDA o EN SOLUCIÓN  | 8211   | 2579   | 8     | III                       | -                                | 8-05   | 320           |
| PIPERIDINA   | 3272   | 2401   | 3.2   | II                        | Corrosivo                        | 3-02   | 325           |
| Pirazofós <sup>PP</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS  |        |       |                           |                                  |        |               |
| Pirazoxón  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS  |        |       |                           |                                  |        |               |
| PIRIDINA   | 3277   | 1282   | 3.2   | II                        | -                                | 3-02   | 325           |
| Pirimicarb <sup>P</sup>  | véanse PLAGUICIDAS A BASE DE CARBAMATOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                  |        |       |                           |                                  |        |               |
| Pirimifós-etil <sup>PP</sup>   | véanse PLAGUICIDAS A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |        |               |
| Piritas calcinadas   | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANULI                                |        |       |                           |                                  |        |               |
| PIROFÓRICO, PIROFÓRICOS, PIROFÓRICAS   | véanse ALEACIÓN, ARTÍCULO, LÍQUIDOS, METAL y SÓLIDO, PIROFÓRICOS                 |        |       |                           |                                  |        |               |
| PIROTECNIA, PIROTÉCNICOS   | véanse ARTIFICIOS MANUALES DE PIROTECNIA y ARTIFICIOS PIROTÉCNICOS               |        |       |                           |                                  |        |               |
| PIROXILINA EN SOLUCIÓN   | véase 3138-2   | 2059   | 3.1   | I/II                      | -                                | 3-05   | 610           |
| - idem -   | véase 3285   | 2059   | 3.2   | I/II                      | -                                | 3-05   | 610           |
| - idem -   | véase 3369   | 2059   | 3.3   | III                       | -                                | 3-05   | 610           |
| PIRROLIDINA  | 3277   | 1922   | 3.2   | II                        | Corrosivo                        | 3-02   | 325           |
| PLAGUICIDA A BASE DE FOSFURO DE ALUMINIO   | 6061   | 3048   | 6.1   | I                         | -                                | 6.1-04 | 205           |

\* Grupo de embalaje/envase III en ciertas condiciones.

† Véase la sección 24 de la Introducción General.

P, PP o °: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10196  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|--------------------|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO, N.E.P., punto de inflamación de menos de 23°C v.c. <sup>o</sup>                               | 3270               | 3021   | 3.2   | I/II                      | Tóxico                           | 3-03   | *             |
| PLAGUICIDA ARSENICAL LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO, punto de inflamación de menos de 23°C v.c.  | 3270               | 2760   | 3.2   | I/II                      | Tóxico                           | 3-03   | 100           |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE CARBAMATOS, TÓXICO, punto de inflamación de menos de 23°C v.c. <sup>o</sup>                  | 3270               | 2758   | 3.2   | I/II                      | Tóxico                           | 3-03   | 505           |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE COBRE, TÓXICO, punto de inflamación de menos de 23°C v.c. <sup>o</sup>                       | 3270               | 2776   | 3.2   | I/II                      | Tóxico                           | 3-03   | 150           |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS, TÓXICO, punto de inflamación de menos de 23°C v.c. <sup>o</sup>   | 3270               | 2762   | 3.2   | I/II                      | Tóxico                           | 3-03   | 500           |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, TÓXICO, punto de inflamación de menos de 23°C v.c. <sup>o</sup> | 3270               | 2784   | 3.2   | I/II                      | Tóxico                           | 3-03   | 505           |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE DERIVADOS BENZOICOS, TÓXICO, punto de inflamación de menos de 23°C v.c. <sup>o</sup>         | 3270               | 2770   | 3.2   | I/II                      | Tóxico                           | 3-03   | 530           |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA, TÓXICO, punto de inflamación de menos de 23°C v.c. <sup>o</sup>    | 3270               | 3024   | 3.2   | I/II                      | Tóxico                           | 3-03   | 535†          |

\* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

† Cuadro N° 505 de la GPA para el Cumafós.

P, PP o °: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10197  
Enm. 27-94

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm   | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--------------------------|-----------|-------|---------------------------------|--|-------------|---------------------|
| PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE DERIVADOS DE LA FTALIMIDA, TÓXICO, punto de inflamación de menos de 23°C v.c.* | 3270                     | 2774      | 3.2   | I/II                            | Tóxico                                 | <u>3-03</u> | 530                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE DÍPIRIDILO, TÓXICO, punto de inflamación de menos de 23°C v.c.*                | 3270                     | 2782      | 3.2   | I/II                            | Tóxico                                 | <u>3-03</u> | 525                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE DITIOCARBAMATOS, TÓXICO, punto de inflamación de menos de 23°C v.c.*           | 3270                     | 2772      | 3.2   | I/II                            | Tóxico                                 | <u>3-03</u> | 506                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE FENILUREA, TÓXICO, punto de inflamación de menos de 23°C v.c.*                 | 3270                     | 2768      | 3.2   | I/II                            | Tóxico                                 | <u>3-03</u> | 520                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE MERCURIO, TÓXICO, punto de inflamación de menos de 23°C v.c. PP                | 3270                     | 2778      | 3.2   | I/II                            | Tóxico                                 | <u>3-03</u> | 105                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS, TÓXICO, punto de inflamación de menos de 23°C v.c.*  | 3270                     | 2780      | 3.2   | I/II                            | Tóxico                                 | <u>3-03</u> | 515                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE ORGANOESTANO, TÓXICO, punto de inflamación de menos de 23°C v.c. PP            | 3270                     | 2787      | 3.2   | I/II                            | Tóxico                                 | <u>3-03</u> | 545                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE A BASE DE TRIAZINA, TÓXICO, punto de inflamación de menos de 23°C v.c.*                  | 3270                     | 2764      | 3.2   | I/II                            | Tóxico                                 | <u>3-03</u> | 530                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO INFLAMABLE DE RADICAL FENOXI, TÓXICO, punto de inflamación de menos de 23°C v.c.                    | 3270                     | 2766      | 3.2   | I/II                            | Tóxico                                 | <u>3-03</u> | 510                 |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10198  
Enm. 27-94

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO                                       | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--------------------------|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO, N.E.P.*                               | 6219                     | 2902      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-02    | -                   |
| PLAGUICIDA ARSENICAL LÍQUIDO TÓXICO P                            | 6219                     | 2994      | 5.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-02    | 100                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE CARBAMATOS*                  | 6219                     | 2992      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-02    | 505                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE COBRE*                       | 6219                     | 3010      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-02    | 150                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCOLORADOS*  | 6219                     | 2996      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-02    | 500                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS* | 6219                     | 3018      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-02    | 505                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE DERIVADOS BENZOICOS*         | 6219                     | 3004      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-02    | 530                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA*    | 6219                     | 3026      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-02    | 535†                |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE DERIVADOS DE LA FTALIMIDA*   | 6219                     | 3008      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-02    | 530                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE DÍPIRIDILO*                  | 6219                     | 3016      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-02    | 525                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE DITIOCARBAMATOS*             | 6219                     | 3006      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-02    | 506                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE FENILUREA*                   | 6219                     | 3002      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-02    | 520                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE MERCURIO PP                  | 6219                     | 3012      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-02    | 105                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS*    | 6219                     | 3014      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-02    | 515                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO A BASE DE ORGANOESTANO PP              | 6219                     | 3020      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-02    | 545                 |

\* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

† Cuadro N° 505 de la GPA para el Cumafós.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10199  
Enm. 27-94

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--------------------------|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO<br>A BASE DE TRIAZINA*  | 6219                     | 2998      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-02    | 530                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO<br>DE RADICAL FENOXI*   | 6219                     | 3000      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-02    | 510                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO,<br>INFLAMABLE, N.E.P., punto de<br>inflamación entre 23°C y 61°C v.c.*                                       | 6220                     | 2903      | 6.1   | I/II/III                        | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | .                   |
| PLAGUICIDA ARSENICAL<br>LÍQUIDO TÓXICO, INFLAMABLE,<br>punto de inflamación entre 23°C y<br>61°C v.c.*                                  | 6220                     | 2993      | 6.1   | I/II/III                        | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 100                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO<br>A BASE DE CARBAMATOS,<br>INFLAMABLE, punto de<br>inflamación entre 23°C y 61°C v.c.*                       | 6220                     | 2991      | 6.1   | I/II/III                        | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 505                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO<br>A BASE DE COBRE, INFLAMABLE,<br>punto de inflamación entre 23°C y<br>61°C v.c.*                            | 6220                     | 3009      | 6.1   | I/II/III                        | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 150                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO<br>A BASE DE COMPUESTOS ORGA-<br>NOCLORADOS, INFLAMABLE,<br>punto de inflamación entre 23°C y<br>61°C v.c.*   | 6220                     | 2995      | 6.1   | I/II/III                        | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 500                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO<br>A BASE DE COMPUESTOS ORGA-<br>NOFOSFORADOS, INFLAMABLE,<br>punto de inflamación entre 23°C y<br>61°C v.c.* | 6220                     | 3017      | 6.1   | I/II/III                        | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 505                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO<br>A BASE DE DERIVADOS<br>BENZOICOS, INFLAMABLE,<br>punto de inflamación entre 23°C y<br>61°C v.c.*           | 6220                     | 3003      | 6.1   | I/II/III                        | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 530                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO<br>A BASE DE DERIVADOS DE LA<br>CUMARINA, INFLAMABLE,<br>punto de inflamación entre 23°C<br>y 61°C v.c.*      | 6220                     | 3025      | 6.1   | I/II/III                        | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 535†                |

\* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
† Cuadro N° 505 de la GPA para el Cumafós.  
\* PP o \* : véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10200  
Enm. 27-94

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--------------------------|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO<br>A BASE DE DERIVADOS DE LA<br>FTALIMIDA, INFLAMABLE,<br>punto de inflamación entre 23°C<br>y 61°C v.c.* | 6220                     | 3007      | 6.1   | I/II/III                        | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 530                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO<br>A BASE DE DIPIRIDILO,<br>INFLAMABLE, punto de inflamación<br>entre 23°C y 61°C v.c.*                   | 6220                     | 3015      | 6.1   | I/II/III                        | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 525                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO<br>A BASE DE DITIOCARBAMATOS,<br>INFLAMABLE, punto de inflamación<br>entre 23°C y 61°C v.c.*              | 6220                     | 3005      | 6.1   | I/II/III                        | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 506                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO<br>A BASE DE FENILUREA, INFLAMA-<br>BLE, punto de inflamación entre<br>23°C y 61°C v.c.*                  | 6220                     | 3001      | 6.1   | I/II/III                        | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 520                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO<br>A BASE DE MERCURIO, INFLAMA-<br>BLE, punto de inflamación entre<br>23°C y 61°C v.c.*                   | 6220                     | 3011      | 6.1   | I/II/III                        | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 105                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO<br>A BASE DE NITROFENOLES<br>SUSTITUIDOS, INFLAMABLE,<br>punto de inflamación entre 23°C y<br>61°C v.c.*  | 6220                     | 3013      | 6.1   | I/II/III                        | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 515                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO<br>A BASE DE ORGANOESTANO,<br>INFLAMABLE, punto de inflamación<br>entre 23°C y 61°C v.c.*                 | 6220                     | 3019      | 6.1   | I/II/III                        | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 545                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO<br>A BASE DE TRIAZINA,<br>INFLAMABLE, punto de inflamación<br>entre 23°C y 61°C v.c.*                     | 6220                     | 2997      | 6.1   | I/II/III                        | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 530                 |
| PLAGUICIDA LÍQUIDO TÓXICO<br>DE RADICAL FENOXI,<br>INFLAMABLE, punto de inflamación<br>entre 23°C y 61°C v.c.*                      | 6220                     | 2999      | 6.1   | I/II/III                        | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 510                 |
| PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO,<br>N.E.P.*  | 6221                     | 2588      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-04    | .                   |
| PLAGUICIDA ARSENICAL SÓLIDO<br>TÓXICO*  | 6221                     | 2759      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-04    | 100                 |

\* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
\* PP o \* : véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10201  
Enm. 27-94

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG     | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|------------------------------|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO<br>A BASE DE CARBAMATOS*                     | 6221                         | 2757      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-04    | 505                 |
| PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO<br>A BASE DE COBRE*                          | 6221                         | 2775      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-04    | 150                 |
| PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO<br>A BASE DE COMPUESTOS<br>ORGANOCLORADOS*   | 6221                         | 2761      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-04    | 500                 |
| PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO<br>A BASE DE COMPUESTOS<br>ORGANOFOSFORADOS* | 6221                         | 2783      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-04    | 505                 |
| PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO<br>A BASE DE DERIVADOS<br>BENZÓICOS*         | 6221                         | 2769      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-04    | 530                 |
| PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO<br>A BASE DE DERIVADOS DE LA<br>CUMARINA*    | 6221                         | 3027      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-04    | 535*                |
| PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO<br>A BASE DE DERIVADOS DE LA<br>FTALIMIDA*   | 6221                         | 2773      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-04    | 530                 |
| PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO<br>A BASE DE DIPRIDILO*                      | 6221                         | 2781      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-04    | 525                 |
| PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO<br>A BASE DE DITIOCARBAMATOS*                | 6221                         | 2771      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-04    | 506                 |
| PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO<br>A BASE DE FENILUREA*                      | 6221                         | 2767      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-04    | 520                 |
| PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO<br>A BASE DE MERCURIO <sup>PP</sup>          | 6221                         | 2777      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-04    | 105                 |
| PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO<br>A BASE DE NITROFENOLES<br>SUSTITUIDOS*    | 6221                         | 2779      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-03    | 515                 |
| PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO<br>A BASE DE ORGANOESTANO <sup>PP</sup>      | 6221                         | 2786      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-04    | 545                 |
| PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO<br>A BASE DE TRIAZINA*                       | 6221                         | 2763      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-04    | 530                 |
| PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO<br>DE RADICAL FENOXI*                        | 6221                         | 2765      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-04    | 510                 |
| PLAGUICIDAS cuadro de   | véase Clase 6.1, página 6222 |           |       |                                 |  |           |                     |

\* Cuadro Nº 505 de la GPA para el Cumafós.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10202  
Enm. 27-94

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG  | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|---|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| PLÁSTICOS A BASE DE NITRO-<br>CELULOSA QUE EXPERIMENTAN<br>CALENTAMIENTO ESPONTÁNEO.<br>N.E.P.* | 4252  | 2006      | 4.2   | III                             | -                                      | 4.2-07    | 610                 |
| PLOMO (COMPUESTO DE,<br>ESCORIA DE)   | véase COMPUESTO DE PLOMO y ESCORIA DE PLOMO                                     |           |       |                                 |  |           |                     |
| PLOMO TETRAETILO <sup>P</sup>   | véase 6199  | 1649      | 6.1   | I                               | Líquido<br>inflamable*                 | 6.1-01    | 111                 |
| PLOMO TETRAMETILO <sup>P</sup>  | véase 6199  | 1649      | 6.1   | I                               | Líquido<br>inflamable*                 | 6.1-01    | 111                 |
| POLIALKILAMINAS .   | véase POLIAMINAS . . .  |           |       |                                 |  |           |                     |
| POLIAMINAS CORROSIVAS<br>LÍQUIDAS, N.E.P.*  | 8109-2  | 2735      | 8     | I/II/III                        | -                                      | 8-05      | 320                 |
| POLIAMINAS CORROSIVAS<br>SÓLIDAS, N.E.P.*   | 8109-2  | 3259      | 8     | I/II/III                        | -                                      | 8-15      | 760                 |
| POLIAMINAS LÍQUIDAS<br>CORROSIVAS, INFLAMABLES,<br>N.E.P.*                                      | 8109-1  | 2734      | 8     | I/II                            | Líquido<br>inflamable                  | 8-04      | 320                 |
| POLIAMINAS INFLAMABLES,<br>CORROSIVAS, N.E.P.*  | 3106  | 2733      | 3.1   | I/II                            | Corrosivo                              | 3-02      | 320                 |
| - idem - *  | 3182-1  | 2733      | 3.2   | I/II                            | Corrosivo                              | 3-02      | 320                 |
| - idem - *  | 3306  | 2733      | 3.3   | III                             | Corrosivo                              | 3-02      | 320                 |
| POLIESTIRENO EN BOLITAS<br>DILATABLES que desprende<br>vapor inflamable                         | 9036  | 2211      | 9     | III                             | -                                      | 4.1-06    | ninguno             |
| POLIETOXILATO (3-6) DE<br>ALCOHOL C <sub>8</sub> -C <sub>17</sub><br>(SECUNDARIO) <sup>P</sup>  | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |           |       |                                 |  |           |                     |
| POLIETOXILATO (1-6) DE<br>ALCOHOL C <sub>17</sub> -C <sub>15</sub> <sup>P</sup>                 | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |           |       |                                 |  |           |                     |
| POLIETOXILATO (1-6) DE<br>ALCOHOL C <sub>12</sub> -C <sub>16</sub> <sup>P</sup>                 | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |           |       |                                 |  |           |                     |
| POLIMERO EN BOLITAS<br>DILATABLES que desprende<br>vapor inflamable                             | 9036  | 2211      | 9     | III                             | -                                      | 4.1-06    | ninguno             |
| POLISULFURO AMÓNICO EN<br>SOLUCIÓN  | 8113  | 2818      | 8     | II/III                          | Tóxico                                 | 8-05      | 225                 |

\* Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10203  
Enm. 28-96

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU    | CLASE        | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm    | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--|--------------|--------------|---------------------------------|--|--------------|---------------------|
| POLIVANADATO DE AMONIO   | 6066   | 2861         | 6.1          | II                              | -                                      | 6.1-04       | 135                 |
| POLVO ARSENICAL  | 6074   | 1562         | 6.1          | II                              | -                                      | 6.1-04       | 100                 |
| POLVO ARSENICAL DE HUMERO  | véase 6074   | 1562         | 6.1          | II                              | -                                      | 6.1-04       | 100                 |
| POLVO BLANQUEANTE  | véase 5138   | 2208         | 5.1          | III                             | -                                      | 5.1-05       | 741                 |
| POLVO METÁLICO INFLAMABLE,<br>N.E.P.*                                  | 4157   | 3089         | 4.1          | II/III                          | -                                      | 4.1-02       | †                   |
| POLVO METÁLICO QUE<br>EXPERIMENTA CALENTAMIENTO<br>ESPONTANEO, N.E.P.* | 4260   | 3189         | 4.2          | II/III                          | -                                      | 4.2-04       | †                   |
| PÓLVORA DE CAÑÓN COMPRIMIDA  | véase 1114   | 0028         | 1.1D         | -                               | -                                      | 1-01         | ‡                   |
| PÓLVORA DE CAÑÓN en forma<br>de granos o de polvo                      | véase 1113   | 0027         | 1.1D         | -                               | -                                      | 1-01         | ‡                   |
| PÓLVORA DE CAÑÓN EN GALLETA  | véase 1114   | 0028         | 1.1D         | -                               | -                                      | 1-01         | ‡                   |
| PÓLVORA DE DESTELLOS   | 1121   | 0094<br>0305 | 1.1G<br>1.3G | -                               | -                                      | 1-01<br>1-03 | ‡                   |
| PÓLVORA, GALLETA DE  | véase GALLETA DE PÓLVORA   |              |              |                                 |  |              |                     |
| PÓLVORA NEGRA COMPRIMIDA   | 1114   | 0028         | 1.1D         | -                               | -                                      | 1-01         | ‡                   |
| PÓLVORA NEGRA en forma de<br>granos o de polvo                         | 1113   | 0027         | 1.1D         | -                               | -                                      | 1-01         | ‡                   |
| PÓLVORA NEGRA EN GALLETA   | 1114   | 0028         | 1.1D         | -                               | -                                      | 1-01         | ‡                   |
| PÓLVORA SIN HUMO   | véase 1133   | 0160<br>0161 | 1.1C<br>1.3C | -                               | -                                      | 1-01<br>1-03 | ‡                   |
| POTASA CÁUSTICA LÍQUIDA  | véase 8214   | 1814         | 8            | II/III                          | -                                      | 8-06         | 705                 |
| POTASA CÁUSTICA SÓLIDA   | véase 8214   | 1813         | 8            | II                              | -                                      | 8-06         | 705                 |
| POTASIO, ALEACIÓN DE   | véanse ALEACIONES DE POTASIO Y SODIO, ALEACIONES DE SODIO Y POTASIO, ALEACIONES METÁLICAS DE POTASIO |              |              |                                 |  |              |                     |
| POTASIO  | 4356   | 2257         | 4.3          | I                               | -                                      | 4.3-01       | 705                 |
| PREPARADO A BASE DE<br>NICOTINA, LÍQUIDO, N.E.P.                       | véase COMPUESTO DE NICOTINA, LÍQUIDO, N.E.P.   |              |              |                                 |  |              |                     |
| PREPARADO A BASE DE<br>NICOTINA, SÓLIDO, N.E.P.                        | véase COMPUESTO DE NICOTINA, SÓLIDO, N.E.P.  |              |              |                                 |  |              |                     |

\* El POLVO METÁLICO CUPROSO transportado bajo esta denominación es un contaminante fuerte del mar.  
 † Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
 ‡ Sustancia explosiva o artículo explosivo: véase la subsección 7.3 de la GPA.  
 P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU | CLASE             | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--|-----------|-------------------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| PREPARADO DE AZODICARBO-<br>NAMIDA, TIPO B (concentración<br>< 100%) | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE TIPO B,<br>CON TEMPERATURA REGULADA   |           |                   |                                 |  |           |                     |
| PREPARADO DE AZODICARBO-<br>NAMIDA, TIPO C (concentración<br>< 100%) | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE TIPO C,<br>CON TEMPERATURA REGULADA   |           |                   |                                 |  |           |                     |
| PREPARADO DE AZODICARBO-<br>NAMIDA, TIPO C (concentración<br>< 100%) | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE TIPO C                                |           |                   |                                 |  |           |                     |
| PREPARADO DE AZODICARBO-<br>NAMIDA, TIPO D (concentración<br>< 100%) | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE TIPO D,<br>CON TEMPERATURA REGULADA   |           |                   |                                 |  |           |                     |
| PREPARADO DE AZODICARBO-<br>NAMIDA, TIPO D (concentración<br>< 100%) | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE TIPO D                                |           |                   |                                 |  |           |                     |
| PRETENSADORES DE<br>CINTURONES DE SEGURIDAD                          | 9022-1   | 3288      | 9                 | III                             | -                                      | †         | ninguno             |
| PRODUCTOS líquidos inflamables<br>DE PERFUMERÍA*<br>- idem -*        | 3269<br>3374   | 1268      | 3.2<br>3.3        | II‡<br>III                      | -                                      | 3-05      | 305<br>305          |
| PRODUCTOS DERIVADOS DE LA<br>FUNDICIÓN DEL ALUMINIO                  | 4330-1   | 3170      | 4.3               | II/III                          | -                                      | 4.3-04    | 725                 |
| PRODUCTOS DERIVADOS DE LA<br>REFUNDICIÓN DEL ALUMINIO                | 4330-1   | 3170      | 4.3               | II/III                          | -                                      | 4.3-04    | 725                 |
| PRODUCTOS DE PETRÓLEO,<br>N.E.P.*<br>- idem -*<br>- idem -*          | 3141<br>3271<br>3375   | 1268      | 3.1<br>3.2<br>3.3 | I/II<br>I/II<br>III             | -                                      | 3-07      | 311<br>311<br>311   |
| Productos de petróleo  | véase Clase 3.1, página 3141<br>Clase 3.2, página 3271<br>Clase 3.3, página 3375 |           |                   |                                 |  |           |                     |
| PRODUCTOS LÍQUIDOS PARA<br>CONSERVACIÓN DE LA MADERA*<br>- idem -*   | 3291<br>3393   | 1306      | 3.2<br>3.3        | II<br>III                       | -                                      | 3-05      | 310,§<br>310,§      |

† El procedimiento de emergencia tendrá que ser declarado por el expedidor.  
 ‡ Grupo de embalaje/envase III en ciertas condiciones.  
 § Véase asimismo la subsección 4.3 de la GPA.  
 P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.



ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO                                | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|---|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| Promecarb <sup>P</sup>                              | véanse PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                  |        |        |                           |                                  |        |               |
| Promurit  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                  |        |        |                           |                                  |        |               |
| PROPADIENO INHIBIDO                                 | 2173  | 2200   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 310           |
| PROPADIENO Y METILACETILENO, EN MEZCLA ESTABILIZADA | véase METILACETILENO Y PROPADIENO, EN MEZCLA ESTABILIZADA                       |        |        |                           |                                  |        |               |
| Propatós <sup>P</sup>                               | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |        |                           |                                  |        |               |
| PROPANO   | 2147  | 1978   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 310           |
| PROPANOATO DE ETIL-2-METILO                         | véase 3225  | 2385   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 330           |
| PROPANOL normal                                     | 3272-1  | 1274   | 3.2    | II                        | -                                | 3-06   | 305           |
| - idem -*   | 3377-2  | 1274   | 3.3    | III                       | -                                | 3-06   | 305           |
| 1-PROPANOL  | véase 3272-1  | 1274   | 3.2    | II                        | -                                | 3-06   | 305           |
| - idem -*   | véase 3377-2  | 1274   | 3.3    | III                       | -                                | 3-06   | 305           |
| 2-PROPANOL  | véase 3244  | 1219   | 3.2    | II                        | -                                | 3-06   | 305           |
| 2-PROPANOONA  | véase 3102  | 1090   | 3.1    | II                        | -                                | 3-06   | 300           |
| 2-PROPANOONA EN SOLUCIÓN                            | véase 3172  | 1090   | 3.2    | II                        | -                                | 3-06   | 300           |
| PROPANOTIOLES <sup>P</sup>                          | 3142  | 2402   | 3.1    | II                        | -                                | 3-07   | 375           |
| PROPENAL INHIBIDO <sup>P</sup>                      | véase 6053  | 1092   | 6.1    | I                         | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 300           |
| 2-PROPENILAMINA                                     | véase 6059  | 2334   | 6.1    | I                         | Líquido inflamable               | 6.1-01 | 320           |
| alfa-PROPENILDICLORHIDRINA                          | véase 6129  | 2750   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-02 | 740           |
| PROPENO   | véase 2147  | 1077   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 310           |
| PROPENOATO DE ETILO INHIBIDO <sup>P</sup>           | véase 3220  | 1917   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 330           |
| PROPENOATO DE ISOBUTILO                             | véase 3354  | 2527   | 3.3    | III                       | -                                | 3-03   | 330           |
| PROPENONITRILLO INHIBIDO                            | véase 3173  | 1093   | 3.2    | I                         | Tóxico                           | 3-02   | 215           |
| 3-(2-PROPENOXI)PROPENO                              | véase 3204  | 2360   | 3.2    | II                        | Tóxico                           | 3-03   | 330           |
| PROPILAMINA   | véase 3143  | 1277   | 3.1    | II                        | Corrosivo                        | 3-02   | 320           |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10206  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|---|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| n-PROPILBENCENO <sup>P</sup>                                  | 3378  | 2364   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 310           |
| PROPILENDIAMINAS (1,2- o 1,3-)                                | 8217  | 2258   | 8      | II                        | Líquido inflamable               | 8-04   | 320           |
| PROPILENO   | 2147  | 1077   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-07   | 310           |
| PROPILENO, ETILENO Y ACETILENO, EN MEZCLA LÍQUIDA REFRIGERADA | véase ETILENO, ACETILENO Y PROPILENO, EN MEZCLA LÍQUIDA REFRIGERADA             |        |        |                           |                                  |        |               |
| PROPILENO TETRÁMERO   | véase TETRÁMERO DEL PROPILENO   |        |        |                           |                                  |        |               |
| PROPILENO TRÍMERO   | véase TRÍMERO DEL PROPILENO   |        |        |                           |                                  |        |               |
| PROPILENOIMINA INHIBIDA                                       | 3274  | 1821   | 3.2    | I                         | Tóxico                           | 3-02   | 320           |
| PROPILMERCAPTANO <sup>P</sup>                                 | véase 3142  | 2402   | 3.1    | II                        | -                                | 3-07   | 375           |
| PROPILTRICLOROSILANO  | 8218  | 1816   | 8      | II                        | Líquido inflamable               | 8-01   | 700           |
| PROPIONALDEHÍDO <sup>P</sup>                                  | 3142  | 1275   | 3.1    | II                        | -                                | 3-06   | 300           |
| PROPIONATOS DE BUTILO   | 3317  | 1914   | 3.3    | III                       | -                                | 3-07   | 330           |
| PROPIONATO DE ETILO   | 3228  | 1185   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 330           |
| PROPIONATO DE ISOBUTILO <sup>P</sup>                          | 3241  | 2394   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 330           |
| PROPIONATO DE ISOPROPILO                                      | 3247  | 2409   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 330           |
| PROPIONATO DE METILO  | 3261  | 1248   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 330           |
| PROPIONITRILLO  | 3273  | 2404   | 3.2    | II                        | Tóxico                           | 3-02   | 215           |
| 1-PROPOXIPROPANO  | véase 3120  | 2384   | 3.1    | II                        | -                                | 3-06   | 330           |
| - idem -  | véase 3216  | 2384   | 3.2    | II                        | -                                | 3-06   | 330           |
| Propoxur <sup>P</sup>   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE CARBAMATOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS                  |        |        |                           |                                  |        |               |
| PROPULSANTE LÍQUIDO   | 1133-1  | 0497   | 1.1C   | -                         | -                                | 1-01   | .             |
| - idem -  | 1133-1  | 0495   | 1.3C   | -                         | -                                | 1-03   | .             |
| PROPULSANTE SÓLIDO  | 1133-2  | 0496   | 1.1C   | -                         | -                                | 1-01   | .             |
| - idem -  | 1133-2  | 0499   | 1.3C   | -                         | -                                | 1-03   | .             |
| Propulsantes de base única, de base doble o de base triple    | véase PÓLVORA SIN HUMO  |        |        |                           |                                  |        |               |
| Protocto <sup>P</sup>   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |        |                           |                                  |        |               |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10207  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO                                   | PÁGINA CÓDIGO IMDG           | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|------------------------------|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| PROTÓXIDO DE NITRÓGENO                                 | véase 2166                   | 1070   | 2(2.2) | -                         | Comburente                       | 2-08   | ninguno       |
| PROTÓXIDO DE NITRÓGENO LIQUIDO REFRIGERADO             | véase 2166                   | 2201   | 2(2.2) | -                         | Comburente                       | 2-11   | 620           |
| PROYECTILES con carga explosiva                        | 1285                         | 0168   | 1.1D   | -                         | -                                | 1-01   | *             |
|  |                              | 0169   | 1.2D   | -                         | -                                | 1-02   | *             |
|  |                              | 0344   | 1.4D   | -                         | -                                | 1-04   | *             |
| - idem -   | 1286                         | 0167   | 1.1F   | -                         | -                                | 1-01   | *             |
|  |                              | 0324   | 1.2F   | -                         | -                                | 1-02   | *             |
| PROYECTILES con carga iniciadora o con carga expulsora | 1282                         | 0346   | 1.2D   | -                         | -                                | 1-02   | *             |
| - idem -   | 1283                         | 0347   | 1.4D   | -                         | -                                | 1-04   | *             |
|  |                              | 0426   | 1.2F   | -                         | -                                | 1-02   | *             |
|  |                              | 0427   | 1.4F   | -                         | -                                | 1-04   | *             |
| - idem -   | 1284                         | 0434   | 1.2G   | -                         | -                                | 1-02   | *             |
|  |                              | 0435   | 1.4G   | -                         | -                                | 1-04   | *             |
| Proyectiles luminantes                                 | véase MUNICIONES ILUMINANTES |        |        |                           |                                  |        |               |
| PROYECTILES inertes, con trazador                      | 1281                         | 0424   | 1.3G   | -                         | -                                | 1-03   | *             |
|  |                              | 0425   | 1.4G   | -                         | -                                | 1-04   | *             |
|  |                              | 0345   | 1.4S   | -                         | -                                | 1-04   | *             |
| PÚRPURA DE LONDRES <sup>P</sup>                        | 6171                         | 1621   | 6.1    | II                        | -                                | 6.1-04 | 100           |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO             | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|----------------------------------|---|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| QUEROSENO                        | 3375  | 1223   | 3.3   | III                       | -                                | 3-07   | 311           |
| Quinalfós <sup>P</sup>           | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |        |               |
| QUINOL LIQUIDO                   | véase 6164  | 2662   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-02 | 710           |
| QUINOL SÓLIDO                    | véase 6164  | 2662   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-04 | 710           |
| QUINOLEINA                       | 6246  | 2656   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-01 | 335, 610      |
| QUINOLINA                        | véase 6246  | 2656   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-01 | 335, 610      |
| Quinometionato                   | véanse PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS                             |        |       |                           |                                  |        |               |
| QUINONA                          | véase 6082  | 2587   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-04 | 300           |
| QUIZALOFOP <sup>PP</sup>         | véase la sección 23.1.5 de la Introducción General                              |        |       |                           |                                  |        |               |
| QUIZALOFOP-P-ETILO <sup>PP</sup> | véase la sección 23.1.5 de la Introducción General                              |        |       |                           |                                  |        |               |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| Recumin  | véase PLAGUICIDA A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA y CUADRO DE PLAGUICIDAS (Cumatetrailo) |           |        |                                 |  |           |                     |
| RADIATIVOS, MATERIALES   | véase MATERIALES RADIATIVOS  |           |        |                                 |  |           |                     |
| Radionucleidos (valores de A <sub>1</sub> y A <sub>2</sub> )                               | véase APÉNDICE 1 de la CLASE 7   |           |        |                                 |  |           |                     |
| RDX HUMIDIFICADO con no menos de un 15%, en masa, de agua                                  | 1106   | 0072      | 1.1D   | -                               | -                                      | 1-02      | 235*                |
| RDX INSENSIBILIZADO  | 1106   | 0483      | 1.1D   | -                               | -                                      | 1-01      | 235*                |
| RDX Y HMX EN MEZCLA HUMIDIFICADA, con no menos de un 15%, en masa, de agua                 | 1106   | 0391      | 1.1D   | -                               | -                                      | 1-01      | 235*                |
| RDX Y HMX EN MEZCLA INSENSIBILIZADA, con no menos de un 10%, en masa, de quemador          | 1106   | 0391      | 1.1D   | -                               | -                                      | 1-01      | 235                 |
| RDX y OCTÓGENO EN MEZCLA HUMIDIFICADA, con no menos de un 15%, en masa, de agua            | 1106   | 0391      | 1.1D   | -                               | -                                      | 1-01      | 235*                |
| RDX y OCTÓGENO EN MEZCLA INSENSIBILIZADA, con no menos de un 10%, en masa, de quemador     | 1106   | 0391      | 1.1D   | -                               | -                                      | 1-01      | 235*                |
| RDX/TNT  | véase HEXOLITA   |           |        |                                 |  |           |                     |
| RDX/TNT/aluminio   | véase HEXOTONAL  |           |        |                                 |  |           |                     |
| REACTIVO DE GRIGNARD   | véase 4355-1   | 1928      | 4.3    | I                               | Líquido inflamable                     | 4.3-01    | 170, 330            |
| RECARGAS DE HIDROCARBUROS GASEOSOS PARA DISPOSITIVOS PEQUEÑOS, con dispositivo de descarga | 2128   | 3150      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-13      | ninguno             |
| RECARGAS PARA ENCENDIDORES que contienen gas inflamable                                    | 2154   | 1057      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-13      | 311                 |
| RECEPTÁCULOS PEQUEÑOS QUE CONTIENEN GAS (sin dispositivo de descarga, irrellenables)       | véase 2175   | 2037      | 2(†)   | -                               | †                                      | 2-13      | ‡                   |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
 † Según las propiedades.  
 ‡ Clases 2.1 y 2.2: 620  
 Clase 2.3: Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO                            | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG  | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|---|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| Relés de detonación                                   | véase DETONADORES NO ELÉCTRICOS para voladuras, o CONJUNTOS DE DETONADORES NO ELÉCTRICOS para voladuras |           |       |                                 |  |           |                     |
| REMACHES EXPLOSIVOS                                   | 1288  | 0174      | 1.4S  | -                               | -                                      | 1-04      | *                   |
| RESIDUOS DE CINC                                      | 4371  | 1435      | 4.3   | III                             | -                                      | 4.3-06    | ninguno             |
| RESIDUOS DE SEMILLAS OLEAGINOSAS                      | véase 4257  | 1386      | 4.2†  | -                               | -                                      | 4.2-05    | ninguno             |
| - idem -  | véase 4258  | 1386      | 4.2†  | -                               | -                                      | 4.2-05    | ninguno             |
| - idem -  | véase 4259  | 2217      | 4.2†  | -                               | -                                      | 4.2-05    | ninguno             |
| RESINA EN SOLUCIÓN inflamable*                        | 3143-1  | 1866      | 3.1   | I/II‡                           | -                                      | 3-05      | 310                 |
| - idem -*   | 3278  | 1866      | 3.2   | I/II‡                           | -                                      | 3-05      | 310                 |
| - idem -*   | 3379  | 1866      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-05      | 310                 |
| RESINATO ALUMÍNICO                                    | 4121  | 2715      | 4.1   | III                             | -                                      | 4.1-06    | ninguno             |
| RESINATO CÁLCICO                                      | 4132  | 1313      | 4.1   | III                             | -                                      | 4.1-06    | 705                 |
| RESINATO CÁLCICO FUNDIDO                              | 4132  | 1314      | 4.1   | III                             | -                                      | 4.1-06    | 705                 |
| RESINATO DE CINC                                      | 4183  | 2714      | 4.1   | III                             | -                                      | 4.1-06    | 145                 |
| RESINATO DE COBALTO PRECIPITADO                       | 4135  | 1318      | 4.1   | III                             | -                                      | 4.1-06    | ninguno             |
| RESINATO DE MANGANESO                                 | 4153  | 1330      | 4.1   | III                             | -                                      | 4.1-06    | ninguno             |
| RESORCINA   | véase 6248  | 2876      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-04    | 710                 |
| RESORCINOL  | 6248  | 2876      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-04    | 710                 |
| RICINO (ESCAMAS DE, HARINA DE, PULPA DE, SEMILLAS DE) | véase SEMILLAS DE RICINO ...  |           |       |                                 |  |           |                     |
| Rotenona <sup>P</sup>                                 | véase PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS  |           |       |                                 |  |           |                     |
| RUBIDIO   | 4358  | 1423      | 4.3   | I                               | -                                      | 4.3-01    | 705                 |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
 † No se exige etiqueta.  
 ‡ Grupo de embalaje/envase III en ciertas condiciones.  
 P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|---|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| SAL DE ANILINA  | véase 6068  | 1548   | 6.1   | III                       | —                                | 6.1-04 | 335           |
| SAL DE MACQUER  | véase 6239  | 1677   | 6.1   | II                        | —                                | 6.1-04 | 100           |
| SAL DIETANOLAMINA DEL ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO P            | véase SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.  |        |       |                           |                                  |        |               |
| SAL DIMETILAMINA DEL ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO P             | véase SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.  |        |       |                           |                                  |        |               |
| SAL SÓDICA DEL ÁCIDO CRESÍLICO P                                  | véase SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.  |        |       |                           |                                  |        |               |
| SAL TRISOPROPILAMINA DEL ÁCIDO 2,4-DICLORO-FENOXIACÉTICO P        | véase SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.  |        |       |                           |                                  |        |               |
| SALES DE ALCALOIDES LÍQUIDOS, N.E.P.*                             | véase ALCALOIDES LÍQUIDOS, N.E.P. o SALES DE ALCALOIDES LÍQUIDOS, N.E.P.        |        |       |                           |                                  |        |               |
| SALES DE ALCALOIDES SÓLIDOS, N.E.P.*                              | véase ALCALOIDES SÓLIDOS, N.E.P. o SALES DE ALCALOIDES SÓLIDOS, N.E.P.          |        |       |                           |                                  |        |               |
| SALES DE ESTRICNINA P   | 6260  | 1692   | 6.1   | I                         | —                                | 6.1-04 | 805           |
| SALES METÁLICAS DE COMPUESTOS ORGÁNICOS, INFLAMABLES, N.E.P.*     | 4157-1  | 3181   | 4.1   | II/III                    | —                                | 4.1-06 |               |
| SALES METÁLICAS DEFLAGRANTES DE NITRODERIVADOS AROMÁTICOS, N.E.P. | 1107  | 0132   | 1.3C  | —                         | —                                | 1-03   | 335, †        |
| SALICILATO DE MERCURIO PP   | 6186  | 1644   | 6.1   | II                        | —                                | 6.1-04 | 105           |
| SALICILATO DE METILO P  | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |        |       |                           |                                  |        |               |
| SALICILATO DE NICOTINA  | 6205  | 1657   | 6.1   | II                        | —                                | 6.1-04 | 800           |
| SALICILATO MERCURIOSO PP  | véase 6186  | 1644   | 6.1   | II                        | —                                | 6.1-04 | 105           |
| Salición P  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |        |               |
| SELENIATOS*   | 6249  | 2630   | 6.1   | I                         | —                                | 6.1-04 | 175           |

\* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
 † Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
 P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10212  
 Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG                                   | Nº ONU                       | CLASE                        | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm                       | Nº Cuadro GPA    |
|--|--|------------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------------|------------------------------|------------------|
| SELENITOS*   | 6249   | 2630                         | 6.1                          | I                         | —                                | 6.1-04                       | 175              |
| SELENIURO DE HIDRÓGENO ANHIDRO   | 2151   | 2202                         | 2(2.3)                       | —                         | Gas inflamable                   | 2-05                         | 175              |
| SEMILLAS DE RICINO o ESCAMAS DE RICINO o HARINA DE RICINO o PULPA DE RICINO            | 9026   | 2969                         | 9                            | II                        | —                                | 6.1-04                       | 851              |
| SEÑALES DE SOCORRO PARA BUQUES   | 1300   | 0194<br>0195                 | 1.1G<br>1.3G                 | —                         | —                                | 1-01<br>1-03                 | †<br>†           |
| Señales de socorro para buques, activados por agua                                     | véase ARTEFACTOS ACTIVADOS POR AGUA                  |                              |                              |                           |                                  |                              |                  |
| SEÑALES FUMÍGENAS  | 1302   | 0196<br>0313<br>0487<br>0197 | 1.1G<br>1.2G<br>1.3G<br>1.4G | —                         | —                                | 1-01<br>1-02<br>1-03<br>1-04 | †<br>†<br>†<br>† |
| Señales pirotécnicas para ferrocarriles  | véase ARTIFICIOS MANUALES DE PIROTECNIA PARA SEÑALES |                              |                              |                           |                                  |                              |                  |
| Semín  | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANEL ‡   |                              |                              |                           |                                  |                              |                  |
| SESQUIBROMURO DE METALUMINIO   | véase 4221   | 3052                         | 4.2                          | I                         | —                                | 4.2-01                       | 170              |
| SESQUICLORURO DE ETILALUMINIO  | véase 4221   | 3052                         | 4.2                          | I                         | —                                | 4.2-01                       | 170              |
| SESQUICLORURO DE METALUMINIO   | véase 4221   | 3052                         | 4.2                          | I                         | —                                | 4.2-01                       | 170              |
| SESQUIÓXIDO DE NITRÓGENO   | véase 2164   | 2421                         | 2(2.3)                       | —                         | Comburente, corrosivo            | 2-08                         | 610              |
| SESQUISULFURO DE FÓSFORO, sin contenido alguno de fósforo amarillo o de fósforo blanco | 4166   | 1341                         | 4.1                          | II                        | —                                | 4.1-03                       | 225              |
| SILANO COMPRIMIDO  | 2177   | 2203                         | 2(2.1)                       | —                         | —                                | 2-06                         | ninguno          |
| SILICATO DE ETILO  | véase 3384   | 1292                         | 3.3                          | III                       | —                                | 3-06                         | 360              |
| SILICATO DE TETRAETILO   | 3384   | 1292                         | 3.3                          | III                       | —                                | 3-06                         | 360              |
| SILICIO EN POLVO AMORFO  | 4170   | 1346                         | 4.1                          | III                       | —                                | 4.1-02                       | ninguno          |

† Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
 ‡ Véase la sección 24 de la Introducción General.  
 P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10213  
 Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG                                | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|---|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| SILICIO-MAGNESIO  | véase 4353  | 2624   | 4.3    | II                        | -                                | 4.3-05 | ninguno       |
| SILICIURO CÁLCICO   | 4339  | 1405   | 4.3    | I/II/III                  | -                                | 4.3-03 | 705           |
| SILICIURO DE HIDRÓGENO COMPRIMIDO   | véase 2177  | 2203   | 2(2.1) | -                         | -                                | 2-06   | ninguno       |
| SILICIURO DE MAGNESIO   | 4353  | 2624   | 4.3    | II                        | -                                | 4.3-05 | ninguno       |
| SILICOCALCIO  | véase 4339  | 1405   | 4.3    | II/III                    | -                                | 4.3-03 | 705           |
| SILICOFLUORURO AMÓNICO  | véase 6250  | 2854   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-04 | 750           |
| SILICOFLUORURO DE CINC  | véase 6250  | 2855   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-04 | 750           |
| SILICOFLUORURO MAGNÉSICO  | véase 6250  | 2853   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-04 | 750           |
| SILICOFLUORURO POTÁSICO   | véase 6250  | 2655   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-04 | 750           |
| SILICOFLUORURO SÓDICO   | véase 6250  | 2674   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-04 | 750           |
| SILICOFLUORUROS, N.E.P.*  | véase 6250  | 2856   | 6.1    | III                       | -                                | 6.1-04 | 750           |
| SILICOLITIO   | 4349  | 1417   | 4.3    | II                        | -                                | 4.3-03 | 180           |
| Silicomanganeso   | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANEL* |        |        |                           |                                  |        |               |
| SILICOMANGANOCALCIO   | 4337  | 2844   | 4.3    | III                       | -                                | 4.3-03 | 705           |
| SISAL SECO  | véase 4144  | -      | 4.1†   | -                         | -                                | 4.1-06 | ninguno       |
| SODIO   | 4380  | 1428   | 4.3    | I                         | -                                | 4.3-01 | 705           |
| SODIO, ALEACIÓN DE  | véase ALEACIÓN DE SODIO Y POTASIO                 |        |        |                           |                                  |        |               |
| SÓLIDO A TEMPERATURA ELEVADA, N.E.P., a una temperatura igual o superior a 240°C* | 9027-2  | 3258   | 9†     | III                       | -                                | -      | -             |
| SÓLIDO COMBURENTE, N.E.P.*  | 5163  | 1479   | 5.1    | I/II/III                  | -                                | 5.1-11 | 760,‡         |
| SÓLIDO COMBURENTE, CORROSIVO, N.E.P.*   | 5164  | 3085   | 5.1    | I/II/III                  | Corrosivo                        | 5.1-05 | 760,‡         |
| SÓLIDO COMBURENTE, TÓXICO, N.E.P.*  | 5165  | 3087   | 5.1    | I/II/III                  | Tóxico                           | 5.1-05 | 760,‡         |
| SÓLIDO CORROSIVO, N.E.P.*   | 8151  | 1759   | 8      | I/II/III                  | -                                | 8-15   | 760,‡         |

\* Véase la sección 24 de la Introducción General.

† Se colocará asimismo la marca de temperatura elevada.

‡ Véase asimismo la subsección 4.3 de la GPA.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10214  
Enm. 28-96

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario  | Nº FEm                                     | Nº Cuadro GPA |
|--|--------------------|--------|-------|---------------------------|-----------------------------------|--|---------------|
| SÓLIDO CORROSIVO ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P.*                        | 8150-1             | 3260   | 8     | I/II/III                  | -                                 | 8-15                                       | 760           |
| SÓLIDO CORROSIVO ÁCIDO, ORGÁNICO, N.E.P.*                          | 8150-1             | 3261   | 8     | I/II/III                  | -                                 | 8-15                                       | 760           |
| SÓLIDO CORROSIVO BÁSICO, INORGÁNICO, N.E.P.*                       | 8150-1             | 3262   | 8     | I/II/III                  | -                                 | 8-15                                       | 760           |
| SÓLIDO CORROSIVO BÁSICO, ORGÁNICO, N.E.P.*                         | 8150-1             | 3263   | 8     | I/II/III                  | -                                 | 8-15                                       | 760           |
| SÓLIDO CORROSIVO COMBURENTE, N.E.P.*                               | 8153               | 3084   | 8     | I/II                      | Comburente                        | 8-15                                       | 760,*         |
| SÓLIDO CORROSIVO INFLAMABLE, N.E.P.*                               | 8151               | 2921   | 8     | I/II                      | Sólido inflamable                 | 8-15                                       | 760,*         |
| SÓLIDO CORROSIVO QUE EXPERIMENTA CALENTAMIENTO ESPONTÁNEO, N.E.P.* | 8150               | 3095   | 8     | I/II                      | Combustión espontánea             | 8-15                                       | 760,*         |
| SÓLIDO CORROSIVO QUE REACCIONA CON EL AGUA, N.E.P.*                | 8150               | 3096   | 8     | I/II                      | Peligroso en contacto con el agua | 8-15                                       | 760,*         |
| SÓLIDO CORROSIVO, TÓXICO, N.E.P.*                                  | 8152               | 2923   | 8     | I/II/III                  | Tóxico                            | 8-15                                       | 760,*         |
| SÓLIDO INFLAMABLE, CORROSIVO, INORGÁNICO, N.E.P.*                  | 4146-1             | 3180   | 4.1   | II/III                    | Corrosivo                         | 4.1-03                                     | 760,*         |
| SÓLIDO INFLAMABLE, CORROSIVO, ORGÁNICO, N.E.P.*                    | 4146-1             | 2925   | 4.1   | II/III                    | Corrosivo                         | 4.1-03                                     | 760,*         |
| SÓLIDO INFLAMABLE INORGÁNICO, N.E.P.*                              | 4146               | 3178   | 4.1   | II/III                    | -                                 | 4.1-02 <sup>1</sup><br>4.1-05 <sup>2</sup> | †             |
| SÓLIDO INFLAMABLE ORGÁNICO, FUNDIDO, N.E.P.*                       | 4146-2             | 3176   | 4.1   | II/III                    | -                                 | 4.1-04 <sup>3</sup>                        | †             |
| SÓLIDO INFLAMABLE, ORGÁNICO, N.E.P.*                               | 4146               | 1325   | 4.1   | II/III                    | -                                 | 4.1-05                                     | †             |
| SÓLIDO INFLAMABLE, TÓXICO, INORGÁNICO, N.E.P.*                     | 4147               | 3179   | 4.1   | II/III                    | Tóxico                            | 4.1-03                                     | †             |

\* Véase asimismo la subsección 4.3 de la GPA.

† Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

<sup>1</sup> Metales que no sean polvos metálicos.

<sup>2</sup> Que no sean metales.

<sup>3</sup> Se asignará dando por supuesto que la estiba será "en cubierta solamente".

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10215  
Enm. 27-94

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--------------------------|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| SÓLIDO INFLAMABLE, TÓXICO,<br>ORGÁNICO, N.E.P.*   | 4147                     | 2926      | 4.1   | II/III                          | Tóxico                                 | 4.1-03    | *                   |
| SÓLIDO INORGÁNICO QUE<br>EXPERIMENTA CALENTAMIENTO<br>ESPONTÁNEO, N.E.P.*               | 4260                     | 3190      | 4.2   | II/III                          | -                                      | 4.2-04    | *                   |
| SÓLIDO INORGÁNICO QUE<br>EXPERIMENTA CALENTAMIENTO<br>ESPONTÁNEO, CORROSIVO,<br>N.E.P.* | 4261                     | 3192      | 4.2   | II                              | Corrosivo                              | 4.2-04    | 760.†               |
| SÓLIDO INORGÁNICO QUE<br>EXPERIMENTA CALENTAMIENTO<br>ESPONTÁNEO, TÓXICO, N.E.P.*       | 4261                     | 3192      | 4.2   | II                              | Tóxico                                 | 4.2-04    | *                   |
| SÓLIDO ORGÁNICO QUE<br>EXPERIMENTA CALENTAMIENTO<br>ESPONTÁNEO, N.E.P.*                 | 4260                     | 3088      | 4.2   | II/III                          | -                                      | 4.2-04    | *                   |
| SÓLIDO ORGÁNICO QUE<br>EXPERIMENTA CALENTAMIENTO<br>ESPONTÁNEO, CORROSIVO,<br>N.E.P.*   | 4261                     | 3126      | 4.2   | II                              | Corrosivo                              | 4.2-04    | 760.†               |
| SÓLIDO ORGÁNICO QUE<br>EXPERIMENTA CALENTAMIENTO<br>ESPONTÁNEO, TÓXICO, N.E.P.*         | 4261                     | 3128      | 4.2   | II                              | Tóxico                                 | 4.2-04    | *                   |
| SÓLIDO PIRÓFÓRICO<br>INORGÁNICO, N.E.P.*  | 4255                     | 3200      | 4.2   | I                               | -                                      | 4.2-01    | 760.†               |
| SÓLIDO PIRÓFÓRICO ORGÁNICO,<br>N.E.P.*  | 4255                     | 2846      | 4.2   | I                               | -                                      | 4.2-01    | 760.†               |
| SÓLIDO QUE REACCIONA CON EL<br>AGUA, N.E.P.*  | 4368                     | 2813      | 4.3   | I/II/III                        | -                                      | 4.3-08    | *                   |
| SÓLIDO QUE REACCIONA CON EL<br>AGUA, CORROSIVO, N.E.P.*                                 | 4369                     | 3131      | 4.3   | I/II/III                        | Corrosivo                              | 4.3-08    | 760.†               |
| SÓLIDO QUE REACCIONA CON EL<br>AGUA, TÓXICO, N.E.P.*                                    | 4369                     | 3134      | 4.3   | I/II/III                        | Tóxico                                 | 4.3-08    | *                   |
| SÓLIDO QUE REACCIONA<br>ESPONTÁNEAMENTE, TIPO B   | 4168-1                   | 3222      | 4.1   | II                              | ‡                                      | 4.1-10    | *                   |
| SÓLIDO QUE REACCIONA<br>ESPONTÁNEAMENTE, TIPO B,<br>CON TEMPERATURA REGULADA            | 4169-1                   | 3232      | 4.1   | II                              | ‡                                      | 4.1-11    | *                   |

\* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
 † Véase asimismo la subsección 4.3 de la GPA.  
 ‡ Véase la sección 6 de la introducción a la Clase 4.1.  
 P, PP o °: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10216  
 Enm. 27-94

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm                                  | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--------------------------|-----------|-------|---------------------------------|--|--|---------------------|
| SÓLIDO QUE REACCIONA<br>ESPONTÁNEAMENTE, TIPO C                              | 4168-3                   | 3224      | 4.1   | II                              | -                                      | 4.1-10                                     | *                   |
| SÓLIDO QUE REACCIONA<br>ESPONTÁNEAMENTE, TIPO C,<br>CON TEMPERATURA REGULADA | 4169-3                   | 3234      | 4.1   | II                              | -                                      | 4.1-11                                     | *                   |
| SÓLIDO QUE REACCIONA<br>ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D                              | 4168-5                   | 3226      | 4.1   | II                              | -                                      | 4.1-10                                     | *                   |
| SÓLIDO QUE REACCIONA<br>ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D,<br>CON TEMPERATURA REGULADA | 4169-5                   | 3236      | 4.1   | II                              | -                                      | 4.1-11                                     | *                   |
| SÓLIDO QUE REACCIONA<br>ESPONTÁNEAMENTE, TIPO E                              | 4168-7                   | 3228      | 4.1   | II                              | -                                      | 4.1-10                                     | *                   |
| SÓLIDO QUE REACCIONA<br>ESPONTÁNEAMENTE, TIPO E,<br>CON TEMPERATURA REGULADA | 4169-7                   | 3238      | 4.1   | II                              | -                                      | 4.1-11                                     | *                   |
| SÓLIDO QUE REACCIONA<br>ESPONTÁNEAMENTE, TIPO F                              | 4168-9                   | 3230      | 4.1   | II                              | -                                      | 4.1-10 <sup>1</sup><br>4.1-12 <sup>2</sup> | *                   |
| SÓLIDO QUE REACCIONA<br>ESPONTÁNEAMENTE, TIPO F,<br>CON TEMPERATURA REGULADA | 4169-9                   | 3240      | 4.1   | II                              | -                                      | 4.1-11 <sup>1</sup><br>4.1-13 <sup>2</sup> | *                   |
| SÓLIDO TÓXICO, COMBURENTE,<br>N.E.P.*  | 6270-4                   | 3086      | 6.1   | I/II                            | Comburente                             | 6.1-04                                     | *                   |
| SÓLIDO TÓXICO, INFLAMABLE,<br>ORGÁNICO, N.E.P.*                              | 6270-8                   | 2930      | 6.1   | I/II                            | Sólido<br>inflamable                   | 6.1-03                                     | *                   |
| SÓLIDO TÓXICO, INORGÁNICO,<br>N.E.P.*  | véase 6270-6             | 3288      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-04                                     | *                   |
| SÓLIDO TÓXICO, ORGÁNICO,<br>N.E.P.*  | 6270-6                   | 2811      | 6.1   | I/II/III                        | -                                      | 6.1-04                                     | *                   |
| SÓLIDO TÓXICO, INORGÁNICO,<br>CORROSIVO, N.E.P.*                             | 6270-7                   | 3290      | 6.1   | I/II                            | Corrosivo                              | 6.1-04                                     | *                   |
| SÓLIDO TÓXICO, ORGÁNICO,<br>CORROSIVO, N.E.P.*                               | 6270-7                   | 2928      | 6.1   | I/II                            | Corrosivo                              | 6.1-04                                     | *                   |
| SÓLIDO TÓXICO QUE<br>EXPERIMENTA CALENTAMIENTO<br>ESPONTÁNEO, N.E.P.*        | 6270-5                   | 3124      | 6.1   | I/II                            | Combustión<br>espontánea               | 6.1-08                                     | *                   |

\* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
 1 Para sustancias que reaccionan espontáneamente en embalajes/envases.  
 2 Para sustancias que reaccionan espontáneamente en RIG.  
 P, PP o °: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10217  
 Enm. 27-94

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTICULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG                           | Nº<br>ONU    | CLASE      | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario  | Nº<br>FEm    | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--|--------------|------------|---------------------------------|---|--------------|---------------------|
| SÓLIDO TÓXICO QUE REACCIONA<br>CON EL AGUA, N.E.P.*  | 6270-5   | 3125         | 6.1        | I/II                            | Peligroso en<br>contacto<br>con el agua | 6.1-07       | *                   |
| SÓLIDOS QUE CONTIENEN<br>LIQUIDO INFLAMABLE, N.E.P.*   | 4173-1   | 3175         | 4.1        | II                              | -                                       | 4.1-06       | *                   |
| SÓLIDOS QUE CONTIENEN<br>LIQUIDO TÓXICO, N.E.P.*   | 6259-1   | 3243         | 6.1        | II                              | -                                       | 6.1-04       | *                   |
| SÓLIDOS QUE CONTIENEN<br>LIQUIDO CORROSIVO, N.E.P.*  | 8227-1   | 3244         | 8          | II                              | -                                       | 8-15         | 760                 |
| SOLUCIÓN AMONIACAL<br>FERTILIZANTE con un contenido<br>de amoníaco libre de más del 35%<br>del contenido de amoníaco total   | 2141   | 1043         | 2(2.2)     | -                               | -                                       | 2-08         | 725                 |
| SOLUCIONES PARA<br>REVESTIMIENTOS*<br>(Incluye revestimientos o trata-<br>mientos para superficies utilizados<br>con fines industriales o de otro tipo,<br>tales como pintura de imprimación<br>para vehículos o forros para bid-<br>ones o toneles) | 3112   | 1139         | 3.1        | I/II                            | -                                       | 3-05         | 310                 |
| - idem - *   | 3321   | 1139         | 3.3        | III                             | -                                       | 3-05         | 310                 |
| - idem - *   | 3220   | 1139         | 3.2        | I/II                            | -                                       | 3-05         | 310                 |
| SOSA CÁUSTICA EN SOLUCIÓN  | véase 8226   | 1824         | 8          | II/III                          | -                                       | 8-06         | 705                 |
| SOSA CÁUSTICA SÓLIDA   | véase 8225-1                                       | 1823         | 8          | II                              | -                                       | 8-06         | 705                 |
| SUCEDÁNEO DE TREMENTINA†<br>- idem - †   | 3271<br>3375                                       | 1300<br>1300 | 3.2<br>3.3 | II<br>III                       | -<br>-                                  | 3-07<br>3-07 | 311<br>311          |
| SULFATO ÁCIDO DE AMONIO  | véase 8113   | 2506         | 8          | II                              | -                                       | 8-08         | 700                 |
| SULFATO ÁCIDO DE POTASIO   | véase 8213   | 2509         | 8          | II                              | -                                       | 8-08         | 700                 |
| SULFATO CÚPRICO PP   | véase la sección 23.1.5 de la Introducción General |              |            |                                 |   |              |                     |
| SULFATO DE DIETILO   | 6130   | 1594         | 6.1        | II                              | -                                       | 6.1-02       | 315                 |
| SULFATO DE DIMETILO  | 6133   | 1595         | 6.1        | I                               | -                                       | 6.1-02       | 315                 |
| SULFATO DE ETILO   | véase 6130   | 1594         | 6.1        | II                              | -                                       | 6.1-02       | 315                 |

\* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
† El ESPRITU BLANCO, aromático inferior (15-20%) es **CONTAMINANTE DEL MAR**.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTICULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU    | CLASE    | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm      | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--|--------------|----------|---------------------------------|--|----------------|---------------------|
| SULFATO DE HIDRÓGENO DE 2-<br>(N,N-METIL-<br>AMINOETILCARBINOL)-4-<br>(3,4-DIMETILFENILSULFONIL)<br>BENZENODIAZONIO<br>(concentración 98%) | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D.<br>CON TEMPERATURA REGULADA                                |              |          |                                 |  |                |                     |
| SULFATO DE HIDROXILAMINA   | 8185   | 2865         | 8        | III                             | -                                      | 8-06           | ninguno             |
| SULFATO DE HIDROXILAMONIO  | véase 8185   | 2865         | 8        | III                             | -                                      | 8-06           | ninguno             |
| SULFATO DE METILO  | véase 6133   | 1595         | 6.1      | I                               | -                                      | 6.1-02         | 315                 |
| SULFATO DE MERCURIO PP   | 6187   | 1645         | 6.1      | II                              | -                                      | 6.1-04         | 105                 |
| SULFATO DE NICOTINA EN<br>SOLUCIÓN   | 6206   | 1658         | 6.1      | II                              | -                                      | 6.1-02         | 800                 |
| SULFATO DE NICOTINA SÓLIDO   | 6206   | 1658         | 6.1      | II                              | -                                      | 6.1-04         | 800                 |
| SULFATO DE PLOMO con más de<br>un 3% de ácido libre  | 8189   | 1794         | 8        | II                              | -                                      | 8-08           | 700                 |
| SULFATO DE VANADIO   | 6278   | 2931         | 6.1      | II                              | -                                      | 6.1-04         | 135, 700            |
| SULFATO MERCÚRICO PP   | véase 6187   | 1645         | 6.1      | II                              | -                                      | 6.1-04         | 105                 |
| SULFATO MERCURIOSO PP  | véase 6187   | 1645         | 6.1      | II                              | -                                      | 6.1-04         | 105                 |
| SULFHIDRATO DE AMONIO  | 8113   | 2506         | 8        | II                              | -                                      | 8-08           | 700                 |
| SULFHIDRATO SÓDICO<br>- idem -   | véase 4262<br>véase 8225   | 2318<br>2949 | 4.2<br>8 | II<br>II                        | -<br>-                                 | 4.2-04<br>8-05 | 225<br>225          |
| SULFOCLORURO DE FÓSFORO  | véase 8237   | 1837         | 8        | II                              | -                                      | 8-03           | 740                 |
| SULFONITRICA, MEZCLA<br>Sulfotep P   | véase MEZCLA SULFONITRICA<br>véase PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS<br>ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |              |          |                                 |  |                |                     |
| SULFURO AMÓNICO EN<br>SOLUCIÓN   | 8114   | 2683         | 8        | II                              | Tóxico,<br>Líquido<br>inflamable*      | 8-04           | 225                 |
| SULFURO DE CARBONILO   | 2115   | 2204         | 2(2.3)   | -                               | Gas<br>inflamable                      | 2-05           | 210                 |
| SULFURO DE<br>DICLOROFENILFOSFINA  | véase 8202   | 2799         | 8        | II                              | -                                      | 8-05           | 700                 |
| SULFURO DE DIETILO   | 3209   | 2375         | 3.2      | II                              | -                                      | 3-07           | 375                 |

\* Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE  | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|---|--------|--------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| SULFURO DE DIMETILO P   | 3119  | 1164   | 3.1    | II                        | -                                | 3-07   | 225           |
| SULFURO DE DÍPICRILLO HUMIDIFICADO con no menos de un 10% en masa de agua     | 4143  | 2852   | 4.1    | I                         | -                                | 4.1-01 | 375           |
| SULFURO DE DÍPICRILLO seco o humidificado con menos de un 10% en masa de agua | 1104  | 0401   | 1.1D   | -                         | -                                | 1-01   | 375*          |
| SULFURO DE ETILO  | véase 3209  | 2375   | 3.2    | II                        | -                                | 3-07   | 375           |
| SULFURO DE HEXANITRO-DIFENILO HUMIDIFICADO                                    | véase 4143  | 2852   | 4.1    | I                         | -                                | 4.1-01 | 375           |
| SULFURO DE HIDRÓGENO  | 2151  | 1053   | 2(2.3) | -                         | Gas inflamable                   | 2-05   | 640           |
| SULFURO DE METILO P   | véase 3119  | 1164   | 3.1    | II                        | -                                | 3-07   | 225           |
| SULFURO POTÁSICO ANHIDRO  | 4253  | 1382   | 4.2    | II                        | -                                | 4.2-04 | 225           |
| SULFURO POTÁSICO con menos de un 30% de agua de cristalización                | 4253  | 1382   | 4.2    | II                        | -                                | 4.2-04 | 225           |
| SULFURO POTÁSICO HIDRATADO con no menos de un 30% de agua de cristalización   | 8215  | 1847   | 8      | II                        | -                                | 8-07   | 225           |
| SULFURO SÓDICO ANHIDRO  | 4263  | 1385   | 4.2    | II                        | -                                | 4.2-04 | 225, 705      |
| SULFURO SÓDICO con menos de un 30% de agua de cristalización                  | 4263  | 1385   | 4.2    | II                        | -                                | 4.2-04 | 225, 705      |
| SULFURO SÓDICO HIDRATADO con por lo menos un 30% de agua                      | 8227  | 1849   | 8      | II                        | -                                | 8-08   | 225           |
| SULFUROS DE ARSÉNICO LÍQUIDOS, N.E.P. inorgánicos*                            | véase 6075  | 1556   | 6.1    | I/II/III                  | -                                | 6.1-02 | 100           |
| SULFUROS DE ARSÉNICO SÓLIDOS, N.E.P. inorgánicos*                             | véase 6076  | 1557   | 6.1    | I/II/III                  | -                                | 6.1-04 | 100           |
| Sulfuros metálicos, concentrados de Sulprofós PP                              | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANEL† véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |        |                           |                                  |        |               |
| SUPERÓXIDO POTÁSICO   | 5176  | 2466   | 5.1    | I                         | -                                | 5.1-04 | 735           |
| SUPERÓXIDO SÓDICO   | 5186  | 2547   | 5.1    | I                         | -                                | 5.1-04 | 735           |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo: véase la subsección 7.3 de la GPA.  
 † Véase la sección 24 de la Introducción General.  
 P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm  | Nº Cuadro GPA |
|--|--------------------|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|---------|---------------|
| SUSTANCIA LACRIMÓGENA LÍQUIDA, N.E.P.*   | 6262               | 1693   | 6.1   | I/II                      | -                                | 6.1-02  | 740           |
| SUSTANCIA LACRIMÓGENA SÓLIDA, N.E.P.*  | 6262               | 1693   | 6.1   | I/II                      | -                                | 6.1-03  | 740           |
| SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.*                       | 8028               | 3082   | 9     | III                       | -                                | ninguno | ninguno       |
| SUSTANCIA METÁLICA QUE REACCIONA CON EL AGUA, N.E.P.*  | 4354-2             | 3208   | 4.3   | I/II/III                  | -                                | 4.3-08  | †             |
| SUSTANCIA METÁLICA QUE REACCIONA CON EL AGUA y QUE EXPERIMENTA CALENTAMIENTO ESPONTÁNEO, N.E.P.* | 4354-3             | 3209   | 4.3   | I/II/III                  | Combustión espontánea            | 4.3-08  | †             |
| SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.*                        | 9029               | 3077   | 9     | III                       | -                                | ninguno | ninguno       |
| SUSTANCIAS EMI, N.E.P.*  | 1137               | 0482   | 1.5D  | -                         | -                                | 1-05    | §             |
| SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.  | 1135               | 0473   | 1.1A  | -                         | -                                | 1-01    | §             |
| - idem -   | 1136               | 0474   | 1.1C  | -                         | -                                | 1-01    | §             |
|  |                    | 0477   | 1.3C  | -                         | -                                | 1-03    | §             |
|  |                    | 0479   | 1.4C  | -                         | -                                | 1-04    | §             |
| - idem -   | 1137               | 0475   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01    | §             |
| - idem -   | 1138               | 0480   | 1.4D  | -                         | -                                | 1-04    | §             |
|  |                    | 0476   | 1.1G  | -                         | -                                | 1-01    | §             |
|  |                    | 0478   | 1.3G  | -                         | -                                | 1-03    | §             |
|  |                    | 0485   | 1.4G  | -                         | -                                | 1-04    | §             |
| - idem -   | 1139               | 0357   | 1.1L  | -                         | -                                | †       | §             |
|  |                    | 0358   | 1.2L  | -                         | -                                | †       | §             |
|  |                    | 0359   | 1.3L  | -                         | -                                | †       | §             |
| - idem -   | 1140               | 0481   | 1.4S  | -                         | -                                | 1-04    | §             |
| SUSTANCIAS EXPLOSIVAS MUY INSENSIBLES, N.E.P.  | 1137               | 0482   | 1.5D  | -                         | -                                | 1-05    | §             |

† Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
 ‡ Tendrá que ser declarado por el expedidor una vez asignado por la autoridad competente, que deberá asignar una ficha o bien preparar una nueva ficha siguiendo un formato análogo al de las fichas existentes.  
 § Sustancia explosiva o artículo explosivo: véase la subsección 7.3 de la GPA.  
 P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.



ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO                            | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| SUSTANCIAS INFECCIOSAS PARA<br>EL SER HUMANO          | 6321   | 2814      | 6.2   | -                               | -                                      | .         | no<br>aplicable     |
| SUSTANCIAS INFECCIOSAS PARA<br>LOS ANIMALES solamente | 6322   | 2900      | 6.2   | -                               | -                                      | .         | no<br>aplicable     |
| Systox  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS<br>y CUADRO DE PLAGUICIDAS (Demetón-D) |           |       |                                 |  |           |                     |

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| 2. 4. 5-T  | véanse PLAGUICIDA DE RADICAL FENOXI y<br>CUADRO DE PLAGUICIDAS                     |           |       |                                 |  |           |                     |
| TALIO, COMPUESTO DE  | véase COMPUESTO DE TALIO, N.E.P.   |           |       |                                 |  |           |                     |
| Talio, sulfato de <sup>P</sup>   | véase COMPUESTO DE TALIO, N.E.P.<br>véase también CUADRO DE PLAGUICIDAS            |           |       |                                 |  |           |                     |
| TARTRATO DE ANTIMONIO Y<br>POTASIO   | 6071   | 1551      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-04    | 130                 |
| TARTRATO DE NICOTINA   | 6206   | 1659      | 6.1   | II                              | -                                      | 6.1-04    | 800                 |
| TARTRATO DE POTASIO Y<br>ANTIMONIO   | véase 6071   | 1551      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-04    | 130                 |
| TEJIDOS DE ORIGEN ANIMAL,<br>N.E.P., con aceite*   | 4233   | 1373      | 4.2   | III                             | -                                      | 4.2-05    | ninguno             |
| TEJIDOS DE ORIGEN ANIMAL,<br>oleosos*  | véase 4233   | 1373      | 4.2   | III                             | -                                      | 4.2-05    | ninguno             |
| TEJIDOS DE ORIGEN VEGETAL,<br>N.E.P., con aceite*  | 4233   | 1373      | 4.2   | III                             | -                                      | 4.2-05    | ninguno             |
| TEJIDOS DE ORIGEN VEGETAL,<br>oleosos*   | véase 4233   | 1373      | 4.2   | III                             | -                                      | 4.2-05    | ninguno             |
| TEJIDOS SINTÉTICOS, N.E.P., con<br>aceite*   | 4233   | 1373      | 4.2   | III                             | -                                      | 4.2-05    | ninguno             |
| TEJIDOS SINTÉTICOS, oleosos*   | véase 4233   | 1373      | 4.2   | III                             | -                                      | 4.2-05    | ninguno             |
| TEJIDOS IMPREGNADOS CON<br>NITROCELULOSA POCO<br>NITRADA, N.E.P. (incluye topes a<br>base de nitrocelulosa para refuerzo<br>de calzado)* | 4144-1   | 1353      | 4.1   | III                             | -                                      | 4.1-06    | 610                 |
| Temafós <sup>P</sup>   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y<br>CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |       |                                 |  |           |                     |
| TEPP <sup>P</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y<br>CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |       |                                 |  |           |                     |
| Terbufós <sup>PP</sup>   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y<br>CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |       |                                 |  |           |                     |
| Terbumetón   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE TRIAZINA y CUADRO DE PLAGUICIDAS                       |           |       |                                 |  |           |                     |
| TERFENILOS POLIHALOGENADOS<br>LIQUIDOS <sup>PP</sup>   | 9035   | 3151      | 9     | II                              | -                                      | 6.1-02    | ninguno             |
| TERFENILOS POLIHALOGENADOS<br>SOLIDOS <sup>PP</sup>  | 9035   | 3152      | 9     | II                              | -                                      | 6.1-04    | ninguno             |

P, PP o \* : véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10223  
Enm. 27-94

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10222  
Enm. 28-96

\* Los procedimientos de emergencia tendrán que ser declarados por el expedidor previo acuerdo con la autoridad competente del país interesado. Por lo que respecta a las medidas que procederá tomar en el caso de que un bulto que contenga sustancias infecciosas resulte dañado o tenga fugas, véase la sección 10 de la introducción a la Clase 6.2.

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|--------------------------|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| TERPENOS, N.E.P.*  | véase 3383               | 2319      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-07      | 310,313             |
| TERPINOLENO  | 3383                     | 2541      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-07      | 310,313             |
| TETRABROMOETANO P  | 6263                     | 2504      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-02    | 345                 |
| 1,1,2,2-TETRABROMOETANO P  | véase 6263               | 2504      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-02    | 345                 |
| TETRABROMOMETANO P   | véase 6096               | 2516      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-04    | 345                 |
| TETRABROMURO DE<br>ACETILENO P   | véase 6263               | 2504      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-02    | 345                 |
| TETRABROMURO DE CARBONO P  | 6096                     | 2516      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-04    | 345                 |
| TETRACENO HUMIDIFICADO<br>con menos de un 30% en masa,<br>de agua o de una mezcla de alcohol<br>y agua | 1105                     | 0114      | 1.1A  | -                               | -                                      | 1-01      | .                   |
| 1,1,2,2-TETRACLOROETANO P  | 6263                     | 1702      | 6.1   | II                              | -                                      | 6.1-02    | 340                 |
| TETRACLOROETILENO P  | 6264                     | 1897      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-02    | 340                 |
| TETRACLOROFENOL P  | véase 6107               | 2020      | 6.1   | III                             | -                                      | 6.1-04    | 711                 |
| TETRACLOROMETANO P   | véase 6096               | 1846      | 6.1   | II                              | -                                      | 6.1-02    | 340                 |
| TETRACLORURO DE ACETILENO P  | véase 6263               | 1702      | 6.1   | II                              | -                                      | 6.1-02    | 340                 |
| TETRACLORURO DE CARBONO P  | 6096                     | 1846      | 6.1   | II                              | -                                      | 6.1-02    | 340                 |
| TETRACLORURO DE CIRCONIO   | 8248                     | 2503      | 8     | III                             | -                                      | 8-06      | 700                 |
| TETRACLORURO DE ESTAÑO   | véase 8228               | 1827      | 8     | II                              | -                                      | 8-03      | 700                 |
| TETRACLORURO DE SILICIO  | 8221                     | 1818      | 8     | II                              | -                                      | 8-03      | 700                 |
| TETRACLORURO DE<br>TIOCARBONILO P  | véase 6218               | 1670      | 6.1   | I                               | -                                      | 6.1-02    | 376                 |
| TETRACLORURO DE TITANIO  | 8237                     | 1838      | 8     | II                              | -                                      | 8-03      | 700                 |
| TETRACLORURO DE VANADIO  | 8245                     | 2444      | 8     | I                               | -                                      | 8-03      | 135,700             |
| TETRAETILENPENTAMINA   | 8234                     | 2320      | 8     | III                             | -                                      | 8-05      | 320                 |
| TETRAETILPLOMO PP  | véase 6199               | 1649      | 6.1   | I                               | Líquido<br>inflamable†                 | 6.1-01    | 111,19              |
| TETRAETOXISILANO   | véase 3384               | 1292      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-06      | 360                 |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
† Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.  
P, PP o °: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10224  
Enm. 28-96

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG  | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|---|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| TETRAFLUOROBORATO DE<br>2,5 DIETOXI-4-MORFOLINO-<br>BENCENODIAZONIO<br>(concentración 100%) | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D,<br>CON TEMPERATURA REGULADA |           |        |                                 |  |           |                     |
| TETRAFLUOROBORATO DE<br>3-METIL-4-PIRROLINIDIL-1)<br>BENCENODIAZONIO<br>(concentración 95%) | véase SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO C,<br>CON TEMPERATURA REGULADA |           |        |                                 |  |           |                     |
| 1,1,2,2-TETRAFLUORO-1,2-<br>DICLOROETANO  | véase 2131  | 1958      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-09      | 350                 |
| 1,1,1,2-TETRAFLUROETANO   | 2181  | 3159      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-09      | 350                 |
| TETRAFLUROETILENO INHIBIDO  | 2182  | 1081      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-07      | 350                 |
| TETRAFLUROMETANO<br>COMPRIMIDO  | 2182  | 1982      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-09      | 350                 |
| TETRAFLUROSILANO<br>COMPRIMIDO  | véase 2178  | 1859      | 2(2.3) | -                               | Corrosivo                              | 2-08      | 750                 |
| TETRAFLUORURO DE AZUFRE   | 2180  | 2418      | 2(2.3) | -                               | Corrosivo                              | 2-08      | 750                 |
| TETRAFLUORURO DE SILICIO<br>COMPRIMIDO  | 2178  | 1859      | 2(2.3) | -                               | Corrosivo                              | 2-08      | 750                 |
| TETRAFOFATO DE ETILO P  | véase 6160  | 1611      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02    | 505                 |
| TETRAFOFATO DE HEXAETILO P  | 6160  | 1611      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02    | 505                 |
| TETRAFOFATO DE HEXAETILO Y<br>GAS COMPRIMIDO, EN MEZCLA                                     | 2145  | 1612      | 2(2.3) | -                               | -                                      | 2-08      | 505                 |
| TETRAHIDROBENCENO   | véase 3114  | 2256      | 3.1    | II                              | -                                      | 3-07      | 310                 |
| - idem -  | véase 3203  | 2256      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 310                 |
| 1,2,3,6-TETRAHIDROBENZALDEHIDO  | 3384  | 2498      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 300                 |
| TETRAHIDROFURANO  | 3144  | 2056      | 3.1    | II                              | -                                      | 3-06      | 330                 |
| - idem -  | 3282  | 2056      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-06      | 330                 |
| TETRAHIDROFURFURILAMINA   | 3385  | 2943      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-02      | 320                 |
| TETRAHIDROMETILFURANO   | véase 3262  | 2536      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 330                 |
| TETRAHIDRO-1,4-OXAZINA  | véase 3367  | 2054      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-02      | 322                 |
| 1,2,3,6-TETRAHIDROPIRIDINA  | 3282  | 2410      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-06      | 325                 |
| 1,2,5,6-TETRAHIDROPIRIDINA  | 3282  | 2410      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-06      | 325                 |
| TETRAHIDROTIOFENO   | 3283  | 2412      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 375                 |

P, PP o °: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10225  
Enm. 28-96

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG  | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEM | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|---|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| TETRAHIDRURO DE SILICIO<br>COMPRIMIDO   | véase 2177  | 2203      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-06      | ninguno             |
| TETRÁMERO DEL PROPILENO   | véase 3378  | 2850      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 310                 |
| n-TETRAMETILBENCENO <sup>P</sup>  | véase SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA<br>PARA EL MEDIO AMBIENTE. N.E.P. |           |        |                                 |  |           |                     |
| 1,1,3,3-TETRAMETILBUTIL-<br>PEROXI-2-ETILHEXANOATO<br>(concentración ≤ 100%)                      | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D.<br>CON TEMPERATURA REGULADA               |           |        |                                 |  |           |                     |
| TETRAMETILENO   | véase 2127  | 2601      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-07      | 310                 |
| N,N,N',N'-TETRAMETIL-<br>ETILENDAMINA   | véase 3207  | 2372      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-06      | 320                 |
| TETRAMETILPLOMO <sup>P</sup>  | véase 6199  | 1649      | 6.1    | I                               | Líquido<br>inflamable*                 | 6.1-01    | 111                 |
| TETRAMETILSILANO  | 3144  | 2749      | 3.1    | I                               | -                                      | 3-07      | ninguno             |
| TETRAMETRÍN <sup>P</sup>  | véase la sección 23.1.5 de la Introducción General                                |           |        |                                 |  |           |                     |
| TETRAMETOXSILANO  | véase 6198-1  | 2606      | 6.1    | I                               | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 360                 |
| TETRANITRATO DE PENTAERITRITA<br>con no menos de un 7%, en<br>masa, de cera                       | 1130  | 0411      | 1.1D   | -                               | -                                      | 1-02      | †                   |
| TETRANITRATO DE PENTAERITRITA<br>HUMIDIFICADO con no menos de<br>un 25%, en masa, de agua, o      | 1106  | 0150      | 1.1D   | -                               | -                                      | 1-01      | †                   |
| TETRANITRATO DE PENTAERITRITOL<br>HUMIDIFICADO con no menos de<br>un 25%, en masa, de agua        | 1106  | 0150      | 1.1D   | -                               | -                                      | 1-01      | †                   |
| TETRANITRATO DE PENTAERITRITA<br>INSENSIBILIZADO con no menos de<br>un 15%, en masa, de flemador  | 1106  | 0150      | 1.1D   | -                               | -                                      | 1-01      | †                   |
| TETRANITRATO DE PENTAERITRITOL<br>INSENSIBILIZADO con no menos de<br>un 15%, en masa, de flemador | 1106  | 0150      | 1.1D   | -                               | -                                      | 1-01      | †                   |
| TETRANITRATO DE PENTAERITRITOL<br>con no menos de un 7%, en<br>masa, de cera                      | 1130  | 0411      | 1.1D   | -                               | -                                      | 1-01      | †                   |
| TETRANITROANILINA   | 1104  | 0207      | 1.1D   | -                               | -                                      | 1-01      | 335.†               |

\* Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.

† Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

<sup>P</sup>, <sup>PP</sup> o <sup>\*</sup>: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10226  
Enm. 28-96

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO                             | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG  | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEM | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|---|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| TETRANITROMETANO                                       | 5189  | 1510      | 5.1    | I                               | Tóxico                                 | 5.1-02    | 335                 |
| TETRAPROPILENO   | véase 3378  | 2850      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 310                 |
| TETRILO  | 1112  | 0208      | 1.1D   | -                               | -                                      | 1-01      | -                   |
| TETRÓXIDO DE DINITRÓGENO                               | 2134  | 1067      | 2(2.3) | -                               | Comburente,<br>Corrosivo               | 2-08      | 610                 |
| TETRÓXIDO DE DINITRÓGENO Y<br>ÓXIDO NITRICO, EN MEZCLA | véase ÓXIDO NÍTRICO Y TETRÓXIDO DE DINITRÓGENO, EN MEZCLA                         |           |        |                                 |  |           |                     |
| TETRÓXIDO DE OSMIO <sup>PP</sup>                       | 6215  | 2471      | 6.1    | I                               | -                                      | 6.1-04    | 181                 |
| TEXTILES, DESECHOS                                     | véase DESECHOS TEXTILES   |           |        |                                 |  |           |                     |
| TIA-4-PENTANAL <sup>P</sup>                            | 6266  | 2785      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-01    | 300                 |
| TINTA DE IMPRENTA INFLAMABLE                           | 3141-1  | 1210      | 3.1    | I                               | -                                      | 3-05      | 311                 |
| - idem -   | 3272-1  | 1210      | 3.2    | I/II†                           | -                                      | 3-05      | 311                 |
| - idem -   | 3377-1  | 1210      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-05      | 311                 |
| TINTURAS MEDICINALES <sup>*</sup>                      | 3284  | 1293      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-06      | 305                 |
| - idem - <sup>*</sup>                                  | 3386  | 1293      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-06      | 305                 |
| TIOCIANATO DE MERCURIO <sup>PP</sup>                   | 6187  | 1646      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-04    | 105                 |
| TIOCIANATO MERCURICO <sup>PP</sup>                     | véase 6187  | 1646      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-04    | 105                 |
| TIOCLORURO<br>BENCENOFOSFOROSO                         | véase 8202  | 2799      | 8      | II                              | -                                      | 8-05      | 700                 |
| TIODICLORURO<br>FENILFOSFOROSO                         | 8202  | 2799      | 8      | II                              | -                                      | 8-05      | 700                 |
| TIOFENO  | 3284  | 2414      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 375                 |
| TIOFENOL   | véase 6228  | 2337      | 6.1    | II                              | Líquido<br>inflamable                  | 6.1-01    | 375                 |
| TIOFOSGENO   | 6268  | 2474      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02    | 600                 |
| TIOGLICOL  | 6267  | 2966      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02    | 375                 |
| Tiometon   | véase PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y<br>CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |        |                                 |  |           |                     |
| Tionazin   | véase PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y<br>CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |        |                                 |  |           |                     |
| TITANIO, ESPONJA DE                                    | véase ESPONJA DE TITANIO EN GRÁNULOS o EN POLVO                                   |           |        |                                 |  |           |                     |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

† Grupo de embalaje/envase III en ciertas condiciones.

<sup>P</sup>, <sup>PP</sup> o <sup>\*</sup>: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10227  
Enm. 28-96

| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|--|--------------------|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| TITANIO EN POLVO HUMIDIFICADO con no menos de un 25% de agua (debe haber un exceso visible de agua)<br>a) producido mecánicamente, en partículas de menos de 53 micrones, o<br>b) producido químicamente, en partículas de menos de 840 micrones | 4176               | 1352   | 4.1   | II                        | -                                | 4.1-02 | ninguno       |
| TITANIO EN POLVO SECO  | 4265               | 2546   | 4.2   | I/II/III                  | -                                | 4.2-02 | ninguno       |
| TNP HUMIDIFICADO con no menos de un 25%, en masa, de agua  | 1106               | 0150   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | *             |
| TNPE HUMIDIFICADO o INSENSIBILIZADO  | 1106               | 0150   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | *             |
| TNP INSENSIBILIZADO con no menos de un 15%, en masa, de flemador   | 1106               | 0150   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | †             |
| TNPE con no menos de un 7%, en masa, de cera   | 1130               | 0411   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | *             |
| TNPE/TNT   | véase PENTOLITA    |        |       |                           |                                  |        |               |
| TNT EN MEZCLAS QUE CONTIENEN TRINITROBENCENO Y HEXANITROESTILBENO  | 1104               | 0389   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | *             |
| TNT HUMIDIFICADO   | véase 4181         | 1356   | 4.1   | I                         | -                                | 4.1-01 | 335           |
| TNT seco o humidificado con menos de un 30%, en masa, de agua  | 1144               | 0209   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | *             |
| TNT Y HEXANITROESTILBENO EN MEZCLA   | 1104               | 0388   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | *             |
| TNT Y TRINITROBENCENO EN MEZCLA  | 1104               | 0388   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | *             |
| TOLUENDISOCIANATO  | véase 6269         | 2078   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 370           |
| TOLUENO  | 3285               | 1294   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| TOLUIDINAS (orto-, meta-, para-) LÍQUIDAS o SÓLIDAS  | 6270               | 1708   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 335           |
| 2,4-TOLUIENDIAMINA LÍQUIDA   | 6270               | 1709   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-02 | 335           |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
† Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10228  
Enm. 28-96

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG              | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|---------------------------------|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| 2,4-TOLUIENDIAMINA SÓLIDA   | 6270                            | 1709   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-04 | 335           |
| TOLUOL  | véase 3285                      | 1294   | 3.2   | II                        | -                                | 3-07   | 310           |
| Topes a base de nitrocelulosa para refuerzo de calzado  | 4144-1                          | 1353   | 4.1   | III                       | -                                | 4.1-06 | 610           |
| TORIO METÁLICO PIROFÓRICO arreglos especiales   | 7113                            | 2975   | 7     | -                         | Combustión espontánea            | 7-03   | *             |
| - en bultos Tipo A  | 7109                            | 2975   | 7     | -                         | Combustión espontánea            | 7-03   | *             |
| - en bultos Tipo B(U)   | 7110                            | 2975   | 7     | -                         | Combustión espontánea            | 7-03   | *             |
| - en bultos Tipo B(M)   | 7111                            | 2975   | 7     | -                         | Combustión espontánea            | 7-03   | *             |
| Torpedos bangalore  | véase MINAS con carga explosiva |        |       |                           |                                  |        |               |
| TORPEDOS con carga explosiva  | 1306                            | 0451   | 1.1D  | -                         | -                                | 1-01   | †             |
| - idem -  | 1305                            | 0329   | 1.1E  | -                         | -                                | 1-01   | †             |
| - idem -  | 1307                            | 0330   | 1.1F  | -                         | -                                | 1-01   | †             |
| TORPEDOS DE COMBUSTIBLE LÍQUIDO, con cabeza inerte  | 1308                            | 0450   | 1.3J  | -                         | -                                | 1-03   | †             |
| TORPEDOS DE COMBUSTIBLE LÍQUIDO, con o sin carga explosiva  | 1308                            | 0449   | 1.1J  | -                         | -                                | 1-01   | †             |
| TORTA DE SEMILLAS, con una proporción de aceite vegetal, a) que son residuos de semillas prensadas por medios mecánicos y que contienen más del 10% de aceite o más del 20% de aceite y humedad combinados  | 4257                            | 1386   | 4.2‡  | -                         | -                                | 4.2-05 | ninguno       |
| TORTA DE SEMILLAS, con una proporción de aceite vegetal b) que son residuos de la extracción del aceite de las semillas con disolventes o por prensado y que contienen no más del 10% de aceite o, si el contenido de humedad es superior al 10%, no más del 20% de aceite y humedad combinados | 4258                            | 1386   | 4.2‡  | -                         | -                                | 4.2-05 | ninguno       |

\* Véase la subsección 7.4 de la GPA.  
† Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
‡ No se exige etiqueta.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10229  
Enm. 28-96

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU       | CLASE        | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm                                     | Nº Cuadro GPA |
|---|---|--------------|--------------|---------------------------|----------------------------------|--|---------------|
| TORTA DE SEMILLAS, con una proporción de aceite vegetal c) (residuos de la extracción del aceite de las semillas con disolventes), que contienen no más del 1,5% de aceite y del 11% de humedad | 4259  | 2217         | 4.2*         | -                         | -                                | 4.2-05                                     | ninguno       |
| TORTA GRASA   | véase 4257  | 1386         | 4.2*         | -                         | -                                | 4.2-05                                     | ninguno       |
| - ídem -  | véase 4258  | 1386         | 4.2*         | -                         | -                                | 4.2-05                                     | ninguno       |
| - ídem -  | véase 4259  | 2217         | 4.2*         | -                         | -                                | 4.2-05                                     | ninguno       |
| TOXINAS EXTRAÍDAS DE UN MEDIO VIVO, N.E.P.*   | 6270-9  | 3172         | 6.1          | I/II/III                  | -                                | 6.1-02 <sup>1</sup><br>6.1-02 <sup>2</sup> | ↑<br>↑        |
| TRAPOS GRASIENTOS   | 4256  | 1856         | 4.2          | -                         | -                                | 4.2-05                                     | ninguno       |
| TRAZADORES PARA MUNICIONES  | 1309  | 0212<br>0306 | 1.3G<br>1.4G | -                         | -                                | 1-03<br>1-04                               | ‡<br>‡        |
| TREMENTINA <sup>P</sup>   | 3391  | 1299         | 3.3          | III                       | -                                | 3-07                                       | 313           |
| TREMENTINA, SUCEDÁNEO DE  | véase SUCEDÁNEO DE TREMENTINA   |              |              |                           |                                  |  |               |
| TREMOLITA   | véase 9024  | 2590         | 9            | III                       | -                                | 6.104                                      | ninguno       |
| TREN EXPLOSIVO, COMPONENTES DE  | véase COMPONENTES DE TREN EXPLOSIVO, N.E.P.                                     |              |              |                           |                                  |  |               |
| Triadimefón   | véanse PLAGUICIDA DE RADICAL FENOXI y CUADRO DE PLAGUICIDAS                     |              |              |                           |                                  |  |               |
| TRIALILAMINA  | 3387  | 2810         | 3.3          | III                       | Corrosivo                        | 3-02                                       | 320           |
| Triamifós   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |              |              |                           |                                  |  |               |
| Triazofós <sup>P</sup>  | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |              |              |                           |                                  |  |               |
| TRIBROMOMETANO <sup>P</sup>   | véase 6088  | 2515         | 6.1          | III                       | -                                | 6.1-02                                     | 345           |
| TRIBROMURO DE ARSÉNICO  | véase 6074  | 1555         | 6.1          | II                        | -                                | 6.1-02                                     | 100           |
| TRIBROMURO DE BORO  | 8127  | 2692         | 8            | I                         | -                                | 8-03                                       | 245           |
| TRIBROMURO DE FÓSFORO   | 8209  | 1808         | 8            | II                        | -                                | 8-03                                       | 700           |
| TRIBUTILALUMINIO  | véase 4221  | 3051         | 4.2          | I                         | -                                | 4.2-01                                     | 170           |

\* No se exige etiqueta.  
 † Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.  
 ‡ Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
 1 Para sólidos  
 2 Para líquidos  
 P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10230  
Enm. 28-96

| SUSTANCIA o ARTÍCULO                        | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEm | Nº Cuadro GPA |
|---|---|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| TRIBUTILAMINA                               | 6271  | 2542   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 320           |
| Tributilestaño, compuestos de <sup>PP</sup> | véanse PLAGUICIDA A BASE DE ORGANUESTANO y CUADRO DE PLAGUICIDAS                |        |       |                           |                                  |        |               |
| TRIBUTILFOSFANO                             | 4266-1  | 3254   | 4.2   | I                         | -                                | 4.2-04 | 760           |
| Tricamba                                    | véanse PLAGUICIDA A BASE DE DERIVADOS BENZOICOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS         |        |       |                           |                                  |        |               |
| Triclorión <sup>P</sup>                     | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |        |               |
| TRICLOROACETALDEHÍDO ANHÍDRO INHIBIDO       | véase 6097  | 2075   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 300           |
| TRICLOROACETATO DE METILO                   | 6198-1  | 2533   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-02 | 540           |
| TRICLOROBENCENOS LÍQUIDOS <sup>P</sup>      | 6271-1  | 2321   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-02 | 340           |
| TRICLORO BUTENO <sup>P</sup>                | 6272  | 2322   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 340           |
| TRICLORO BUTILENO <sup>P</sup>              | véase 6272  | 2322   | 6.1   | II                        | -                                | 6.1-02 | 340           |
| 1.1.1-TRICLOROETANO                         | 6272-1  | 2831   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-02 | 340           |
| 1.1.2-TRICLOROETANO                         | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |        |       |                           |                                  |        |               |
| TRICLOROETILENO                             | 6273  | 1710   | 6.1   | III                       | -                                | 6.1-02 | 340           |
| TRICLOROMETANO                              | véase 6103  | 1888   | 6.1   | I/III                     | -                                | 6.1-02 | 340           |
| Tricloronat <sup>P</sup>                    | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |        |       |                           |                                  |        |               |
| TRICLORONITROMETANO                         | véase 6108  | 1580   | 6.1   | I                         | -                                | 6.1-02 | 740           |
| TRICLOROSILANO                              | 4365-1  | 1295   | 4.3   | I                         | Líquido inflamable, Corrosivo    | 4.3-05 | 700           |
| TRICLOROTOLUENO                             | véase 8122  | 2226   | 8     | II                        | -                                | 8-05   | 340           |
| 2.4.6-TRICLORO-1.3.5-TRIAZINA               | véase 8155  | 2670   | 8     | II                        | -                                | 8-06   | 740           |
| 1.3.5-TRICLORO-s-TRIAZINA-2.4.6-TRIONA      | véase 5190  | 2468   | 5.1   | II                        | -                                | 5.1-05 | 740           |
| TRICLORURO DE ANTIMONIO LÍQUIDO             | 8118  | 1733   | 8     | II                        | -                                | 8-03   | 130           |
| TRICLORURO DE ANTIMONIO SÓLIDO              | 8118  | 1733   | 8     | II                        | -                                | 8-06   | 130           |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10231  
Enm. 28-96

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG  | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|---|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| TRICLORURO DE ARSÉNICO   | 6077  | 1560      | 6.1    | I                               | -                                      | 6.1-02    | 100                 |
| TRICLORURO DE BORO   | 2107  | 1741      | 2(2.3) | -                               | Corrosivo                              | 2-08      | 700                 |
| TRICLORURO DE FÓSFORO  | 6231  | 1809      | 6.1    | I                               | Corrosivo                              | 6.1-02    | 700                 |
| TRICLORURO DE HIERRO<br>ANHIDRO  | véase 8173  | 1773      | 8      | III                             | -                                      | 8-06      | 700                 |
| TRICLORURO DE HIERRO EN<br>SOLUCIÓN  | véase 8173  | 2582      | 8      | III                             | -                                      | 8-08      | 700                 |
| TRICLORURO DE TITANIO<br>EN MEZCLA no pirofórica   | 8238  | 2869      | 8      | I/III                           | -                                      | 8-06      | 700                 |
| TRICLORURO DE TITANIO<br>PIROFÓRICO  | 4266  | 2441      | 4.2    | I                               | Corrosivo                              | 4.2-04    | 700                 |
| TRICLORURO DE TITANIO<br>PIROFÓRICO EN MEZCLA  | 4266  | 2441      | 4.2    | I                               | Corrosivo                              | 4.2-04    | 700                 |
| TRICLORURO DE VANADIO  | 8246  | 2475      | 8      | III                             | -                                      | 8-06      | 135.700             |
| TRITILALUMINIO   | véase 4221  | 3051      | 4.2    | I                               | -                                      | 4.2-01    | 170                 |
| TRITILAMINA  | 3285  | 1296      | 3.2    | II                              | Corrosivo                              | 3-02      | 320                 |
| TRITILBENCENO <sup>P</sup>   | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |           |        |                                 |  |           |                     |
| TRITILENFOSFORAMIDA EN<br>SOLUCIÓN   | véase 6276  | 2501      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02    | 205                 |
| TRITILENTETRAMINA  | 8240  | 2259      | 8      | II                              | -                                      | 8-05      | 320                 |
| TRITOXIMETANO  | véase 3344  | 2524      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 330                 |
| Trifenilestano, compuestos de,<br>distintos del fentin acetato y<br>del fentin hidróxido <sup>PP</sup> | véanse PLAGUICIDA A BASE DE ORGANOESTANO y CUADRO DE PLAGUICIDAS                |           |        |                                 |  |           |                     |
| TRIFENILFOSFATO <sup>PP</sup>  | véase SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.  |           |        |                                 |  |           |                     |
| TRIFLUOROBROMOMETANO   | véase 2109  | 1009      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-09      | 350                 |
| TRIFLUOROCOROETANO   | véase 2121  | 1983      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-09      | 350                 |
| TRIFLUOROCOROETILENO<br>INHIBIDO   | 2183  | 1082      | 2(2.3) | -                               | Gas<br>inflamable                      | 2-07      | 350                 |
| TRIFLUOROCOROMETANO  | véase 2122  | 1022      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-09      | 350                 |

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG  | Nº<br>ONU    | CLASE      | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm    | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|---|--------------|------------|---------------------------------|--|--------------|---------------------|
| 1,1,1-TRIFLUOROETANO  | 2184  | 2035         | 2(2.1)     | -                               | -                                      | 2-07         | 350                 |
| TRIFLUOROMETANO   | 2184  | 1984         | 2(2.2)     | -                               | -                                      | 2-09         | 350                 |
| TRIFLUOROMETANO LÍQUIDO<br>REFRIGERADO                              | 2184-1  | 3136         | 2(2.2)     | -                               | -                                      | 2-12         | 620                 |
| TRIFLUOROMETANO Y<br>CLOROTRIFLUOROMETANO, EN<br>MEZCLA AZEOTRÓPICA | véase CLOROTRIFLUOROMETANO Y TRIFLUOROMETANO, EN MEZCLA AZEOTRÓPICA |              |            |                                 |  |              |                     |
| 2-TRIFLUOROMETILANILINA   | 6275  | 2942         | 6.1        | III                             | -                                      | 6.1-02       | 335                 |
| 3-TRIFLUOROMETILANILINA   | 6275  | 2948         | 6.1        | II                              | -                                      | 6.1-02       | 335                 |
| TRIFLUOROMETILBENCENO   | véase 3185  | 2338         | 3.2        | II                              | -                                      | 3-07         | 345                 |
| TRIFLUOROMETIL TRIFLUOROVINIL<br>ETER                               | véase 2171  | 3153         | 2(2.1)     | -                               | -                                      | 2-07         | 620.615             |
| TRIFLUOROMETOXITRIFLUORO-<br>ETILENO                                | véase 2171  | 3153         | 2(2.1)     | -                               | -                                      | 2-07         | 620.615             |
| TRIFLUOROMONOCOROETILENO<br>INHIBIDO                                | véase 2183  | 1082         | 2(2.3)     | -                               | Gas<br>inflamable                      | 2-07         | 350                 |
| TRIFLUORURO DE BORO<br>COMPRIMIDO                                   | 2107  | 1008         | 2(2.3)     | -                               | Corrosivo                              | 2-03         | 750                 |
| TRIFLUORURO DE BORO Y<br>ÁCIDO ACÉTICO                              | véase COMPLEJO DE TRIFLUORURO DE BORO Y ÁCIDO ACÉTICO               |              |            |                                 |  |              |                     |
| TRIFLUORURO DE BORO Y<br>ÁCIDO PROPIONICO                           | véase COMPLEJO DE TRIFLUORURO DE BORO Y ÁCIDO PROPIONICO            |              |            |                                 |  |              |                     |
| TRIFLUORURO DE BROMO  | 5133  | 1746         | 5.1        | I                               | Tóxico,<br>Corrosivo                   | 5.1-01       | 750                 |
| TRIFLUORURO DE CLORO  | 2117  | 1749         | 2(2.3)     | -                               | Comburente,<br>Corrosivo               | 2-08         | 750                 |
| TRIFLUORURO DE NITRÓGENO<br>COMPRIMIDO                              | 2164  | 2451         | 2(2.3)     | -                               | Comburente                             | 2-03         | 750                 |
| TRIHIDRURO DE ANTIMONIO   | véase 2178  | 2676         | 2(2.3)     | -                               | Gas<br>inflamable                      | 2-05         | 606                 |
| TRISOBUTILALUMINIO  | véase 4221  | 3051         | 4.2        | I                               | -                                      | 4.2-01       | 170                 |
| TRISOBUTILENO   | 3388  | 2324         | 3.3        | III                             | -                                      | 3-07         | 310                 |
| TRIMERO DEL PROPILENO<br>- idem -                                   | véase 3287<br>véase 3391  | 2057<br>2057 | 3.2<br>3.3 | II<br>III                       | -<br>-                                 | 3-07<br>3-07 | 310<br>310          |
| TRIMETILALUMINIO  | véase 4221  | 3051         | 4.2        | I                               | -                                      | 4.2-01       | 170                 |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10232  
Enm. 28-96

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10233  
Enm. 28-96

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG  | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|---|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| TRIMETILAMINA ANHIDRA   | 2185  | 1083      | 2(2.1) | -                               | -                                      | 2-06      | 320                 |
| TRIMETILAMINA EN SOLUCIÓN<br>ACUOSA de no más del 30% en<br>masa, de trimetilamina              | 3286  | 1297      | 3.2    | I/II                            | Corrosivo                              | 3-02      | 320                 |
| - idem -  | 3389-1  | 1297      | 3.3    | III                             | Corrosivo                              | 3-02      | 320                 |
| TRIMETILAMINA EN SOLUCIÓN<br>ACUOSA de un 30% a un 50%, en<br>masa, de trimetilamina            | 3145  | 1297      | 3.1    | I                               | Corrosivo                              | 3-02      | 320                 |
| 1.3.5-TRIMETILBENCENO P   | 3389-1  | 2325      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-03      | 310                 |
| 1.2.3-TRIMETILBENCENO P   | véase la sección 23.1.5 de la Introducción General                  |           |        |                                 |  |           |                     |
| 1.2.4-TRIMETILBENCENO P   | véase la sección 23.1.5 de la Introducción General                  |           |        |                                 |  |           |                     |
| TRIMETILCARBINOL  | véase 3191  | 1120      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-06      | 305                 |
| TRIMETILCICLOHEXILAMINA   | 8242  | 2326      | 8      | III                             | -                                      | 8-05      | 320                 |
| TRIMETILCLÓROSILANO   | 3145  | 1298      | 3.1    | II                              | Corrosivo                              | 3-04      | 700                 |
| TRIMETILHEXAMETILENOAMINAS  | 8243  | 2327      | 8      | III                             | -                                      | 8-05      | 320                 |
| TRIMETILHEXAMETILENDI-<br>ISOCIANATO  | véase 8276  | 2328      | 6.1    | III                             | -                                      | 6.1-02    | 370                 |
| 2.2.4-TRIMETILPENTANO   | véase 3267  | 1262      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 310                 |
| 2.4.4-TRIMETILPENTENO-1   | véase 3210  | 2050      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 310                 |
| 2.4.4-TRIMETILPENTENO-2   | véase 3210  | 2050      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 310                 |
| 2.4.6-TRIMETIL-1, 3, 5-<br>TRIOXANO   | véase 3372  | 1264      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-06      | 300                 |
| 2.4.4-TRIMETILPENTIL-2-<br>PEROXIFENOXIACETATO<br>(concentración <37%, con<br>diluyente tipo B) | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO D,<br>CON TEMPERATURA REGULADA |           |        |                                 |  |           |                     |
| Trinitrato de glicerilo (Clase 1)   | véase NITROGLICERINA (Clase 1)                                      |           |        |                                 |  |           |                     |
| TRINITRATO DE GLICERILO   | véase 3265  | 1204      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-06      | 235                 |
| - idem -  | véase 3266  | 3064      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-06      | 235                 |
| TRINITROANILINA   | 1104  | 0153      | 1.1D   | -                               | -                                      | 1-01      | *                   |
| TRINITROANISOL  | 1104  | 0213      | 1.1D   | -                               | -                                      | 1-01      | *                   |
| TRINITROBENCENO HUMIDIFICADO<br>con no menos de un 30% en<br>masa, de agua                      | 4178  | 1354      | 4.1    | I                               | -                                      | 4.1-01    | 335                 |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo: véase la subsección 7.3 de la GPA.  
P, PP o P: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10234  
Enm. 28-96

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO   | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG                          | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|---|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| TRINITROBENCENO seco o<br>humidificado con menos de un<br>30% en masa, de agua   | 1104  | 0214      | 1.1D  | -                               | -                                      | 1-01      | *                   |
| TRINITROBENCENO Y<br>TRINITROTOLUENO EN MEZCLA   | véase TRINITROTOLUENO Y TRINITROBENCENO EN MEZCLA |           |       |                                 |  |           |                     |
| TRINITROCLOROBENCENO   | 1104  | 0155      | 1.1D  | -                               | -                                      | 1-01      | *                   |
| TRINITRO-meta-CRESOL   | 1109  | 0216      | 1.1D  | -                               | -                                      | 1-01      | *                   |
| TRINITROFENETOL  | 1104  | 0218      | 1.1D  | -                               | -                                      | 1-01      | *                   |
| TRINITROFENILMETILNITRAMINA  | 1112  | 0208      | 1.1D  | -                               | -                                      | 1-01      | *                   |
| TRINITROFENOL HUMIDIFICADO<br>con no menos de un 30% en<br>masa, de agua   | 4180  | 1344      | 4.1   | I                               | -                                      | 4.1-01    | 710                 |
| TRINITROFENOL seco o<br>humidificado con menos de un<br>30% en masa, de agua   | 1109  | 0154      | 1.1D  | -                               | -                                      | 1-01      | *                   |
| TRINITROFLUORENONA   | 1104  | 0387      | 1.1D  | -                               | -                                      | 1-01      | *                   |
| Trinitroglicerina  | véase NITROGLICERINA (Clase 1)                    |           |       |                                 |  |           |                     |
| TRINITRONAFTALENO  | 1104  | 0217      | 1.1D  | -                               | -                                      | 1-01      | *                   |
| TRINITRORRESORCINA   | véase 1109  | 0219      | 1.1D  | -                               | -                                      | 1-02      | *                   |
| TRINITRORRESORCINA<br>HUMIDIFICADA   | véase 1143  | 0394      | 1.1D  | -                               | -                                      | 1-02      | *                   |
| TRINITRORRESORCINATO DE<br>PLOMO HUMIDIFICADO con no<br>menos de un 20% en masa, de<br>agua o de una mezcla de alcohol y<br>agua | 1105  | 0130      | 1.1A  | -                               | -                                      | 1-01      | *                   |
| TRINITRORRESORCINOL<br>HUMIDIFICADO con no menos de<br>un 20% en masa, de agua o<br>de una mezcla de alcohol y agua              | 1143  | 0394      | 1.1D  | -                               | -                                      | 1-01      | *                   |
| TRINITRORRESORCINOL seco o<br>humidificado con menos de un<br>20% en masa, de agua o de una<br>mezcla de alcohol y agua          | 1109  | 0219      | 1.1D  | -                               | -                                      | 1-01      | *                   |
| TRINITROTOLUENO EN MEZCLAS<br>QUE CONTIENEN<br>TRINITROBENCENO Y<br>HEXANITROESTILBENO   | 1104  | 0389      | 1.1D  | -                               | -                                      | 1-02      | *                   |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo: véase la subsección 7.3 de la GPA.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10235  
Enm. 28-96

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO  | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|---|--------------------------|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| TRINITROTOLUENO HUMIDIFICADO<br>con no menos de un 30%, en<br>masa, de agua               | 4181                     | 1356      | 4.1    | I                               | -                                      | 4.1-01    | 335                 |
| TRINITROTOLUENO seco o<br>humidificado con menos de un<br>30%, en masa, de agua           | 1144                     | 0208      | 1.1D   | -                               | -                                      | 1-01      | *                   |
| TRINITROTOLUENO Y HEXANITRO-<br>ESTILBENO EN MEZCLA                                       | 1104                     | 0388      | 1.1D   | -                               | -                                      | 1-01      | *                   |
| TRINITROTOLUENO Y<br>TRINITROBENCENO EN MEZCLA  | 1104                     | 0388      | 1.1D   | -                               | -                                      | 1-01      | *                   |
| TRINITROTOLUOL HUMIDIFICADO   | véase 4181               | 1356      | 4.1    | I                               | -                                      | 4.1-01    | 335                 |
| TRIOXIDO DE ARSÉNICO  | 6078                     | 1561      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-04    | 100                 |
| TRIOXIDO DE AZUFRE<br>ESTABILIZADO  | 6233                     | 1829      | 8      | I                               | -                                      | 8-06      | 700                 |
| TRIOXIDO DE AZUFRE INHIBIDO   | 6233                     | 1829      | 8      | I                               | -                                      | 8-06      | 700                 |
| TRIOXIDO DE CROMO ANHIDRO   | 5145                     | 1463      | 5.1    | II                              | Corrosivo                              | 5.1-05    | 700                 |
| TRIOXIDO DE DINITRÓGENO   | véase 2164               | 2421      | 2(2.3) | -                               | Comburente,<br>Corrosivo               | 2-08      | 610                 |
| TRIOXIDO DE FÓSFORO   | 8210                     | 2578      | 8      | III                             | -                                      | 8-06      | 700                 |
| TRIOXIDO DE NITRÓGENO   | 2164                     | 2421      | 2(2.3) | -                               | Comburente,<br>Corrosivo               | 2-08      | 610                 |
| TRIOXOSILICATO DE DISODIO   | 8166-1                   | 3253      | 8      | III                             | -                                      | 8-06      | 705                 |
| TRIPROPILALUMINIO   | véase 4221               | 3051      | 4.2    | I                               | -                                      | 4.2-01    | 170                 |
| TRIPROPILAMINA  | 3390                     | 2260      | 3.3    | III                             | Corrosivo                              | 3-02      | 320                 |
| TRIPROPILENO  | 3287                     | 2057      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 310                 |
| - <i>idem</i> -   | 3391                     | 2057      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 310                 |
| TRISULFURO DE FÓSFORO, sin<br>contenido alguno de fósforo<br>amarillo o de fósforo blanco | 4166                     | 1343      | 4.1    | II                              | -                                      | 4.1-03    | 225                 |
| TRITONAL  | 1104                     | 0390      | 1.1D   | -                               | -                                      | 1-01      | *                   |
| TROPILIDENO   | véase 3202               | 2603      | 3.2    | II                              | Tóxico                                 | 3-03      | 310                 |

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO                                 | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG  | Nº<br>ONU | CLASE | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|---|-----------|-------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| UNDECANO <i>normal</i>                                     | 3392  | 2330      | 3.3   | III                             | -                                      | 3-07      | 310                 |
| 1-UNDECANOL <sup>P</sup>                                   | véase SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. |           |       |                                 |  |           |                     |
| UNIDAD DE TRANSPORTE<br>SOMETIDA A FUMIGACIÓN              | 9025-1  | -         | 9*    | -                               | -                                      | †         | 550                 |
| URANIO METÁLICO PIROFÓRICO<br>- <i>arreglos especiales</i> | 7113  | 2979      | 7     | -                               | Combustión<br>espontánea               | 7-03      | ‡                   |
| - <i>en bultos Tipo A</i>                                  | 7109  | 2979      | 7     | -                               | Combustión<br>espontánea               | 7-03      | ‡                   |
| - <i>en bultos Tipo B(U)</i>                               | 7110  | 2979      | 7     | -                               | Combustión<br>espontánea               | 7-03      | ‡                   |
| - <i>en bultos Tipo B(M)</i>                               | 7111  | 2979      | 7     | -                               | Combustión<br>espontánea               | 7-03      | ‡                   |
| UREA-PERÓXIDO DE HIDRÓGENO                                 | 5191  | 1511      | 5.1   | III                             | Corrosivo                              | 5.1-05    | 735                 |
| UROTOPINA  | véase 4150  | 1328      | 4.1   | III                             | -                                      | 4.1-06    | 320                 |

\* No exige etiqueta. Colóquese el letrero de advertencia en caso de fumigación.

† No se dispone de ficha de emergencia.

‡ Véase la subsección 7.4 de la GPA.

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10236  
Enm. 28-96

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10237  
Enm. 28-96



| SUSTANCIA o ARTÍCULO   | PÁGINA CÓDIGO IMDG  | Nº ONU       | CLASE        | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEM       | Nº Cuadro GPA |
|--|---|--------------|--------------|---------------------------|----------------------------------|--------------|---------------|
| VAINAS DE CARTUCHOS VACÍAS, CON CEBO   | 1238  | 0379<br>0055 | 1.4C<br>1.4S | -                         | -                                | 1-04<br>1-04 | .             |
| VAINAS COMBUSTIBLES VACÍAS, SIN CEBO   | 1239  | 0447<br>0446 | 1.3C<br>1.4C | -                         | -                                | 1-03<br>1-04 | .             |
| VALERATO DE FENAZONA PP  | véase la sección 23.1.5 de la Introducción General                              |              |              |                           |                                  |              |               |
| VALERIANATO DE n-BUTIL-4,4-DI(terc-BUTILPERÓXIDO) (concentración > 52-100%)                | véase PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO TIPO C  |              |              |                           |                                  |              |               |
| VALERIANATO DE n-BUTIL-4,4-DI(terc-BUTILPERÓXIDO) (concentración ≤ 52%, con sólido inerte) | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO D   |              |              |                           |                                  |              |               |
| VALERIANATO DE n-BUTIL-4,4-DI(terc-BUTILPERÓXIDO) (concentración ≤ 42%, con sólido inerte) | véase PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO TIPO E   |              |              |                           |                                  |              |               |
| VALERILALDEHIDOS   | 3288  | 2058         | 3.2          | II                        | -                                | 3-06         | 300           |
| VALERILALDEHÍDO <i>normal</i> <sup>P</sup>   | véase 3288  |              |              |                           |                                  |              |               |
| Vamidotión   | véanse PLAGUICIDA A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS y CUADRO DE PLAGUICIDAS |              |              |                           |                                  |              |               |
| VANADATO DE AMONIO   | véase 6066  | 2859         | 6.1          | II                        | -                                | 6.1-04       | 135           |
| VANADATO DE POTASIO  | véase 6243  | 2864         | 6.1          | II                        | -                                | 6.1-04       | 135           |
| VANADATO DE SODIO Y AMONIO   | 6252  | 2863         | 6.1          | II                        | -                                | 6.1-04       | 135           |
| Vanadio, mineral de  | MATERIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS SÓLO A GRANUL <sup>†</sup>                   |              |              |                           |                                  |              |               |
| VINILBENCENO INHIBIDO <sup>P</sup>   | véase 3381  | 2055         | 3.3          | III                       | -                                | 3-07         | 310           |
| VINILPIRIDINAS INHIBIDAS   | 6279  | 3073         | 6.1          | II                        | Líquido inflamable, Corrosivo    | 6.1-01       | 325           |
| VINILTOLUENOS INHIBIDOS ( <i>orto-, meta-, para-</i> ) <sup>P</sup>                        | 3392  | 2618         | 3.3          | III                       | -                                | 3-02         | 310           |
| VINILTRICLOROSILANO INHIBIDO   | 3290  | 1305         | 3.2          | I                         | Corrosivo                        | 3-04         | 700           |
| VIRUTAS DE ACERO   | véase 4232  | 2793         | 4.2          | -                         | -                                | 4.2-05       | ninguno       |
| VIRUTAS DE HIERRO  | véase 4232  | 2793         | 4.2          | -                         | -                                | 4.2-05       | ninguno       |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo: véase la subsección 7.3 de la GPA.  
 † Véase la sección 24 de la Introducción General.  
 P, PP o P: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10238  
 Enm. 28-96

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10239  
 Enm. 28-96

| SUSTANCIA o ARTÍCULO  | PÁGINA CÓDIGO IMDG | Nº ONU | CLASE | Grupo de embalaje/ envase | Etiqueta(s) de riesgo secundario | Nº FEM | Nº Cuadro GPA |
|---|--------------------|--------|-------|---------------------------|----------------------------------|--------|---------------|
| VIRUTAS DE TALADRADO, RASPADURAS, VIRUTAS DE TORNEADO o RECORTES, DE METALES FERROSOS, que puedan experimentar calentamiento espontáneo | 4232               | 2793   | 4.2   | -                         | -                                | 4.2-05 | ninguno       |

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO          | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG   | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|-------------------------------------|--|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| Warfarin (y sus sales) <sup>P</sup> | véanse PLAGUICIDA A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA y CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |        |                                 |  |           |                     |
| XENÓN COMPRIMIDO                    | 2188   | 2036      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-09      | ninguno             |
| Xenón en mezclas de gases raros     | véase GASES RAROS EN MEZCLA  |           |        |                                 |  |           |                     |
| XENÓN LÍQUIDO REFRIGERADO           | 2188   | 2591      | 2(2.2) | -                               | -                                      | 2-12      | 350                 |
| Xenón y nitrógeno, en mezcla        | véase GASES RAROS Y NITRÓGENO, EN MEZCLA                                     |           |        |                                 |  |           |                     |
| Xenón y oxígeno, en mezcla          | véase GASES RAROS Y OXÍGENO, EN MEZCLA                                       |           |        |                                 |  |           |                     |
| XILENOLES LÍQUIDOS <sup>P</sup>     | 6280   | 2261      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02    | 710                 |
| XILENOLES SÓLIDOS <sup>P</sup>      | 6280   | 2261      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-04    | 710                 |
| orto-XILENO                         | véase 3292   | 1307      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 310                 |
| meta-XILENO                         | véase 3394   | 1307      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 310                 |
| para-XILENO                         | véase 3394   | 1307      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 310                 |
| XILENOS                             | 3292   | 1307      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 310                 |
| - <i>idem</i> - (meta-,para-)       | 3394   | 1307      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 310                 |
| XILIDINAS SÓLIDAS o LÍQUIDAS        | 6280   | 1711      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02    | 335                 |
| XILOLES                             | véase 3292   | 1307      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 310                 |
| - <i>idem</i> -                     | véase 3394   | 1307      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 310                 |

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10240  
Enm. 28-96

## ÍNDICE GENERAL

| SUSTANCIA<br>o<br>ARTÍCULO                 | PÁGINA<br>CÓDIGO<br>IMDG                            | Nº<br>ONU | CLASE  | Grupo de<br>embalaje/<br>envase | Etiqueta(s)<br>de riesgo<br>secundario | Nº<br>FEm | Nº<br>Cuadro<br>GPA |
|--|---|-----------|--------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|
| YESCAS SÓLIDAS con líquido inflamable*     | 4145  | 2623      | 4.1    | III                             | -                                      | 4.1-06    | ninguno             |
| 2-YODOBUTANO                               | 3238  | 2390      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 345                 |
| YODOMETANO                                 | véase 6197  | 2644      | 6.1    | I                               | -                                      | 6.1-02    | 345                 |
| YODOMETILPROPANOS                          | 3238  | 2391      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 345                 |
| 1-YODOPROPANO                              | véase 3353  | 2392      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 345                 |
| 2-YODOPROPANO                              | véase 3353  | 2392      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 345                 |
| YODOPROPANOS                               | 3353  | 2392      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 345                 |
| alfa-YODOTOLUENO                           | véase 6084  | 2653      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02    | 345                 |
| YODURO DE ACETILO                          | 8102  | 1898      | 8      | II                              | -                                      | 8-02      | 700                 |
| YODURO DE ALILO                            | 3182  | 1723      | 3.2    | II                              | Corrosivo                              | 3-03      | 345                 |
| YODURO DE BENCILO                          | 6084  | 2653      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-02    | 345                 |
| YODURO DE BUTILO secundario                | véase 3238  | 2390      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 345                 |
| YODURO DE BUTILO terciario                 | véase 3238  | 2391      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 345                 |
| YODURO DE HIDRÓGENO ANHIDRO                | 2150  | 2197      | 2(2.3) | -                               | Corrosivo                              | 2-08      | 700                 |
| YODURO DE HIDRÓGENO                        | véase 8182  | 1787      | 8      | II/III                          | -                                      | 8-03      | 700                 |
| YODURO DE ISOBUTILO                        | véase 3238  | 2391      | 3.2    | II                              | -                                      | 3-07      | 345                 |
| YODURO DE MERCURIO <sup>P</sup>            | 6183  | 1638      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-04    | 105                 |
| YODURO DE MERCURIO Y POTASIO <sup>PP</sup> | 6185  | 1643      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-04    | 105                 |
| YODURO DE METILO                           | 6197  | 2644      | 6.1    | I                               | -                                      | 6.1-02    | 345                 |
| YODURO DE POTASIO Y MERCURIO <sup>PP</sup> | véase 6185  | 1643      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-04    | 105                 |
| YODURO MERCÚRICO <sup>P</sup>              | véase 6183  | 1638      | 6.1    | II                              | -                                      | 6.1-04    | 105                 |
| YODUROS DE PROPILO                         | véase 3353  | 2392      | 3.3    | III                             | -                                      | 3-07      | 345                 |
| Yoxinil <sup>P</sup>                       | véanse PLAGUICIDAS, N.E.P., y CUADRO DE PLAGUICIDAS |           |        |                                 |  |           |                     |
| YUTE SECO                                  | véase 4144  | -         | 4.1*   | -                               | -                                      | 4.1-06    | ninguno             |
| ZINC                                       | véase CINC  |           |        |                                 |  |           |                     |
| ZIRCONIO                                   | véase CIRCONIO                                      |           |        |                                 |  |           |                     |

\* No se exige etiqueta.

P, PP o \*: véanse las notas aclaratorias en la introducción a este índice.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10241 (Las páginas 10242 a 10499 quedan reservadas para futuras enmiendas)  
Enm. 28-96

**ÍNDICE NUMÉRICO**

**NOTAS EXPLICATIVAS**

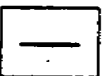
El cuadro que figura a continuación se ha compilado para que los usuarios que saben el número ONU de una sustancia, una materia o un artículo determinados tengan la posibilidad de encontrar la página del Código IMDG (Nº página Código IMDG), la ficha de emergencia (Nº FEm) y el cuadro de la Guía de Primeros Auxilios (Nº cuadro GPA), que corresponden a dicho número ONU.

En este cuadro, el número de las Naciones Unidas se ha dividido en dos partes. La tres cifras que figuran en la primera columna de la izquierda del cuadro son las tres primeras cifras del número de las Naciones Unidas, y la que figura en la línea superior del cuadro es la última cifra de dicho N° ONU.

Los números de la página del Código IMDG, de la FEm y del cuadro de la GPA que corresponden a una sustancia, una materia o un artículo identificados por un determinado número de las Naciones Unidas son los que figuran en la casilla en que se cruzan las líneas horizontales que parten de las tres primeras cifras de ese número de las Naciones Unidas y la columna vertical encabezada por su última cifra.



Una diagonal que cruza una casilla quiere decir que la entrada que llevaba anteriormente el número que correspondía a esa casilla ha sido eliminada del capítulo 2 (Lista de las mercancías peligrosas más comúnmente transportadas) de las *Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas*, de las Naciones Unidas.



Un trazo horizontal en el centro de una casilla quiere decir que no ha sido incluida todavía en el Código IMDG ninguna ficha o entrada para la sustancia, materia o artículo que lleva el número de las Naciones Unidas que corresponde a esa casilla, o que tal sustancia, materia o artículo aún no han sido clasificados.

Ejemplo para el ACIDO FORMICO, N° ONU 177B

|        |       |                       |
|--------|-------|-----------------------|
| Nº ONU | ... 9 |                       |
| 177.   | 8177  | Nº página Código IMDG |
|        | 8-05  | Nº FEm                |
|        | 700   | Nº cuadro GPA         |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10501  
Enm. 27-94

| Nº ONU | ... 0        | ... 1        | ... 2                | ... 3        | ... 4                | ... 5        | ... 6                | ... 7                | ... 8                | ... 9                |
|--------|--------------|--------------|----------------------|--------------|----------------------|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 000.   | /            | /            | /                    | /            | /                    | /            | /                    | /                    | /                    | /                    |
| 001.   | 1203<br>1-03 | /            | 1234<br>1-04         | /            | 1233<br>1-04<br>710* | 1207<br>1-02 | 1207<br>1-03         | /                    | 1209<br>1-02<br>740* | 1209<br>1-03<br>740* |
| 002.   | 1210<br>↑    | 1210<br>↑    | /                    | /            | /                    | /            | /                    | 1113<br>1-01         | 1114<br>1-01         | 1259<br>1-01         |
| 003.   | 1257<br>1-01 | /            | /                    | 1222<br>1-01 | 1221<br>1-01         | 1221<br>1-02 | /                    | 1224<br>1-01         | 1223<br>1-01         | 1225<br>1-02         |
| 004.   | /            | /            | 1227<br>1-01         | 1229<br>1-01 | 1279<br>1-04         | /            | /                    | /                    | 1241<br>1-01         | 1230<br>1-01         |
| 005.   | 1230<br>1-03 | /            | /                    | /            | 1237<br>1-03         | 1238<br>1-04 | 1242<br>1-01         | /                    | /                    | 1246<br>1-01         |
| 006.   | 1248<br>1-01 | /            | /                    | /            | /                    | 1251<br>1-01 | 1254<br>1-04         | /                    | /                    | /                    |
| 007.   | 1255<br>1-04 | /            | 1106<br>1-01<br>235* | 1258<br>1-01 | 1105<br>1-01<br>710* | 1108<br>1-01 | 1109<br>1-01<br>710* | 1107<br>1-03<br>710* | 1109<br>1-01<br>710* | 1122<br>1-01         |
| 008.   | /            | 1116<br>1-01 | 1117<br>1-01         | 1118<br>1-01 | 1119<br>1-01         | /            | /                    | /                    | /                    | /                    |
| 009.   | /            | /            | 1263<br>1-03         | 1262<br>1-03 | 1121<br>1-01         | /            | /                    | /                    | /                    | 1284<br>1-03         |

Nº ONU / Nº PÁGINAS CÓDIGO IMDG / Nº FEM / Nº CUADROS GPA

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10502  
Enm. 28-96

**NOTAS:**

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.  
† Tendrá que ser declarado por el expedidor una vez asignado por la autoridad competente, que deberá asignar una ficha o bien preparar una nueva ficha siguiendo un formato análogo al de las fichas existentes.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10503  
Emm. 28-96

| Nº ONU | ... 0             | ... 1             | ... 2                | ... 3             | ... 4             | ... 5             | ... 6             | ... 7             | ... 8             | ... 9                |
|--------|-------------------|-------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------|
| 010.   | /                 | 1266<br>1-03<br>* | 1252<br>1-02<br>*    | 1265<br>1-04<br>* | 1253<br>1-04<br>* | 1267<br>1-04<br>* | 1268<br>1-01<br>* | 1288<br>1-02<br>* | /                 | /                    |
| 011.   | 1273<br>1-04<br>* | /                 | /                    | 1105<br>1-01<br>* | 1105<br>1-01<br>* | /                 | /                 | /                 | 1110<br>1-01<br>* | /                    |
| 012.   | /                 | 1274<br>1-01<br>* | /                    | /                 | 1275<br>1-01<br>* | /                 | /                 | /                 | /                 | 1105<br>1-01<br>220* |
| 013.   | 1105<br>1-01<br>* | 1278<br>1-04<br>* | 1107<br>1-03<br>335* | 1123<br>1-01<br>* | /                 | 1105<br>1-01<br>* | 1278<br>1-01<br>* | 1277<br>1-01<br>* | 1277<br>1-02<br>* | /                    |
| 014.   | /                 | /                 | /                    | 1108<br>1-01<br>* | 1128<br>1-01<br>* | /                 | 1128<br>1-01<br>* | 1129<br>1-01<br>* | /                 | /                    |
| 015.   | 1106<br>1-01<br>* | 1110<br>1-01<br>* | /                    | 1104<br>1-01<br>* | 1109<br>1-01<br>* | 1104<br>1-01<br>* | /                 | /                 | /                 | 1131<br>1-03<br>*    |
| 016.   | 1133<br>1-01<br>* | 1133<br>1-03<br>* | /                    | /                 | /                 | /                 | /                 | 1288<br>1-01<br>* | 1285<br>1-01<br>* | 1285<br>1-02<br>*    |
| 017.   | /                 | 1202<br>1-02<br>* | /                    | 1287<br>1-04<br>* | 1288<br>1-04<br>* | /                 | /                 | /                 | /                 | /                    |
| 018.   | 1290<br>1-01<br>* | 1289<br>1-01<br>* | 1289<br>1-02<br>*    | 1292<br>1-03<br>* | /                 | /                 | 1295<br>1-03<br>* | /                 | /                 | /                    |
| 019.   | 1134, 1298<br>†   | 1299<br>1-04<br>* | 1301<br>1-01<br>*    | 1301<br>1-04<br>* | 1300<br>1-01<br>* | 1300<br>1-03<br>* | 1302<br>1-01<br>* | 1302<br>1-04<br>* | /                 | /                    |

Nºs ONU / Nºs PÁGINAS CÓDIGO IMDG / Nºs FEM / Nºs CUADROS GPA

NOTAS:

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

† Tendrá que ser declarado por el expedidor una vez asignado por la autoridad competente, que deberá asignar una ficha o bien preparar una nueva ficha siguiendo un formato análogo al de las fichas existentes.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10504  
Emm. 28-96

| Nº ONU | ... 0             | ... 1             | ... 2                | ... 3                | ... 4                | ... 5                     | ... 6                | ... 7                | ... 8             | ... 9             |
|--------|-------------------|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-------------------|
| 020.   | /                 | /                 | /                    | /                    | 1304<br>1-02<br>*    | /                         | /                    | 1104<br>1-01<br>335* | 1112<br>1-01<br>* | 1144<br>1-01<br>* |
| 021.   | /                 | /                 | 1309<br>1-03<br>*    | 1104<br>1-01<br>*    | 1104<br>1-01<br>*    | 1142<br>1-01<br>335, 700* | 1109<br>1-01<br>*    | 1104<br>1-01<br>*    | 1104<br>1-01<br>* | 1109<br>1-01<br>* |
| 022.   | 1145<br>1-01<br>* | 1314<br>1-01<br>* | 1102<br>1-01<br>610* | 1102<br>1-01<br>610* | 1105<br>1-01<br>220* | 1228<br>1-01<br>*         | 1108<br>1-01<br>235* | /                    | /                 | /                 |
| 023.   | /                 | /                 | /                    | /                    | 1107<br>1-03<br>710* | 1107<br>1-03<br>710*      | 1107<br>1-03<br>710* | 1247<br>1-04<br>*    | 1293<br>1-02<br>* | /                 |
| 024.   | 1293<br>1-03<br>* | 1120<br>1-01<br>* | 1244<br>1-03<br>*    | 1205<br>1-02<br>*    | 1205<br>1-03<br>*    | 1208<br>1-02<br>*         | 1208<br>1-03<br>*    | 1204<br>1-03<br>*    | 1250<br>†         | 1250<br>†         |
| 025.   | 1297<br>†         | /                 | /                    | /                    | 1202<br>1-03<br>*    | 1257<br>1-04<br>*         | /                    | 1288<br>1-04<br>*    | /                 | /                 |
| 026.   | /                 | /                 | /                    | /                    | /                    | /                         | 1110<br>1-01<br>*    | 1259<br>1-04<br>*    | 1228<br>1-02<br>* | /                 |
| 027.   | /                 | 1245<br>1-01<br>* | 1245<br>1-03<br>*    | /                    | /                    | 1236<br>1-03<br>*         | 1236<br>1-04<br>*    | 1235<br>1-03<br>*    | 1235<br>1-04<br>* | 1244<br>1-01<br>* |
| 028.   | 1295<br>1-01<br>* | 1295<br>1-02<br>* | 1127<br>1-01<br>610* | 1227<br>1-02<br>*    | 1271<br>1-01<br>*    | 1271<br>1-02<br>*         | 1310<br>1-01<br>*    | 1310<br>1-02<br>*    | 1247<br>1-01<br>* | 1251<br>1-04<br>* |
| 029.   | 1252<br>1-01<br>* | 1222<br>1-02<br>* | 1272<br>1-01<br>*    | 1272<br>1-02<br>*    | 1278<br>1-02<br>*    | 1290<br>1-02<br>*         | 1304<br>1-01<br>*    | 1202<br>1-04<br>*    | /                 | 1225<br>1-03<br>* |

NOTAS:

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

† Tendrá que ser declarado por el expedidor una vez asignado por la autoridad competente, que deberá asignar una ficha o bien preparar una nueva ficha siguiendo un formato análogo al de las fichas existentes.

Nºs ONU / Nºs PÁGINAS CÓDIGO IMDG / Nºs FEM / Nºs CUADROS GPA

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10505  
Emn. 28-96

| Nº ONU | ... 0             | ... 1                | ... 2                | ... 3             | ... 4             | ... 5             | ... 6                | ... 7             | ... 8             | ... 9             |
|--------|-------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 030.   | 1203<br>1-04<br>. | 1209<br>1-04<br>740* | /                    | 1207<br>1-04<br>. | /                 | 1121<br>1-03<br>. | 1309<br>1-04<br>.    | /                 | /                 | /                 |
| 031.   | /                 | /                    | 1237<br>1-04<br>.    | 1302<br>1-02<br>. | 1274<br>1-02<br>. | 1274<br>1-03<br>. | 1270<br>1-03<br>.    | 1270<br>1-04<br>. | 1273<br>1-03<br>. | 1280<br>1-03<br>. |
| 032.   | 1280<br>1-04<br>. | 1231<br>1-02<br>.    | 1297<br>↑<br>.       | 1236<br>1-04<br>. | 1288<br>1-02<br>. | 1274<br>1-04<br>. | 1233<br>1-01<br>.    | 1233<br>1-03<br>. | 1234<br>1-02<br>. | 1305<br>1-01<br>. |
| 033.   | 1307<br>1-01<br>. | 1117<br>1-05<br>.    | 1120<br>1-05<br>.    | 1260<br>1-01<br>. | 1260<br>1-02<br>. | 1260<br>1-03<br>. | 1260<br>1-04<br>.    | 1261<br>1-04<br>. | 1233<br>1-04<br>. | 1234<br>1-04<br>. |
| 034.   | 1125<br>1-01<br>. | 1125<br>1-01<br>.    | 1124<br>1-03<br>.    | 1124<br>1-03<br>. | 1285<br>1-04<br>. | 1281<br>1-04<br>. | 1282<br>1-02<br>.    | 1282<br>1-04<br>. | 1232<br>1-04<br>. | 1218<br>1-04<br>. |
| 035.   | 1211<br>1-04<br>. | 1212<br>1-04<br>.    | 1213<br>1-04<br>.    | 1216<br>1-04<br>. | 1217<br>↑<br>.    | 1217<br>↑<br>.    | 1217<br>↑<br>.       | 1139<br>↑<br>.    | 1139<br>↑<br>.    | 1139<br>↑<br>.    |
| 036.   | 1253<br>1-01<br>. | 1256<br>1-04<br>.    | 1206<br>1-04<br>.    | 1206<br>1-04<br>. | 1258<br>1-02<br>. | 1258<br>1-04<br>. | 1258<br>1-04<br>.    | 1268<br>1-04<br>. | 1270<br>1-04<br>. | 1311<br>1-01<br>. |
| 037.   | 1312<br>1-04<br>. | 1313<br>1-04<br>.    | 1273<br>1-02<br>.    | 1299<br>1-04<br>. | 1303<br>1-01<br>. | 1303<br>1-02<br>. | 1280<br>1-04<br>.    | 1279<br>1-01<br>. | 1279<br>1-04<br>. | 1238<br>1-04<br>. |
| 038.   | 1219<br>↑<br>.    | 1236<br>1-02<br>.    | 1249<br>1-02<br>.    | 1249<br>1-04<br>. | 1249<br>1-04<br>. | 1104<br>1-01<br>. | 1104<br>1-01<br>700* | 1104<br>1-01<br>. | 1104<br>1-01<br>. | 1104<br>1-01<br>. |
| 039.   | 1104<br>1-01<br>. | 1106<br>1-01<br>235* | 1112<br>1-01<br>335* | 1110<br>1-01<br>. | 1143<br>1-01<br>. | 1296<br>1-02<br>. | 1296<br>1-03<br>.    | 1294<br>1-01<br>. | 1294<br>1-02<br>. | 1226<br>1-01<br>. |

Nº ONU / Nºs PÁGINAS CÓDIGO IMDG / Nºs FEM / Nºs CUADROS GPA

NOTAS:

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

† Tendrá que ser declarado por el expedidor una vez asignado por la autoridad competente, que deberá asignar una ficha o bien preparar una nueva ficha siguiendo un formato análogo al de las fichas existentes.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10506  
Emn. 28-96

| Nº ONU | ... 0             | ... 1                | ... 2                | ... 3                | ... 4                | ... 5               | ... 6                | ... 7                | ... 8                | ... 9               |
|--------|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| 040.   | 1226<br>1-02<br>. | 1104<br>1-01<br>375* | 1103<br>1-01<br>745* | 1262<br>1-04<br>.    | 1262<br>1-04<br>.    | 1237<br>1-04<br>.   | 1115<br>1-03<br>335* | 1141<br>1-04<br>700* | 1269<br>1-01<br>.    | 1269<br>1-02<br>.   |
| 041.   | 1269<br>1-04<br>. | 1130<br>1-01<br>.    | 1231<br>1-04<br>.    | 1233<br>1-02<br>.    | 1244<br>1-02<br>.    | 1245<br>1-02<br>.   | /                    | 1234<br>1-03<br>.    | 1263<br>1-01<br>.    | 1263<br>1-02<br>.   |
| 042.   | 1262<br>1-01<br>. | 1262<br>1-02<br>.    | /                    | /                    | 1281<br>1-03<br>.    | 1281<br>1-04<br>.   | 1283<br>1-02<br>.    | 1283<br>1-04<br>.    | 1220<br>1-01<br>.    | 1220<br>1-02<br>.   |
| 043.   | 1220<br>1-03<br>. | 1220<br>1-04<br>.    | 1220<br>1-04<br>.    | 1131<br>1-01<br>.    | 1284<br>1-02<br>.    | 1284<br>1-04<br>.   | 1291<br>1-02<br>.    | 1291<br>1-03<br>.    | 1291<br>1-04<br>.    | 1246<br>1-02<br>.   |
| 044.   | 1246<br>1-04<br>. | 1246<br>1-04<br>.    | 1243<br>1-01<br>.    | 1243<br>1-02<br>.    | 1243<br>1-04<br>.    | 1243<br>1-04<br>.   | 1239<br>1-04<br>.    | 1239<br>1-03<br>.    | 1141<br>1-04<br>700* | 1308<br>1-01<br>.   |
| 045.   | 1308<br>1-03<br>. | 1308<br>1-01<br>.    | 1273<br>1-04<br>.    | 1293<br>1-04<br>.    | 1274<br>1-04<br>.    | 1259<br>1-04<br>.   | 1257<br>1-04<br>.    | 1240<br>1-01<br>.    | 1240<br>1-02<br>.    | 1240<br>1-04<br>.   |
| 046.   | 1240<br>1-04<br>. | 1249<br>1-01<br>.    | 1212<br>1-01<br>.    | 1213<br>1-01<br>.    | 1214<br>1-01<br>.    | 1215<br>1-01<br>.   | 1212<br>1-02<br>.    | 1213<br>1-02<br>.    | 1214<br>1-02<br>.    | 1215<br>1-02<br>.   |
| 047.   | 1212<br>1-03<br>. | 1214<br>1-04<br>.    | 1215<br>1-04<br>.    | 1135<br>1-01<br>.    | 1136<br>1-01<br>.    | 1137<br>1-01<br>.   | 1138<br>1-01<br>.    | 1138<br>1-03<br>.    | 1138<br>1-03<br>.    | 1136<br>1-04<br>.   |
| 048.   | 1137<br>1-04<br>. | 1140<br>1-04<br>.    | 1137<br>1-05<br>.    | 1106<br>1-01<br>235* | 1106<br>1-01<br>235* | 1138<br>1-04<br>.   | 1210-1<br>1-06<br>.  | 1302<br>1-03<br>.    | 1206<br>1-03<br>.    | 1104<br>1-01<br>.   |
| 049.   | 1104<br>1-01<br>. | 1245<br>1-04<br>.    | 1301<br>1-03<br>.    | 1301<br>1-04<br>.    | 1275<br>1-04<br>.    | 1133-1<br>1-03<br>. | 1110<br>1-01<br>.    | 1133-1<br>1-01<br>.  | 1133-2<br>1-01<br>.  | 1133-2<br>1-03<br>. |

Nº ONU / Nºs PÁGINAS CÓDIGO IMDG / Nºs FEM / Nºs CUADROS GPA

NOTAS:

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

† Tendrá que ser declarado por el expedidor una vez asignado por la autoridad competente, que deberá asignar una ficha o bien preparar una nueva ficha siguiendo un formato análogo al de las fichas existentes.

| Nº ONU | ... 0        | ... 1 | ... 2 | ... 3 | ... 4 | ... 5 | ... 6 | ... 7 | ... 8 | ... 9 |
|--------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 050.   | 1258<br>1-04 | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     |

\* Sustancia explosiva o artículo explosivo; véase la subsección 7.3 de la GPA.

Nºs ONU / Nºs PÁGINAS CÓDIGO IMDG / Nºs Fem / Nºs CUADROS GPA

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10507  
Emt. 28-96

| Nº ONU | ... 0                     | ... 1                 | ... 2                   | ... 3               | ... 4                 | ... 5                   | ... 6                   | ... 7               | ... 8                     | ... 9                   |
|--------|---------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------------|-------------------------|
| 100.   | /                         | 2101<br>2-07<br>310   | 2103<br>2-04<br>ninguno | 2103<br>2-11<br>620 | /                     | 2104<br>2-08<br>725     | 2105<br>2-04<br>620     | /                   | 2107<br>2-03<br>750       | 2109<br>2-09<br>350     |
| 101.   | 2110<br>2-07<br>310       | 2147<br>2-07<br>310   | 2147<br>2-07<br>310     | 2111<br>2-09<br>615 | 2113<br>2-04<br>615   | 2113<br>2-09<br>615     | 2114<br>2-01<br>616     | 2116<br>2-08<br>740 | 2118<br>2-09<br>350       | /                       |
| 102.   | 2119<br>2-09<br>350       | 2121<br>2-09<br>350   | 2122<br>2-09<br>350     | 2123<br>2-01<br>616 | /                     | /                       | 2126<br>2-05<br>645     | 2147<br>2-07<br>310 | 2129<br>2-09<br>350       | 2130<br>2-09<br>350     |
| 103.   | 2132<br>2-07<br>350       | /                     | 2133<br>2-07<br>320     | 2133<br>2-07<br>330 | /                     | 2135<br>2-07<br>310     | 2136<br>2-07<br>320     | 2137<br>2-07<br>340 | 2138<br>2-10<br>310, 620  | 2140<br>2-06<br>330     |
| 104.   | 2139<br>2-06<br>365       | 2138-1<br>2-07<br>365 | /                       | 2141<br>2-08<br>725 | 2141-1<br>2-13<br>620 | 2142<br>2-03<br>750     | 2144<br>2-04<br>ninguno | /                   | 2149<br>2-08<br>700       | 2148<br>2-02<br>ninguno |
| 105.   | 2150<br>2-08<br>700       | 6163<br>6.1-01<br>645 | 8185<br>8-03<br>750     | 2151<br>2-05<br>840 | /                     | 2147<br>2-07<br>310     | 2153<br>2-04<br>ninguno | 2154<br>2-13<br>311 | 2155<br>2-09<br>620       | /                       |
| 106.   | 2157<br>2-07<br>310       | 2157<br>2-06<br>320   | 2158<br>2-06<br>345     | 2158<br>2-07<br>340 | 2180<br>2-06<br>375   | 2161<br>2-04<br>ninguno | 2163<br>2-04<br>ninguno | 2134<br>2-08<br>610 | /                         | 2185<br>2-08<br>740     |
| 107.   | 2166<br>2-08<br>ninguno   | 2166<br>2-01<br>311   | 2169<br>2-04<br>ninguno | 2169<br>2-11<br>620 | /                     | 2147<br>2-07<br>311     | 2172<br>2-08<br>600     | 2147<br>2-07<br>310 | 2176<br>2-08<br>350       | 2179<br>2-08<br>635     |
| 108.   | 2179<br>2-09<br>620       | 2182<br>2-07<br>350   | 2183<br>2-07<br>350     | 2185<br>2-06<br>320 | /                     | 2186<br>2-07<br>345     | 2186<br>2-07<br>340     | 2187<br>2-07<br>330 | 3101, 3171<br>3-06<br>330 | 3101<br>3-06<br>300     |
| 109.   | 3102, 3172<br>3-06<br>300 | 3171<br>3-07<br>300   | 6053<br>6.1-01<br>300   | 3173<br>3-02<br>215 | /                     | /                       | /                       | /                   | 6058<br>6.1-01<br>307     | 3180<br>3-03<br>345     |

Nºs ONU / Nºs PÁGINAS CÓDIGO IMDG / Nºs Fem / Nºs CUADROS GPA

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10508  
Emt. 28-96

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10509  
Emm. 28-96

| Nº ONU | ... 0                        | ... 1                 | ... 2                 | ... 3                              | ... 4                     | ... 5                       | ... 6                     | ... 7                     | ... 8                          | ... 9                     |
|--------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 110.   | 3105-1<br>3-03<br>340        | /                     | /                     | /                                  | 3307<br>3-07<br>330       | 3182.2, 3308<br>3-06<br>305 | 3183, 3308<br>3-02<br>320 | 3183<br>3-07<br>340       | 3140<br>3-07<br>310            | 3309<br>3-07<br>330       |
| 111.   | 3310<br>3-07<br>300          | 3184<br>3-07<br>375   | 3310<br>3-07<br>235   | 3107, 3184<br>3-07<br>235          | 3185<br>3-03<br>312       | /                           | /                         | /                         | /                              | /                         |
| 112.   | 3191, 3313<br>3-06<br>305    | /                     | /                     | 3191, 3314<br>3-07<br>330          | /                         | 3192<br>3-02<br>320         | 3187<br>3-07<br>345       | 3110, 3198<br>3-07<br>340 | 3193<br>3-06<br>330            | 3196<br>3-07<br>300       |
| 113.   | 3318<br>3-07<br>331          | 3109<br>3-01<br>210   | /                     | 3102, 3174,<br>3302<br>3-05<br>330 | 3318,<br>3-07<br>340      | 6150<br>6.1-01<br>740       | 3200, 3321<br>3-07<br>310 | /                         | /                              | 3200, 3321<br>3-05<br>310 |
| 114.   | /                            | /                     | /                     | 6114-1<br>6.1-01<br>300            | 3113<br>3-07<br>310       | 3114<br>3-07<br>310         | 3115<br>3-07<br>310       | 3326<br>3-07<br>310       | 3203-1,<br>3327<br>3-06<br>305 | 3328<br>3-07<br>330       |
| 115.   | 3205<br>3-07<br>340          | /                     | 3329<br>3-07<br>340   | 3340<br>3-07<br>330                | 3116<br>3-02<br>320       | 3117<br>3-07<br>330         | 3208<br>3-07<br>300       | 3333<br>3-07<br>300       | 3210<br>3-02<br>320            | 3117<br>3-02<br>330       |
| 116.   | 3110, 3212<br>3-02<br>320    | 3213<br>3-07<br>330   | 3214<br>3-04<br>700   | 6132<br>6.1-01<br>720              | 3119<br>3-07<br>225       | 3217<br>3-06<br>330         | 3217<br>3-06<br>330       | 3120<br>3-02<br>330       | /                              | 3229, 3544<br>3-06<br>305 |
| 117.   | 3219, 3337-1<br>3-06<br>305* | 3341<br>3-06<br>330   | 3341<br>3-06<br>330   | 3220<br>3-07<br>330                | /                         | 3222<br>3-07<br>310         | 3222<br>3-06<br>240       | 3339<br>3-07<br>330       | 3223<br>3-07<br>300            | 3223<br>3-07<br>330       |
| 118.   | 3339<br>3-07<br>330          | 6147<br>6.1-01<br>540 | 6148<br>6.1-01<br>740 | 4342<br>4.3-05<br>700              | 3224<br>3-03<br>340       | 6151<br>6.1-01<br>320       | /                         | /                         | 3342<br>3-06<br>330            | 3342<br>3-06<br>330       |
| 119.   | 3123<br>3-07<br>330          | 3343<br>3-07<br>300   | 3343-1<br>3-06<br>330 | 3226<br>3-06<br>300                | 3124, 3227<br>3-02<br>235 | 3228<br>3-07<br>330         | 3228<br>3-04<br>700       | 3229, 3344<br>3-06<br>305 | 3347<br>3-06<br>300            | 6155<br>6.1-01<br>300     |

NOTA:

\* 305, 306 para el ALCOHOL DESNATURALIZADO, el ALCOHOL INDUSTRIAL y para el ALCOHOL DESNATURALIZADO CON METANOL.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10510  
Emm. 28-96

| Nº ONU | ... 0                                       | ... 1                     | ... 2                 | ... 3                                   | ... 4                            | ... 5                   | ... 6                     | ... 7                                | ... 8                               | ... 9                          |
|--------|---|---------------------------|-----------------------|---|----------------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| 120.   | /   | 3234, 3348<br>3-06<br>305 | 3375<br>3-07<br>311   | 3141<br>3-07<br>311                     | 3265<br>3-06<br>235              | /                       | 3235<br>3-07<br>310       | 3350<br>3-07<br>300                  | 3129<br>3-07<br>310                 | /                              |
| 121.   | 3141-1,<br>3272-1,<br>3377-1<br>3-05<br>311 | /                         | 3354<br>3-06<br>305   | 3239<br>3-07<br>330                     | 3239<br>3-02<br>320              | /                       | 3243<br>3-07<br>310       | /                                    | 3133<br>3-07<br>310                 | 3244<br>3-06<br>305            |
| 122.   | 3245<br>3-07<br>330                         | 3133<br>3-02<br>320       | 3247<br>3-07<br>235   | 3375<br>3-07<br>311                     | 3248,<br>3360<br>3-07<br>300     | /                       | /                         | /                                    | 3135, 3249,<br>3361<br>3-03*<br>375 | 3362<br>3-06<br>300            |
| 123.   | 3251<br>3-06<br>306                         | 3252<br>3-06<br>330       | /                     | 3364<br>3-07<br>330                     | 3138<br>3-06<br>330              | 3253<br>3-02<br>320     | /                         | 3255<br>3-07<br>330                  | 6193<br>6.1-01<br>740               | 6194<br>6.1-01<br>340          |
| 124.   | /   | /                         | 4355<br>4.3-05<br>700 | 3137<br>3-06<br>330                     | 6198<br>6.1-01<br>720            | 3257<br>3-07<br>300     | 3258<br>3-07<br>300       | 3259<br>3-07<br>330                  | 3261<br>3-07<br>330                 | 3261<br>3-07<br>300            |
| 125.   | 3262<br>3-04<br>700                         | 6198-2<br>6.1-01<br>300   | /                     | /                                       | /                                | /                       | /                         | /                                    | /                                   | 6202<br>6.1-01<br>165          |
| 126.   | /   | 3370<br>3-06<br>335       | 3267<br>3-07<br>310   | 3139, 3268,<br>3372<br>3-05<br>310, 313 | 3372<br>3-05<br>300              | 3140<br>3-07<br>310     | 3269, 3374<br>3-05<br>305 | 3141, 3271,<br>3375<br>3-07<br>311   | 3141, 3271,<br>3375<br>3-07<br>311  | /                              |
| 127.   | /   | /                         | 3377<br>3-07<br>313   | /                                       | 3272-1,<br>3377-2<br>3-06<br>305 | 3142-1<br>3-06<br>300   | 3274<br>3-07<br>330       | 3143<br>3-02<br>320                  | 3111<br>3-07<br>340                 | 3206<br>3-07<br>340            |
| 128.   | 3143<br>3-06<br>365                         | 3275<br>3-06<br>330       | 3277<br>3-02<br>325   | /                                       | /                                | /                       | 3276, 3380<br>3-07<br>310 | 3279, 3380<br>3-05<br>310            | 3271, 3375<br>3-07<br>311           | 3280, 3381<br>3-04<br>306, 705 |
| 128.   | /   | /                         | 3384<br>3-06<br>360   | 3284, 3386<br>3-06<br>305               | 3285<br>3-07<br>310              | 4365-1<br>4.3-05<br>700 | 3285<br>3-02<br>320       | 3145, 3286,<br>3389-1<br>3-02<br>320 | 3145<br>3-04<br>700                 | 3391<br>3-07<br>313            |

NOTA:

\* 3-07 para la Clase 3.3.

Nº ONU / Nº PÁGINAS CÓDIGO IMDG / Nº FEM / Nº CUADROS GPA

Nº ONU / Nº PÁGINAS CÓDIGO IMDG / Nº FEM / Nº CUADROS GPA

| Nº ONU | ... 0                     | ... 1                       | ... 2                     | ... 3                     | ... 4                           | ... 5                      | ... 6                           | ... 7                     | ... 8                               | ... 9                     |
|--------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| 130.   | 3271, 3375<br>3-07<br>311 | 3289<br>3-07<br>330         | 3146<br>3-07<br>330       | 3146<br>3-07<br>340       | 3290<br>3-06<br>330             | 3290<br>3-04<br>700        | 3291, 3393<br>3-05<br>310*      | 3292, 3394<br>3-07<br>310 | 3147, 3293,<br>3395<br>3-07<br>310* | 4121<br>4.1-02<br>ninguno |
| 131.   | 4122<br>4.1-01<br>710     | /                           | 4130<br>4.1-06<br>305     | 4132<br>4.1-06<br>705     | 4132<br>4.1-06<br>705           | /                          | /                               | /                         | 4135<br>4.1-06<br>ninguno           | /                         |
| 132.   | 4140<br>4.1-01<br>710     | 4139<br>4.1-01<br>710       | 4141<br>4.1-01<br>710     | 4144<br>4.1-06<br>ninguno | 4145<br>4.1-06<br>610           | 4146<br>4.1-05<br>†        | 4148<br>4.1-02<br>ninguno       | 4149<br>4.1-06<br>ninguno | 4150<br>4.1-06<br>320               | /                         |
| 133.   | 4153<br>4.1-06<br>ninguno | 4155<br>4.1-06<br>200       | 4157<br>4.1-03<br>300     | 4133<br>4.1-06<br>ninguno | 4158<br>4.1-05<br>314           | /                          | 4162<br>4.1-01<br>610           | 4163-1<br>4.1-01<br>610   | 4164<br>4.1-06<br>ninguno           | 4165<br>4.1-03<br>225     |
| 134.   | 4355-3<br>4.3-03<br>225   | 4166<br>4.1-03<br>225       | /                         | 4166<br>4.1-03<br>225     | 4180<br>4.1-01<br>730           | 4187<br>4.1-06<br>ninguno  | 4170<br>4.1-02<br>ninguno       | 4170<br>4.1-01<br>710     | 4172<br>4.1-01<br>710               | 4173<br>4.1-01<br>710     |
| 135.   | 4174<br>4.1-06<br>ninguno | /                           | 4176<br>4.1-02<br>ninguno | 4144-1<br>4.1-06<br>610   | 4178<br>4.1-01<br>335           | 4179<br>4.1-01<br>335, 700 | 4181<br>4.1-01<br>335           | 4182<br>4.1-01<br>610     | 4184<br>4.1-02<br>ninguno           | /                         |
| 136.   | 4338<br>4.3-02<br>205     | 4224<br>4.2-05<br>ninguno   | 4224<br>4.2-05<br>ninguno | 4227<br>4.2-05<br>ninguno | 4228<br>4.2-05<br>ninguno       | 4229<br>4.2-05<br>ninguno  | 4230<br>4.2-01<br>170           | /                         | /                                   | 4247<br>4.2-04<br>335     |
| 137.   | 4231<br>4.2-01<br>170     | /                           | /                         | 4233<br>4.2-05<br>ninguno | 4234, 4235<br>4.2-05<br>ninguno | /                          | 4238<br>4.2-04<br>ninguno       | /                         | 4246<br>4.2-05<br>ninguno           | 4248<br>4.2-05<br>ninguno |
| 138.   | 4248-1<br>4.2-01<br>245   | 4249, 4250<br>4.2-04<br>200 | 4253<br>4.2-04<br>225     | 4255<br>4.2-02<br>760*    | 4262<br>4.2-04<br>635, 700      | 4263<br>4.2-04<br>225, 705 | 4257, 4258<br>4.2-05<br>ninguno | /                         | /                                   | 4322<br>4.3-04<br>705     |
| 139.   | 4323<br>4.3-05<br>705     | 4324<br>4.3-01<br>705       | 4326<br>4.3-04<br>705     | 4325<br>4.3-04<br>705     | 4327<br>4.3-03<br>ninguno       | 4327<br>4.3-03<br>605, 601 | 4330<br>4.3-06<br>ninguno       | 4329<br>4.3-02<br>205     | 4331<br>4.3-03<br>ninguno           | /                         |

## NOTAS:

\* Véase asimismo la subsección 4.3 de la GPA.

† Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

| Nº ONU | ... 0                       | ... 1                      | ... 2                      | ... 3                 | ... 4                 | ... 5                       | ... 6                     | ... 7                       | ... 8                      | ... 9                      |
|--------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 140.   | 4332<br>4.3-04<br>120       | 4335<br>4.3-04<br>705      | 4335<br>4.3-03<br>705      | 4336<br>4.3-03<br>705 | 4337<br>4.3-04<br>705 | 4339<br>4.3-03<br>705       | /                         | 4334<br>4.3-01<br>705       | 4343<br>4.3-03<br>601, 605 | 4354-1<br>4.3-01<br>780*   |
| 141.   | 4345-1<br>4.3-01<br>160     | 4346<br>4.3-01<br>160, 330 | /                          | 4347<br>4.3-04<br>245 | 4348<br>4.3-01<br>160 | 4345<br>4.3-01<br>160       | /                         | 4349<br>4.3-03<br>160       | 4353<br>4.3-06<br>ninguno  | 4350<br>4.3-02<br>205      |
| 142.   | 4356<br>4.3-01<br>705       | 4321<br>4.3-01<br>705      | 4356<br>4.3-01<br>705      | 4359<br>4.3-01<br>705 | /                     | /                           | 4361<br>4.3-04<br>245     | 4382<br>4.3-01<br>705       | 4360<br>4.3-01<br>705      | /                          |
| 143.   | /                           | 4263<br>4.2-06<br>705      | 4363<br>4.3-02<br>205      | 4364<br>4.3-02<br>205 | /                     | 4371<br>4.3-06<br>ninguno   | 4373<br>4.3-06<br>ninguno | 4185<br>4.1-06<br>ninguno   | 5121<br>5.1-06<br>235      | 5121<br>5.1-06<br>155      |
| 144.   | /                           | /                          | 5126<br>5.1-09<br>745      | /                     | 5126<br>5.1-06<br>725 | 5127<br>5.1-05†<br>120, 745 | 5128<br>5.1-05<br>120     | 5129<br>5.1-05†<br>120, 745 | 5129<br>5.1-05<br>715      | 5130<br>5.1-04<br>120, 735 |
| 145.   | 5131<br>5.1-05<br>745       | 5134<br>5.1-06<br>ninguno  | 5134<br>5.1-06<br>745      | 5136<br>5.1-06<br>741 | 5139<br>5.1-06<br>235 | 5139<br>5.1-06<br>745       | 5140<br>5.1-06<br>715     | 5140<br>5.1-04<br>735       | 5141<br>5.1-06<br>745      | 5141<br>5.1-06<br>745      |
| 146.   | /                           | 5142<br>5.1-05<br>745      | 5144<br>5.1-05<br>741      | 5145<br>5.1-05<br>700 | /                     | 5147<br>5.1-06<br>ninguno   | 5148<br>5.1-06<br>700     | 5148<br>5.1-06<br>235       | /                          | 5154<br>5.1-05<br>110      |
| 147.   | 5155<br>5.1-05†<br>110, 745 | 5156<br>5.1-06<br>160, 741 | 5157<br>5.1-04<br>160, 735 | 5158<br>5.1-06<br>745 | 5159<br>5.1-06<br>235 | 5159<br>5.1-06<br>745       | 5160<br>5.1-04<br>735     | 5162<br>5.1-05<br>235       | /                          | 5163<br>5.1-11<br>760*     |
| 148.   | /                           | 5166<br>5.1-05<br>745      | 5167-1<br>5.1-05<br>715    | 5168<br>5.1-04<br>735 | 5169<br>5.1-06<br>745 | 5169<br>5.1-06<br>745       | 5171<br>5.1-06<br>235     | 5171<br>5.1-06<br>235       | 5172<br>5.1-06<br>235      | 5172<br>5.1-06<br>745      |
| 149.   | 5173<br>5.1-06<br>715       | 5174<br>5.1-04<br>735      | 5175<br>5.1-06<br>700      | 5177<br>5.1-06<br>235 | 5178<br>5.1-06<br>745 | 5178<br>5.1-06<br>745       | 5180<br>5.1-06<br>741     | /                           | 5180<br>5.1-06<br>235      | 5181<br>5.1-06<br>235      |

## NOTAS:

\* Véase asimismo la subsección 4.3 de la GPA.

Nº ONU / Nº PÁGINAS CÓDIGO IMDG / Nº FEM / Nº CUADROS GPA

Nº ONU / Nº PÁGINAS CÓDIGO IMDG / Nº FEM / Nº CUADROS GPA

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10511  
Enm. 28-96CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10512  
Enm. 28-96



Nº ONU / Nºs PÁGINAS CÓDIGO IMDG / Nºs FEM / Nºs CUADROS GPA

| Nº ONU | ... 0                            | ... 1                 | ... 2                           | ... 3                 | ... 4                 | ... 5                 | ... 6                 | ... 7                            | ... 8                            | ... 9                            |
|--------|----------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 150.   | 5181<br>5.1-08<br>235            | /                     | 5182<br>5.1-06<br>745           | 5183<br>5.1-06<br>715 | 5184<br>5.1-04<br>735 | 5185<br>5.1-06<br>700 | 5187<br>5.1-06<br>745 | 5187<br>5.1-06<br>ninguno        | 5188<br>5.1-06<br>745            | 5188<br>5.1-04<br>735            |
| 151.   | 5189<br>5.1-02<br>335            | 5191<br>5.1-05<br>735 | -<br>prohibido<br>el transporte | 5192<br>5.1-06<br>745 | 5193<br>5.1-06<br>145 | 5193<br>5.1-06<br>715 | 5194<br>5.1-04<br>735 | 4185<br>4.1-01<br>710            | /                                | /                                |
| 152.   | /                                | /                     | /                               | /                     | /                     | /                     | /                     | /                                | /                                | /                                |
| 153.   | /                                | /                     | /                               | /                     | /                     | /                     | /                     | /                                | /                                | /                                |
| 154.   | /                                | 6051<br>6.1-02<br>215 | /                               | /                     | 6056<br>6.1-04<br>805 | 6060<br>6.1-01<br>740 | 6064<br>6.1-04<br>100 | 6068<br>6.1-02<br>335            | 6068<br>6.1-04<br>335            | 6070<br>6.1-04<br>130            |
| 155.   | 6070<br>6.1-04<br>130            | 6071<br>6.1-04<br>130 | /                               | 6073<br>6.1-02<br>100 | 6072<br>6.1-04<br>100 | 6074<br>6.1-02<br>100 | 6075<br>6.1-02<br>100 | 6076<br>6.1-04<br>100            | 6072<br>6.1-04<br>100            | 6076<br>6.1-04<br>100            |
| 156.   | 6077<br>6.1-02<br>100            | 6078<br>6.1-04<br>100 | 6074<br>6.1-04<br>100           | /                     | 6079<br>6.1-04<br>120 | 6080<br>6.1-04<br>215 | 6085<br>6.1-04<br>125 | 6085<br>6.1-03<br>125            | /                                | 6086<br>6.1-01<br>740            |
| 157.   | 6089<br>6.1-04<br>805            | 4128<br>4.1-01<br>220 | 6093<br>6.1-04<br>100           | 6094<br>6.1-04<br>100 | 6094<br>6.1-04<br>100 | 6095<br>6.1-04<br>215 | /                     | 6103<br>6.1-01<br>335            | 6106<br>6.1-02†<br>6.1-04<br>335 | 6111<br>6.1-02†<br>6.1-04<br>335 |
| 158.   | 6108<br>6.1-02<br>740            | 2120<br>2-08<br>345   | 2120<br>2-08<br>340             | 6109<br>6.1-02<br>740 | /                     | 6112<br>6.1-04<br>100 | 6113<br>6.1-04<br>100 | 6113<br>6.1-04<br>215            | 6115<br>6.1-04<br>215            | 2126<br>2-08<br>645              |
| 159.   | 6123<br>6.1-02†<br>6.1-04<br>335 | 6125<br>6.1-02<br>340 | /                               | 6127<br>6.1-02<br>340 | 6130<br>6.1-02<br>315 | 6133<br>6.1-02<br>315 | 6134<br>6.1-03<br>335 | 6134<br>6.1-01†<br>6.1-03<br>335 | 6135<br>6.1-04<br>710            | 6136<br>6.1-01<br>710            |

NOTAS:

\* NITRITO DE CINC Y AMONIO.

† En forma líquida.

Nº ONU / Nºs PÁGINAS CÓDIGO IMDG / Nºs FEM / Nºs CUADROS GPA

| Nº ONU | ... 0                            | ... 1                 | ... 2                 | ... 3                            | ... 4                 | ... 5                 | ... 6                            | ... 7                 | ... 8                            | ... 9                            |
|--------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 160.   | 6137<br>6.1-01<br>335            | 6141<br>6.1-04<br>*   | 6142<br>6.1-02<br>*   | 6146<br>6.1-01<br>740            | 6170<br>6-04<br>320   | 6150<br>6.1-02<br>345 | 6153<br>6.1-04<br>100            | 6153<br>6.1-04<br>100 | 6154<br>6.1-04<br>100            | /                                |
| 161.   | /                                | 6160<br>6.1-02<br>505 | 2145<br>2-08<br>505   | 6162<br>6.1-01<br>645            | 6163<br>6.1-01<br>645 | /                     | 6169<br>6.1-04<br>110            | 6169<br>6.1-04<br>100 | 6170<br>6.1-04<br>100            | /                                |
| 162.   | 6171<br>6.1-04<br>215            | 6171<br>6.1-04<br>100 | 6172<br>6.1-04<br>100 | 6174<br>6.1-04<br>100, 105       | 6175<br>6.1-04<br>105 | 6175<br>6.1-04<br>105 | 6176<br>6.1-04<br>105, 215       | 6177<br>6.1-04<br>105 | /                                | 6178<br>6.1-04<br>105            |
| 163.   | 6178<br>6.1-04<br>105            | 6179<br>6.1-04<br>105 | /                     | /                                | 6179<br>6.1-04<br>105 | /                     | 6182<br>6.1-04<br>215            | 6182<br>6.1-04<br>105 | 6183<br>6.1-04<br>105            | 6183<br>6.1-04<br>105            |
| 164.   | 6184<br>6.1-02<br>105            | 6184<br>6.1-04<br>105 | 6185<br>6.1-04<br>215 | 6185<br>6.1-04<br>105            | 6186<br>6.1-04<br>105 | 6187<br>6.1-04<br>105 | 6187<br>6.1-04<br>105            | 6190<br>6.1-02<br>345 | 3173<br>3-06<br>215              | 6199<br>6.1-01<br>111            |
| 165.   | 6200<br>6.1-02†<br>6.1-04<br>320 | 6201<br>6.1-04<br>520 | 6201<br>6.1-04<br>520 | 6203<br>6.1-04<br>215            | 6203<br>6.1-02<br>800 | 6204<br>6.1-04<br>800 | 6205<br>6.1-02†<br>6.1-04<br>800 | 6205<br>6.1-04<br>800 | 6206<br>6.1-02†<br>6.1-04<br>800 | 6206<br>6.1-04<br>800            |
| 166.   | 2162<br>2-03<br>610              | 6207<br>6.1-03<br>335 | 6208<br>6.1-02<br>335 | 6210<br>6.1-04<br>710            | 6211<br>6.1-02<br>335 | 6212<br>6.1-02<br>335 | /                                | /                     | /                                | 6217<br>6.1-02<br>340            |
| 167.   | 6218<br>6.1-02<br>376            | 6225<br>6.1-04<br>710 | 6226<br>6.1-02<br>740 | 6227<br>6.1-04<br>320            | 6229<br>6.1-04<br>105 | /                     | /                                | 6239<br>6.1-04<br>100 | 6239-1<br>6.1-04<br>100          | 6240<br>6.1-04<br>215            |
| 168.   | 6241<br>6.1-02†<br>6.1-04<br>215 | /                     | /                     | 6251<br>6.1-04<br>100            | 6251<br>6.1-04<br>215 | 6253<br>6.1-04<br>100 | 6253<br>6.1-02<br>100            | 6254<br>6.1-03<br>220 | 6255<br>6.1-04<br>100            | 6257<br>6.1-02†<br>6.1-04<br>215 |
| 169.   | 6256<br>6.1-02†<br>6.1-04<br>750 | 6260<br>6.1-04<br>100 | 6260<br>6.1-04<br>805 | 6262<br>6.1-02†<br>6.1-03<br>740 | 6087<br>6.1-02<br>215 | 6098<br>6.1-02<br>740 | /                                | 6099<br>6.1-02<br>740 | 6138<br>6.1-04<br>101            | 6139<br>6.1-02<br>101            |

NOTAS:

\* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

† En forma líquida o en solución.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10513  
Enm. 27-94

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10514  
Enm. 28-96

N.º ONU / N.ºs PÁGINAS CÓDIGO IMDG / N.ºs FEM / N.ºs CUADROS GPA

| Nº ONU | ... 0                   | ... 1                   | ... 2                 | ... 3                      | ... 4                 | ... 5                 | ... 6                 | ... 7                 | ... 8                 | ... 9                            |
|--------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|
| 170.   | 8261<br>6.1-03<br>740   | 6281<br>6.1-02<br>345   | 6263<br>6.1-02<br>340 |                            | 6284<br>6.1-02<br>505 |                       | /                     | 6285<br>6.1-04<br>140 | 6270<br>6.1-02<br>335 | 6270<br>6.1-02†<br>6.1-04<br>335 |
| 171.   | 6273<br>6.1-02<br>340   | 6280<br>6.1-02<br>335   | 6282<br>6.1-04<br>100 | 6282<br>6.1-04<br>215      | 4372<br>4.3-02<br>205 | 8101<br>8-04<br>700   | 8101<br>8-02<br>700   | 3172<br>3-04<br>700   | 8132<br>8-05<br>700   | 8138<br>8-06<br>705              |
| 172.   | /                       | /                       | 6060<br>6.1-01<br>740 | 3182<br>3-03<br>345        | 8107<br>3-01<br>700   | 8108<br>8-06<br>700   | 8109<br>8-06<br>700   | 8112<br>8-06<br>750   | 8115<br>8-01<br>700   | 8115<br>8-02<br>700              |
| 173.   | 8116<br>8-03<br>130     | 8116<br>8-03<br>130     | 8117<br>8-03<br>130   | 8118<br>8-06, 8-03†<br>130 | /                     | /                     | 8123<br>8-02<br>700   | 6083<br>6.1-02<br>740 | 6083<br>6.1-02<br>740 | 8124<br>8-03<br>740              |
| 174.   | 8184-1<br>8-06<br>750   | 2107<br>2-08<br>700     | 8128<br>8-05<br>750   | 8129<br>8-05<br>750        | 8130<br>8-03<br>740   | 5132<br>5.1-01<br>750 | 5133<br>5.1-01<br>750 | 8133<br>8-01<br>700   | 5137<br>5.1-06<br>741 | 2117<br>2-08<br>750              |
| 175.   | 6097-1<br>6.1-02<br>540 | 6097-1<br>6.1-04<br>540 | 6099<br>6.1-02<br>700 | 8140<br>8-02<br>700        | 8144<br>8-03<br>700   | 8144<br>8-03<br>700   | 8145<br>8-06<br>750   | 8145<br>8-06<br>750   | 8146<br>8-03<br>155   | 8151<br>8-15<br>760†             |
| 176.   | 8147<br>8-15<br>760†    | 8154<br>8-06<br>320     | 8155<br>8-02<br>700   | 8156<br>8-02<br>700        | 8158<br>8-05<br>700   | 8158<br>8-02<br>700   | 8159<br>8-02<br>700   | 8161<br>8-01<br>700   | 8163<br>8-06<br>700   | 8166<br>8-02<br>700              |
| 177.   | 8166<br>8-02<br>345     | 8167<br>8-02<br>700     | /                     | 8173<br>8-06<br>700        | 8174<br>8-06<br>700   | 8175<br>8-06<br>750   | 8175<br>8-06<br>700   | 8176<br>8-03<br>750   | 8176<br>8-06<br>750   | 8177<br>8-05<br>700              |
| 178.   | 8177<br>8-02<br>700     | 8179<br>8-02<br>700     | 8179<br>8-06<br>750   | 8180<br>8-05<br>320        | 8181<br>8-02<br>700   | /                     | 8184<br>8-03<br>750   | 8182<br>8-03<br>700   | 8183<br>8-03<br>700   | 8183<br>8-03<br>700              |
| 179.   | 8184<br>8-03<br>750     | 8186<br>8-08<br>741     | 8187<br>8-03<br>740   | 8188<br>8-05<br>700        | 8189<br>8-08<br>700   | /                     | 8194<br>8-03<br>700   | /                     | 8197<br>8-03<br>700   | 8198<br>8-02<br>700              |

## NOTAS:

\* Este número ONU no deberá emplearse para el transporte marítimo. Empleese la entrada para el grupo de sustancias N.E.P. que figura en la Clase 2

† En forma líquida o en solución.

‡ Véase asimismo la subsección 4.3 de la GPA.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10515  
Em. 27-94

N.º ONU / N.ºs PÁGINAS CÓDIGO IMDG / N.ºs FEM / N.ºs CUADROS GPA

| Nº ONU | ... 0                 | ... 1                     | ... 2                            | ... 3                            | ... 4                 | ... 5                 | ... 6                                | ... 7                 | ... 8                 | ... 9                     |
|--------|-----------------------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
| 180.   | 8199<br>8-02<br>700   | 8199<br>8-02<br>700       | 8200<br>8-03<br>700              | 8201<br>8-06<br>700              | 8203<br>8-02<br>700   | 8204<br>8-06<br>700   | 8208<br>8-03<br>700                  | 8208<br>8-06<br>700   | 8209<br>8-03<br>700   | 8231<br>6.1-02<br>700     |
| 181.   | 8207<br>8-03<br>700   | 8212<br>8-06<br>750       | 8242<br>6.1-02*<br>6.1-04<br>750 | 8214<br>8-06<br>705              | 8214<br>8-06<br>705   | 3273<br>3-04<br>700   | 8218<br>8-01<br>700                  | 8218<br>8-03<br>700   | 8221<br>8-03<br>700   | 8222<br>8-06<br>705       |
| 182.   | /                     | /                         | /                                | 8225-1<br>8-06<br>705            | 8226<br>8-06<br>705   | 8226<br>8-06<br>705   | 8194<br>8-03<br>700                  | 8228<br>8-03<br>700   | 8229<br>8-02<br>740   | 8233<br>8-06<br>700       |
| 183.   | 8230<br>8-06<br>700   | 8231<br>8-06<br>700       | 8232<br>8-06<br>700              | 8232<br>8-06<br>700              | 8233<br>8-03<br>700   | 8235<br>8-05<br>705   | 8238<br>8-03<br>835, 700             | 8237<br>8-03<br>740   | 8237<br>8-03<br>700   | 8239<br>8-06<br>700       |
| 184.   | 8247<br>8-06<br>145   | 9021<br>8-07<br>320       | /                                | 8064<br>6.1-02*<br>6.1-03<br>710 | /                     | 9025<br>8-08<br>615   | 8098<br>6.1-02<br>340                | 8215<br>8-07<br>225   | 8216<br>8-04<br>700   | 8227<br>8-08<br>225       |
| 185.   | /                     | 8172-1<br>6.1-02<br>†     | /                                | /                                | 4255<br>4.2-02<br>120 | 4255<br>4.2-02<br>705 | 4256<br>4.2-05<br>ninguno            | /                     | 2148<br>2-09<br>345   | 2178<br>2-08<br>750       |
| 186.   | 2187<br>2-07<br>350   | /                         | 3224<br>3-07<br>300              | 3141, 3271,<br>3375<br>3-07, 311 | /                     | 3276<br>3-07<br>235   | 3143-1,<br>3278, 3379<br>3-05<br>310 | /                     | 4136<br>4.1-03<br>245 | 4153<br>4.1-02<br>ninguno |
| 187.   | 4357<br>4.3-04<br>245 | 4178<br>4.1-06<br>ninguno | 5154<br>5.1-06<br>110            | 5187<br>5.1-02<br>700            | /                     | /                     | /                                    | /                     | /                     | /                         |
| 188.   | /                     | /                         | /                                | /                                | 6081<br>6.1-04<br>705 | 6081<br>6.1-04<br>335 | 6084<br>6.1-02<br>340                | 6088<br>6.1-02<br>345 | 8103<br>6.1-02<br>340 | 6117<br>6.1-04<br>845     |
| 189.   | /                     | 6146<br>6.1-01<br>345     | 8149<br>6.1-02<br>101            | /                                | 6230<br>6.1-04<br>105 | 6230<br>6.1-04<br>105 | /                                    | 6264<br>6.1-02<br>340 | 8102<br>8-02<br>700   | /                         |

## NOTAS:

\* En solución.

† Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10516  
Em. 28-96

N<sup>os</sup> ONU / N<sup>os</sup> PÁGINAS CÓDIGO IMDG / N<sup>os</sup> FEM / N<sup>os</sup> CUADROS GPA

| Nº ONU | ... 0                   | ... 1                    | ... 2                              | ... 3                        | ... 4                     | ... 5                     | ... 6                              | ... 7                                       | ... 8  | ... 9                              |
|--------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------------|---|--|------------------------------------|
| 190.   | /                       | /                        | 8163<br>8-05<br>700                | 8167<br>8-06<br>760*         | /                         | 8220<br>8-06<br>175, 700  | 8221<br>8-06<br>700                | 8222<br>8-06<br>705                         | 8137<br>8-06<br>741                                      | /                                  |
| 191.   | †                       | 2128<br>2-05<br>245      | 2159<br>2-07<br>340                | 2161<br>2-12<br>620          | 3317<br>3-07<br>330       | 3322<br>3-07<br>300       | 6126<br>6.1-01<br>340              | 3220<br>3-07<br>330                         | 3357<br>3-07<br>310                                      | 3252<br>3-03<br>330                |
| 192.   | 3371<br>3-07<br>310     | 3274<br>3-02<br>320      | 3277<br>3-02<br>325                | 4223<br>4.2-04<br>635        | /                         | /                         | /                                  | /   | 4355-1<br>4.3-01<br>170, 330                             | 4253<br>4.2-04<br>635, 700         |
| 193.   | /                       | 9037<br>4.2-04<br>635    | 4269<br>4.2-02<br>ninguno          | /                            | /                         | 6116<br>6.1-02<br>215     | /                                  | /   | 8131<br>8-C5, 8-06†<br>700                               | 8206<br>8-03<br>700                |
| 194.   | 8235<br>8-05<br>700     | 9027<br>6.1-02<br>350    | 5122<br>5.1-06<br>610              | /                            | 4155<br>4.1-06<br>ninguno | 4158<br>4.1-06<br>ninguno | /                                  | /   | /  | /                                  |
| 195.   | 2102,<br>2-13<br>620§   | 2105<br>2-12<br>620      | 2138-1<br>2-08<br>365              | 2125-1<br>2-01<br>¶          | 2124<br>2-02<br>620       | 2125<br>2-03<br>¶         | 2124<br>2-04<br>620                | 2127<br>2-02<br>ninguno                     | 2131<br>2-09<br>350                                      | 2132<br>2-07<br>350                |
| 196.   | /                       | 2135<br>2-10<br>310, 620 | 2138<br>2-07<br>310                | 2144<br>2-12<br>620          | 2147<br>2-02<br>310       | 2147<br>2-07<br>310       | 2148<br>2-10<br>620                | 2152<br>2-06<br>¶                           | 2152<br>2-07 <sup>1</sup> , 2-09 <sup>2</sup><br>ninguno | 2147<br>2-07<br>310                |
| 197.   | 2153<br>2-12<br>620     | 2158<br>2-10<br>620      | 2156<br>2-10<br>620                | 2119<br>2-09<br>350          | 2117<br>2-09<br>350       | 2162<br>2-08<br>610       | 2167<br>2-09<br>350                | 2163<br>2-12<br>620                         | 2147<br>2-07<br>310                                      | 2174<br>2-04<br>ninguno            |
| 198.   | 2175<br>2-04<br>ninguno | 2174<br>2-04<br>ninguno  | 2182<br>2-09<br>350                | 2121<br>2-09<br>350          | 2184<br>2-09<br>350       | /                         | 3104, 3176,<br>3303<br>3-07<br>305 | 3175,<br>3105, 3178,<br>3305<br>3-07<br>300 | 3105, 3177,<br>3305<br>3-07<br>300                       | 3105, 3177,<br>3305<br>3-07<br>300 |
| 199.   | 9024-1<br>6.1-02<br>300 | 3110<br>3-01<br>340      | 3127, 3232,<br>3346-1<br>3-07<br>¶ | 3126, 3230,<br>3345<br>3-07¶ | 6185<br>6.1-01<br>165     | /                         | /                                  | /   | /  | 3281, 3382<br>3-05<br>311          |

NOTAS:

\* Véase asimismo la subsección 4.3 de la GPA. † Sustancia clasificada como potencialmente peligrosa para el transporte por vía aérea. ‡ En solución.

§ N° de cuadro 620 de la GPA para las Clases 2.1 y 2.2 únicamente. Para las Clases 2.3 y 9, si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

¶ Si el expedidor no facilita un número de cuadro de la GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

<sup>1</sup> inflamable. <sup>2</sup> no inflamable.

N<sup>os</sup> ONU / N<sup>os</sup> PÁGINAS CÓDIGO IMDG / N<sup>os</sup> FEM / N<sup>os</sup> CUADROS GPA

| Nº ONU | ... 0                     | ... 1                     | ... 2                    | ... 3                 | ... 4                             | ... 5                 | ... 6                     | ... 7                             | ... 8                             | ... 9                               |
|--------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 200.   | 4133<br>4.1-06<br>610     | 4135<br>4.1-06<br>ninguno | 4226<br>4.2-05<br>610    | 4243<br>4.2-01<br>170 | 4240<br>4.2-01<br>725             | 4241<br>4.2-01<br>170 | 4252<br>4.2-07<br>610     | /                                 | 4268<br>4.2-02<br>ninguno         | 4267<br>4.2-02<br>ninguno           |
| 201.   | 4351<br>4.3-01<br>ninguno | 4352<br>4.3-02<br>205     | 4358<br>4.3-02<br>205    | 4385<br>4.3-02<br>205 | 5151<br>5.1-02<br>735             | 5152<br>5.1-02<br>735 | 6067<br>6.1-02<br>740     | 6067<br>6.1-02<br>740             | 6100<br>6.1-03<br>335             | 6100<br>6.1-02<br>335               |
| 202.   | 6107<br>6.1-04<br>711     | 6107<br>6.1-02<br>711     | 6114<br>6.1-02<br>710    | 6143<br>6.1-01<br>740 | 6180<br>6.1-02<br>105             | 6181<br>6.1-04<br>105 | 6229<br>6.1-04<br>105     | 6254<br>6.1-04<br>100             | 6127<br>6-05<br>700               | 6181<br>6-01<br>720                 |
| 203.   | 8182<br>8-11<br>720       | 8195<br>8-03<br>610*, 700 | 8196<br>8-03<br>610, 700 | 8215<br>8-06<br>705   | 2149<br>2-02<br>ninguno           | 2184<br>2-07<br>350   | 2188<br>2-09<br>ninguno   | 2175<br>2-13<br>†                 | 6137<br>6.1-01†,<br>6.1-03<br>335 | /                                   |
| 204.   | /                         | /                         | /                        | /                     | 2147<br>2-07<br>310               | 3130<br>3-07<br>300   | 3325<br>3-07<br>310       | 3206, 3330<br>3-07<br>340         | 3330<br>3-07<br>310               | 3331-1<br>3-07<br>310               |
| 205.   | 3210<br>3-07<br>310       | 8164<br>8-04<br>320       | 3336<br>3-07<br>310      | 3366<br>3-02<br>305   | 3367<br>3-02<br>322               | 3381<br>3-07<br>310   | 3144, 3282<br>3-06<br>330 | 3287, 3391<br>3-07<br>310         | 3288<br>3-06<br>300               | 3265, 3369<br>3136-2<br>3-05<br>610 |
| 206.   | /                         | /                         | /                        | /                     | /                                 | /                     | /                         | 5123<br>5.1-06<br>610             | 5123<br>5.1-06<br>610             | 5123<br>5.1-06<br>610               |
| 207.   | 5123<br>5.1-06<br>610     | 9023<br>5.1-06<br>610     | 5124<br>5.1-06<br>610    | 2104-1<br>2-08<br>725 | 6054<br>6.1-02†,<br>6.1-04<br>323 | 6097<br>6.1-02<br>300 | 6114<br>6.1-02<br>710     | 6200<br>6.1-02†,<br>6.1-04<br>320 | 6269<br>6.1-02<br>370             | 8161<br>8-05<br>320                 |
| 208.   | /                         | /                         | /                        | /                     | /                                 | /                     | /                         | /                                 | /                                 | /                                   |
| 209.   | /                         | /                         | /                        | /                     | /                                 | /                     | /                         | /                                 | /                                 | /                                   |

NOTAS:

\* Concentraciones superiores a un 70%.

† N° de cuadro 620 de la GPA para las Clases 2.1 y 2.2 únicamente. Para la Clase 2.3, si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

‡ En forma líquida o en solución.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10517  
Emm. 28-96

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10518  
Emm. 28-96

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10519  
Emm. 27-94

| Nº ONU | ... 0               | ... 1               | ... 2               | ... 3               | ... 4                    | ... 5               | ... 6               | ... 7               | ... 8               | ... 9               |
|--------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 210.   | /                   | /                   | /                   | /                   | /                        | /                   | /                   | /                   | /                   | /                   |
| 211.   | /                   | /                   | /                   | /                   | /                        | /                   | /                   | /                   | /                   | /                   |
| 212.   | /                   | /                   | /                   | /                   | /                        | /                   | /                   | /                   | /                   | /                   |
| 213.   | /                   | /                   | /                   | /                   | /                        | /                   | /                   | /                   | /                   | /                   |
| 214.   | /                   | /                   | /                   | /                   | /                        | /                   | /                   | /                   | /                   | /                   |
| 215.   | /                   | /                   | /                   | /                   | /                        | /                   | /                   | /                   | /                   | /                   |
| 216.   | /                   | /                   | /                   | /                   | /                        | /                   | /                   | /                   | /                   | /                   |
| 217.   | /                   | /                   | /                   | /                   | /                        | /                   | /                   | /                   | /                   | /                   |
| 218.   | /                   | /                   | /                   | /                   | /                        | /                   | —                   | 2111<br>2-12<br>615 | 2106<br>2-05<br>605 | 2131<br>2-05<br>700 |
| 219.   | 2170<br>2-03<br>750 | 2180<br>2-08<br>750 | 2143<br>2-05<br>606 | 2146<br>2-09<br>350 | 2177<br>2-08<br>175, 750 | 2181<br>2-08<br>830 | 2185<br>2-08<br>750 | 2150<br>2-08<br>700 | 2173<br>2-08<br>750 | 2172<br>2-05<br>801 |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10520  
Emm. 27-94

| Nº ONU | ... 0                      | ... 1                            | ... 2                     | ... 3                   | ... 4                     | ... 5                            | ... 6                     | ... 7                     | ... 8                 | ... 9                 |
|--------|----------------------------|----------------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 220.   | 2173<br>2-07<br>310        | 2166<br>2-11<br>620              | 2151<br>2-05<br>175       | 2177<br>2-06<br>ninguno | 2115<br>2-05<br>210       | 6054<br>6.1-02<br>215            | 6166<br>6.1-02<br>370     | /                         | 5138<br>5.1-06<br>741 | 8178-1<br>8-07<br>300 |
| 221.   | 4242<br>4.2-04<br>506      | 9036<br>4.1-06<br>ninguno        | 9024<br>6.1-04<br>ninguno | 4184<br>4.1-03<br>300   | 8210<br>8-05, 8-13*       | 8191<br>8-05, 8-13*              | 9030<br>4.2-05<br>ninguno | 4259<br>4.2-05<br>ninguno | 8102<br>8-01<br>700   | 3305-1<br>3-02<br>330 |
| 222.   | /                          | /                                | 3311<br>3-07<br>330       | /                       | 6082<br>6.1-02<br>215     | 8122<br>8-05<br>700              | 8122<br>8-05<br>340       | 3316<br>3-07<br>330       | /                     | /                     |
| 223.   | /                          | /                                | 6102-1<br>6.1-02<br>300   | 6101<br>6.1-04<br>335   | 3319<br>3-04<br>345       | 6101<br>6.1-02<br>340            | 6105<br>6.1-02<br>370     | 6105<br>6.1-04<br>335     | 3320<br>3-03<br>340   | 6111<br>6.1-02<br>335 |
| 224.   | 8146<br>8-06<br>700        | 3201<br>3-07<br>310              | 3202<br>3-07<br>310       | 3322<br>3-07<br>330     | 3324<br>3-07<br>305       | 3324<br>3-07<br>300              | 3115<br>3-07<br>310       | 3326<br>3-07<br>310       | 8157<br>8-04<br>320   | 6126<br>6.1-01<br>340 |
| 225.   | 6128<br>6.1-04<br>370      | 3108, 3188<br>3-07<br>310        | 3211<br>3-06<br>330       | 6131<br>6.1-02<br>335   | 4154<br>4.1-06<br>ninguno | /                                | 3114, 3203<br>3-07<br>310 | 4356<br>4.3-01<br>705     | 8217<br>8-04<br>320   | 8240<br>8-05<br>320   |
| 226.   | 3390<br>3-02<br>320        | 6280<br>6.1-02†<br>6.1-04<br>710 | 6164<br>8-05<br>700       | 3213<br>3-07<br>310     | 8185<br>8-04<br>320       | 3335<br>3-06<br>321              | 3216<br>3-02<br>320       | 6133-1<br>6.1-02<br>700   | /                     | 8187<br>8-05<br>320   |
| 227.   | 3121, 3221<br>3-02<br>320  | 3338<br>3-07<br>300              | 6144<br>6.1-02<br>335     | 6144<br>6.1-02<br>335   | 6145<br>6.1-02<br>335     | 3338<br>3-06<br>305              | 3343<br>3-02<br>320       | 3226<br>3-07<br>330       | 3235<br>3-07<br>311   | 6159<br>6.1-02<br>340 |
| 228.   | 8180<br>8-05, 8-13*<br>320 | 6161<br>6.1-02<br>370            | 3351<br>3-06<br>305       | 3355<br>3-07<br>330     | 3241<br>3-03<br>215       | 6168<br>6.1-01†<br>6.1-02<br>370 | 3373<br>3-07<br>310       | 3131, 3243<br>3-07<br>311 | 3131<br>3-07<br>311   | 8188<br>8-05<br>320   |
| 229.   | 6168<br>6.1-02<br>370      | 6170<br>6.1-04<br>110‡           | /                         | 3363<br>3-07<br>300     | 6188<br>6.1-02<br>335     | 6192<br>6.1-01<br>540            | 3258<br>3-07<br>310       | 3365<br>3-07<br>300       | 3257<br>3-07<br>310   | 6195<br>6.1-02<br>540 |

NOTAS:

\* En estado fundido.

† En forma líquida.

‡ Si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior.

§ Véase asimismo la subsección 4.3 de la GPA.

Nº ONU / Nº PÁGINAS CÓDIGO IMDG / Nº FEM / Nº CUADROS GPA

Nº ONU / Nº PÁGINAS CÓDIGO IMDG / Nº FEM / Nº CUADROS GPA

N.ºs ONU / N.ºs PÁGINAS CÓDIGO IMDG / N.ºs FEM / N.ºs CUADROS GPA

| Nº ONU | ... 0                   | ... 1                     | ... 2                   | ... 3                     | ... 4                     | ... 5                     | ... 6                 | ... 7                     | ... 8                 | ... 9                    |
|--------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 230.   | 6195<br>6.1-02<br>325   | 3137-1<br>3-07<br>330     | 3366<br>3-07<br>300     | 3357<br>3-07<br>310       | 4158<br>4.1-04<br>314     | 8187<br>8-05<br>700       | 6208<br>6.1-02<br>335 | 6209<br>6.1-02<br>335     | 8198<br>8-03<br>700   | 3267<br>3-07<br>310      |
| 231    | 3373<br>3-06<br>300     | 6223<br>6.1-02<br>335     | 6224<br>6.1-02<br>710   | 3376<br>3-02<br>325       | /                         | 9034<br>6.1-02<br>ninguno | 6258<br>6.1-04<br>215 | 6256<br>6.1-02<br>215     | 4262<br>4.2-04<br>225 | 3383<br>3-07<br>310, 313 |
| 232.   | 8234<br>8-05<br>320     | 6271-1<br>6.1-02<br>340   | 6272<br>6.1-02<br>340   | 3387<br>3-07<br>330       | 3388<br>3-07<br>310       | 3389-1<br>3-03<br>310     | 8242<br>8-05<br>320   | 8243<br>8-05<br>320       | 6276<br>6.1-02<br>370 | 3390<br>3-07<br>330      |
| 233.   | 3392<br>3-07<br>310     | 8247<br>8-08<br>145       | 3301<br>3-06<br>320     | 3180<br>3-02<br>330       | 6059<br>6.1-01<br>320     | 3181<br>3-03<br>330       | 3181<br>3-03<br>330   | 6228<br>6.1-01<br>375     | 3185<br>3-07<br>345   | 3187<br>3-07<br>345      |
| 234.   | 3188<br>3-06<br>345     | 3313<br>3-06<br>345       | 3188<br>3-07<br>345     | 3189<br>3-07<br>345       | 3189<br>3-07<br>345       | 3190<br>3-07<br>345       | 3190<br>3-06<br>300   | 3108, 3194<br>3-07<br>375 | 3315<br>3-03<br>330   | /                        |
| 235.   | 3195<br>3-07<br>330     | 3195, 3316<br>3-06<br>235 | 3196<br>3-06<br>330     | 3197<br>3-04<br>700       | 3198<br>3-02<br>340       | /                         | 3111<br>3-07<br>340   | 8158<br>8-04<br>320       | 3203<br>3-07<br>310   | 3204<br>3-02<br>320      |
| 236.   | 3204<br>3-03<br>330     | 3332<br>3-03<br>320       | 3205<br>3-03<br>340     | 3123<br>3-07<br>375       | 3378<br>3-07<br>310       | /                         | 3332<br>3-07<br>330   | 3283<br>3-07<br>300       | 3377<br>3-03<br>313   | /                        |
| 237.   | 3129<br>3-07<br>310     | 3132<br>3-07<br>310       | 3207<br>3-06<br>320     | 3118, 3207<br>3-06<br>330 | 3208<br>3-06<br>330       | 3209<br>3-07<br>375       | 3209<br>3-06<br>310   | 3118, 3211<br>3-06<br>330 | 3334<br>3-02<br>215   | 3212<br>3-03<br>320      |
| 238.   | 3214<br>3-08<br>ninguno | 3215<br>3-07<br>225       | 6131-1<br>6.1-01<br>720 | 3218<br>3-02<br>320       | 3120, 3218<br>3-08<br>330 | 3225<br>3-07<br>330       | 3227<br>3-02<br>325   | 3233<br>3-07<br>345       | 3233<br>3-07<br>345   | 3127<br>3-07<br>300      |
| 239.   | 3238<br>3-07<br>345     | 3238<br>3-07<br>345       | 3353<br>3-07<br>345     | 3240<br>3-07<br>330       | 3241<br>3-07<br>330       | 3242<br>3-04<br>700       | 3250<br>3-02<br>300   | 3254<br>3-07<br>300       | 3138<br>3-07<br>330   | 3280<br>3-02<br>325      |

N.ºs ONU / N.ºs PÁGINAS CÓDIGO IMDG / N.ºs FEM / N.ºs CUADROS GPA

| Nº ONU | ... 0                   | ... 1                 | ... 2                   | ... 3                     | ... 4                    | ... 5                            | ... 6                 | ... 7                   | ... 8                                | ... 9                 |
|--------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| 240.   | 3258<br>3-07<br>330     | 3272<br>3-02<br>325   | 3142<br>3-07<br>375     | 3244<br>3-07<br>330       | 3273<br>3-02<br>215      | 3358<br>3-07<br>330              | 3248<br>3-07<br>330   | 6168-1<br>6.1-01<br>740 | /                                    | 3247<br>3-07<br>330   |
| 241.   | 3282<br>3-08<br>325     | 3197<br>3-03<br>215   | 3283<br>3-07<br>375     | 3385<br>3-08<br>330       | 3284<br>3-07<br>375      | /                                | 3287<br>3-08<br>240   | 2115<br>2-08<br>750     | 2180<br>2-08<br>750                  | 2109<br>2-07<br>350   |
| 242.   | 2145<br>2-08<br>750     | 2164<br>2-08<br>810   | 2167<br>2-09<br>350     | /                         | 2168<br>2-09<br>350      | /                                | 5125<br>5.1-10<br>235 | 5170<br>5.1-03<br>745   | 5179<br>5.1-03<br>745                | 5135<br>5.1-03<br>745 |
| 243.   | 8103<br>8-15<br>710     | 8069<br>6.1-02<br>335 | 8130<br>6.1-02<br>335   | 8108<br>6.1-02<br>335     | 8157<br>8-02<br>700      | 8171<br>8-02<br>700              | 3283<br>3-08<br>700   | 8192<br>8-02<br>700     | 6275-1<br>6.1-01<br>700              | 8223<br>8-06<br>750   |
| 244.   | 8228<br>8-08<br>700     | 4266<br>4.2-04<br>700 | 8240<br>8-02<br>700     | 8244<br>8-03<br>135       | 8245<br>8-03<br>135, 700 | 4239<br>4.2-01<br>180, 170       | 8210<br>6.1-02<br>710 | 4251<br>4.2-03<br>200   | 4175<br>4.1-04<br>635*               | /                     |
| 245.   | /                       | 2184<br>2-03<br>750   | 2138<br>2-07<br>310     | 2140<br>2-07<br>345       | 2180<br>2-07<br>345      | -†<br>prohibido<br>el transporte | 3112<br>3-07<br>340   | 3119<br>3-07<br>310     | 3128, 3238<br>3-07<br>310            | 3132<br>3-07<br>310   |
| 246.   | 3132<br>3-07<br>310     | 3138<br>3-07<br>310   | /                       | 4328<br>4.3-04<br>ninguno | 5130<br>5.1-05<br>125    | 5147<br>5.1-08<br>740            | 5178<br>5.1-04<br>735 | /                       | 5190<br>5.1-05<br>740                | 5192<br>5.1-08<br>745 |
| 247.   | 6228<br>6.1-02<br>215   | 6215<br>6.1-04<br>181 | /                       | 6252<br>6.1-04<br>100     | 6268<br>6.1-02<br>600    | 8248<br>8-06<br>135, 700         | /                     | 6198<br>6.1-01<br>370   | 3130, 3242,<br>3358-1<br>3-04<br>370 | /                     |
| 248.   | 6197-1<br>6.1-01<br>370 | 3225<br>3-04<br>370   | 6245-1<br>6.1-01<br>370 | 3246<br>3-04<br>370       | 6091<br>6.1-01<br>370    | 6091<br>6.1-01<br>370            | 3240<br>3-04<br>370   | 6228<br>6.1-01<br>370   | 6118<br>6.1-01<br>370                | /                     |
| 249.   | 6127<br>6.1-02<br>340   | 8189<br>8-05<br>320   | /                       | 3238<br>3-02<br>320       | /                        | 5153<br>5.1-01<br>750            | 8218<br>8-05<br>700   | /                       | 3384<br>3-07<br>300                  | /                     |

NOTAS:

\* Riesgo de incendio únicamente.

† NITRITO DE METILO.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10521  
Emm. 28-96

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10522  
Emm. 28-96

| Nº ONU | ... 0                     | ... 1                    | ... 2                 | ... 3                      | ... 4                 | ... 5                     | ... 6                     | ... 7                 | ... 8                 | ... 9                 |
|--------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 250.   | /                         | 6276<br>6.1-02<br>205    | 8244<br>8-01<br>700   | 8248<br>8-08<br>700        | 6263<br>6.1-02<br>345 | 8085<br>6.1-04<br>750     | 8113<br>8-08<br>700       | 8140<br>8-08<br>700   | 8193<br>8-03<br>700   | 8213<br>8-08<br>700   |
| 251.   | /                         | 8141<br>8-05<br>700      | 8063<br>6.1-04<br>335 | 8132<br>8-03<br>700        | 3312<br>3-07<br>345   | 8088<br>6.1-02<br>345     | 8096<br>6.1-04<br>345     | 2118<br>2-07<br>350   | 6118<br>6.1-02<br>310 | /                     |
| 252.   | 3323<br>3-07<br>310       | 6130-1<br>6.1-01<br>300  | 8131<br>6.1-02<br>330 | /                          | 3344<br>3-07<br>330   | 6152<br>6.1-02<br>230     | 3348<br>3-02<br>320       | 3354<br>3-03<br>330   | 3355<br>3-07<br>330   | 3356<br>3-02<br>700   |
| 253.   | 3356<br>3-02<br>700       | 8192<br>8-02<br>700      | /                     | 6198-1<br>6.1-02<br>540    | 2159<br>2-06<br>700   | 3259<br>3-02<br>322       | 3262<br>3-07<br>330       | /                     | 4163<br>4.1-05<br>335 | /                     |
| 254.   | /                         | 3383<br>3-07<br>310, 313 | 8271<br>6.1-02<br>320 | /                          | /                     | 4237<br>4.2-02<br>ninguno | 4285<br>4.2-02<br>ninguno | 5186<br>5.1-04<br>735 | 2116<br>2-08<br>750   | /                     |
| 255.   | /                         | /                        | 6161<br>6.1-02<br>750 | /                          | 3253<br>3-08<br>340   | 4181<br>4.1-01<br>610     | 4159<br>4.1-01<br>610     | 4160<br>4.1-01<br>610 | 6143<br>6.1-01<br>740 | /                     |
| 258.   | 3367<br>3-08<br>305       | 3132<br>3-07<br>310      | /                     | /                          | 8239<br>8-06<br>700   | 8160<br>8-05<br>320       | /                         | 6259<br>6.1-04<br>711 | /                     | /                     |
| 257.   | 6093<br>6.1-04<br>115     | 8104<br>8-08<br>700      | 6227<br>6.1-02<br>720 | 5190<br>5.1-05<br>140, 745 | 6274<br>6.1-02<br>355 | /                         | 8208<br>8-13<br>700       | 8201<br>8-02<br>700   | 8210<br>8-08<br>700   | 8211<br>8-05<br>320   |
| 258.   | 8108<br>8-06<br>700       | 8109<br>8-08<br>700      | 8173<br>8-08<br>700   | 8106<br>8-08<br>700        | 8105<br>8-08<br>700   | 8108<br>8-08<br>700       | 8105<br>8-06<br>700       | 6082<br>6.1-04<br>300 | 6221<br>6.1-04        | 6278<br>6.1-01<br>540 |
| 259.   | 9024<br>6.1-04<br>ninguno | 2188<br>2-12<br>350      | /                     | /                          | /                     | /                         | /                         | /                     | /                     | 2122<br>2-09<br>350   |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10523  
Emm. 28-96

Nº ONU / Nºs PÁGINAS CÓDIGO IMDG / Nºs FEM / Nºs CUADROS GPA

NOTA:

\* Si el expedidor no facilita un número de cuadro de la GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA

| Nº ONU | ... 0                 | ... 1                 | ... 2                             | ... 3                     | ... 4                     | ... 5                 | ... 6                      | ... 7                      | ... 8                   | ... 9                             |
|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| 260.   | 2114<br>2-01<br>616   | 2127<br>2-07<br>310   | 2129<br>2-09<br>350               | 3202<br>3-03<br>310       | 8128<br>8-01<br>750       | 3251<br>3-04<br>370   | 6198-1<br>6.1-01<br>360    | 3302<br>3-08<br>300        | 3370<br>3-06<br>335     | 8271<br>6.1-01<br>240             |
| 261.   | 3387<br>3-02<br>320   | 6245<br>6.1-01<br>740 | 3138<br>3-06<br>330               | /                         | 3362<br>3-08<br>305       | 3125<br>3-08<br>330   | 3288, 3389<br>3-08<br>240  | 3365<br>3-06<br>305        | 3392<br>3-02<br>310     | 8124<br>8-04<br>320               |
| 262.   | 3309<br>3-08<br>330   | 3301<br>3-06<br>305   | 3349<br>3-02<br>300               | 4145<br>4.1-08<br>ninguno | 4353<br>4.3-05<br>ninguno | /                     | 5143<br>5.1-02<br>700      | 5182-1<br>5.1-05<br>235    | 6242<br>6.1-04<br>540   | 6259<br>6.1-04<br>540             |
| 263.   | 6249<br>6.1-04<br>175 | /                     | /                                 | /                         | /                         | /                     | /                          | /                          | /                       | /                                 |
| 264.   | /                     | /                     | 6154<br>6.1-02<br>540             | 6191<br>6.1-02<br>740     | 6197<br>6.1-02<br>345     | 8223<br>6.1-04<br>740 | 6159<br>6.1-02<br>340      | 6172<br>6.1-02<br>215      | 6120<br>6.1-02<br>740   | 6123<br>6.1-04<br>740             |
| 265.   | 6128<br>6.1-02<br>340 | 6119<br>6.1-04<br>335 | /                                 | 6084<br>6.1-02<br>345     | /                         | 6250<br>6.1-04<br>750 | 6246<br>6.1-01<br>335, 810 | 8249<br>6.1-04<br>175, 225 | /                       | 8255<br>6.1-04<br>540             |
| 266.   | 6211<br>6.1-04<br>335 | 6158<br>6.1-02<br>740 | 6164<br>6.1-02*,<br>6.1-04<br>710 | /                         | 6122<br>6.1-02<br>345     | /                     | 6149<br>6.1-02<br>215      | 6092<br>6.1-02<br>310      | 6098-1<br>6.1-01<br>215 | 6102<br>6.1-02*,<br>6.1-04<br>710 |
| 267.   | 8155<br>8-08<br>740   | 8063<br>6.1-04<br>325 | 8111<br>8-08<br>725               | 8062<br>6.1-04<br>710     | 6250<br>6.1-04<br>750     | /                     | 2178<br>2-05<br>806        | 8219<br>8-08<br>705        | 8219<br>8-08<br>705     | 8190<br>8-08<br>160               |
| 268.   | 8150<br>8-08<br>160   | 8135<br>8-08<br>705   | 8135<br>8-08<br>705               | 8114<br>8-04<br>225       | 3331<br>3-02<br>320       | 8162<br>8-04<br>320   | 8160<br>8-04<br>320        | 4137<br>4.1-05<br>235      | 6102<br>6.1-02<br>345   | 6158<br>6.1-02<br>740             |
| 269.   | 6090<br>6.1-02<br>320 | 8207<br>8-08<br>700   | 8127<br>8-03<br>245               | 8128<br>8-08<br>635       | /                         | /                     | /                          | /                          | 8234<br>8-05<br>700     | 8241<br>8-05<br>750               |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10524  
Emm. 28-96

Nº ONU / Nºs PÁGINAS CÓDIGO IMDG / Nºs FEM / Nºs CUADROS GPA

NOTA:

\* Líquidos.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10525  
Emm. 28-96

| Nº ONU | ... 0                 | ... 1                 | ... 2                             | ... 3                                | ... 4                     | ... 5                     | ... 6                   | ... 7                     | ... 8                     | ... 9                   |
|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 270.   | /                     | /                     | /                                 | /                                    | /                         | 8200<br>8-05<br>305       | /                       | 3215, 3334<br>3-06<br>330 | /                         | 3315<br>3-07<br>310     |
| 271.   | 3336<br>3-07<br>300   | /                     | /                                 | 6052<br>6.1-03<br>325                | 4183<br>4.1-06<br>145     | 4121<br>4.1-06<br>ninguno | 6092<br>6.1-03<br>305   | 4132<br>4.1-06<br>331     | /                         | 5127<br>5.1-05<br>745   |
| 272.   | 5145<br>5.1-06<br>155 | 5146<br>5.1-06<br>745 | 5157<br>5.1-06<br>180             | 5158<br>5.1-06<br>745                | 5180<br>5.1-06<br>ninguno | 5161<br>5.1-06<br>ninguno | 5161<br>5.1-06<br>235   | 6265<br>6.1-04<br>140     | 5194<br>5.1-06<br>ninguno | 6158<br>6.1-04<br>500   |
| 273.   | 6207<br>6.1-02<br>335 | /                     | 6209<br>6.1-02*,<br>6.1-04<br>335 | 3106, 3306,<br>3182-1<br>3-02<br>320 | 8109-1<br>8-04<br>320     | 8109-2<br>8-05<br>320     | /                       | /                         | 6089<br>6.1-02<br>335     | 8134<br>8-05<br>700     |
| 274.   | 8244<br>6.1-01<br>740 | 5128<br>5.1-05<br>741 | 6104<br>6.1-01<br>740             | 6104<br>6.1-01<br>740                | 6104<br>6.1-01<br>740     | 6104-1<br>6.1-02<br>740   | 6104-1<br>6.1-02<br>740 | 6090<br>6.1-02<br>740     | 6104-1<br>6.1-02<br>740   | 3144<br>3-07<br>ninguno |
| 275.   | 6129<br>6.1-02<br>740 | 8162<br>8-05<br>700   | 3337<br>3-07<br>365               | 6145<br>6.1-02<br>335                | 6152<br>6.1-01<br>335     | /                         | /                       | 6221<br>6.1-04<br>505     | 3270<br>3-03<br>505       | 6221<br>6.1-04<br>100   |
| 276.   | 3270<br>3-03<br>100   | 6221<br>6.1-04<br>500 | 3270<br>3-03<br>500               | 8221<br>6.1-04<br>530                | 3270<br>3-03<br>530       | 6221<br>6.1-04<br>510     | 3270<br>3-03<br>510     | 6221<br>6.1-04<br>520     | 3270<br>3-03<br>520       | 6221<br>6.1-04<br>530   |
| 277.   | 3270<br>3-03<br>530   | 6221<br>6.1-04<br>506 | 3270<br>3-03<br>506               | 8221<br>6.1-04<br>530                | 3270<br>3-03<br>530       | 6221<br>6.1-04<br>150     | 3270<br>3-03<br>150     | 6221<br>6.1-04<br>105     | 3270<br>3-03<br>105       | 6221<br>6.1-03<br>515   |
| 278.   | 3270<br>3-03<br>515   | 6221<br>6.1-04<br>525 | 3270<br>3-03<br>525               | 6221<br>6.1-04<br>505                | 3270<br>3-03<br>505       | 6266<br>6.1-01<br>300     | 6221<br>6.1-04<br>545   | 3270<br>3-03<br>545       | 6214<br>6.1-02<br>545     | 8100<br>8-04<br>700     |
| 279.   | 8100<br>8-05<br>700   | /                     | /                                 | 4232<br>4.2-05<br>ninguno            | 8120<br>8-10<br>700       | 8120<br>8-10<br>705       | 8230<br>8-06<br>700     | 8119<br>8-06<br>705       | 8202<br>8-05<br>700       | 8202<br>8-05<br>700     |

NOTA:  
\* Líquidos.

Nºs ONU / Nºs PÁGINAS CÓDIGO IMDG / Nºs FEM / Nºs CUADROS GPA

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10526  
Emm. 28-96

| Nº ONU | ... 0                        | ... 1                     | ... 2                 | ... 3                   | ... 4                     | ... 5                   | ... 6                      | ... 7               | ... 8                     | ... 9                    |
|--------|------------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------------|--------------------------|
| 280.   | 8121<br>8-10<br>ninguno      | 8168<br>8-04<br>760*      | 8147<br>8-08<br>740   | 8178<br>8-12<br>ninguno | /                         | 4348<br>4.3-01<br>160   | 4349<br>4.3-05<br>160, 725 | †                   | /                         | 8191<br>8-12<br>ninguno  |
| 281.   | 6270-1<br>6.1-02<br>‡        | 6270-6<br>6.1-04<br>‡     | †                     | 4368<br>4.3-08<br>‡     | 8321<br>§<br>no aplicable | 8110<br>8-05<br>325     | /                          | 8112<br>8-06<br>750 | 8113<br>8-05<br>225       | 8114<br>8-05<br>700      |
| 282.   | 8133<br>8-05<br>700          | 8225<br>6.1-02<br>710     | 6110<br>6.1-02<br>325 | 8154<br>8-05<br>700     | /                         | /                       | 8169<br>8-04<br>740        | /                   | /                         | 8136<br>8-07<br>700      |
| 283.   | 4347-1<br>4.3-03<br>160, 605 | 6272-1<br>6.1-02<br>340   | /                     | /                       | 8205<br>8-08<br>700       | 4331<br>4.3-01<br>705   | /                          | 8125<br>8-08<br>700 | 3289<br>3-07<br>330       | 6055<br>6.1-02<br>300    |
| 284.   | 3317<br>3-07<br>300          | 3327<br>3-03<br>320       | 3369<br>3-06<br>335   | /                       | 4337<br>4.3-03<br>705     | 4254<br>4.2-01<br>760*  | 4255<br>4.2-01<br>760*     | /                   | /                         | 6110<br>6.1-02<br>740    |
| 285.   | 3378<br>3-07<br>310          | 8129<br>8-06<br>750       | 4143<br>4.1-01<br>375 | 6250<br>6.1-04<br>750   | 6250<br>6.1-04<br>750     | 6250<br>6.1-04<br>750   | 6250<br>6.1-04<br>750      | 2176<br>2-13<br>350 | 4183<br>4.1-02<br>ninguno | 6066<br>6.1-04<br>135    |
| 286.   | /                            | 6066<br>6.1-04<br>135     | 6277<br>6.1-04<br>135 | 6252<br>6.1-04<br>135   | 6243<br>6.1-04<br>135     | 8185<br>8-06<br>ninguno | /                          | /                   | /                         | 8238<br>8-06<br>700      |
| 287.   | 4222<br>4.2-01<br>245        | 6071<br>6.1-03<br>130     | 6120<br>6.1-02<br>345 | 6122<br>6.1-02<br>320   | 6156<br>6.1-02<br>305     | 6160<br>6.1-04<br>711   | 6248<br>6.1-04<br>710      | /                   | 4177<br>4.1-02<br>ninguno | 8220<br>8-06<br>175, 700 |
| 288.   | 5138<br>5.1-06<br>741        | 4245<br>4.2-02<br>ninguno | /                     | /                       | /                         | /                       | /                          | /                   | /                         | /                        |
| 289.   | /                            | /                         | /                     | /                       | /                         | /                       | /                          | /                   | /                         | /                        |

NOTAS:

\* Véase asimismo la subsección 4.2 de la GPA.

† Sustancia clasificada como potencialmente peligrosa para el transporte por vía aérea únicamente.

‡ Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

§ Los procedimientos de emergencia tendrán que ser declarados por el expedidor, previo acuerdo con la autoridad competente del país interesado. Por lo que respecta a las medidas que procederá tomar en el caso de que un bulto que contenga sustancias infecciosas resulte dañado o tenga fugas, véase la sección 9 de la introducción a la Clase 6.2.

Nºs ONU / Nºs PÁGINAS CÓDIGO IMDG / Nºs FEM / Nºs CUADROS GPA

| Nº ONU | ... 0                     | ... 1                      | ... 2                 | ... 3                 | ... 4                               | ... 5                    | ... 6                   | ... 7                 | ... 8                   | ... 9                      |
|--------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------|
| 290.   | 6322<br>*<br>no aplicable | 2108<br>2-08<br>740        | 6219<br>6.1-02<br>†   | 6220<br>6.1-01<br>†   | 8139<br>8-05<br>711                 | 8139<br>8-05<br>711      | /                       | 4151<br>4.1-08<br>320 | /                       | /                          |
| 291.   | 7-07<br>‡<br>§            | /                          | 7-02<br>‡<br>§        | 7-02<br>‡<br>§        | /                                   | /                        | /                       | /                     | 7-01<br>‡<br>§          | /                          |
| 292.   | 8148<br>8-15<br>760‡      | 8151<br>8-15<br>760‡       | 8149<br>8-15<br>760‡  | 8152<br>8-15<br>760‡  | 3126, 3231,<br>3346<br>3-02<br>760‡ | 4146-1<br>4.1-03<br>760‡ | 4147<br>4.1-03<br>†     | 6270-2<br>6.1-02<br>† | 6270-7<br>6.1-04<br>†   | 6270-3<br>6.1-01<br>†      |
| 293.   | 6270-8<br>6.1-03<br>†     | 6278<br>6.1-04<br>135, 700 | /                     | 3364<br>3-06<br>740   | 3359<br>3-07<br>740                 | 3340<br>3-07<br>740      | 6267<br>6.1-02<br>375   | 6189<br>6.1-02<br>305 | /                       | /                          |
| 294.   | 4249<br>4.2-04<br>310     | 6155<br>6.1-02<br>335      | 6275<br>6.1-02<br>335 | 3385<br>3-02<br>320   | /                                   | 3254<br>3-02<br>320      | 6062<br>6.1-02<br>320   | 3358<br>3-02<br>740   | 6275<br>6.1-02<br>335   | 8225<br>8-05<br>225        |
| 295.   | 4351<br>4.3-06<br>ninguno | /                          | /                     | /                     | /                                   | /                        | 4131-1<br>4.1-05<br>335 | /                     | /                       | /                          |
| 296.   | /                         | /                          | /                     | /                     | /                                   | 4333<br>4.3-05<br>750    | 6267<br>6.1-02<br>375   | 8229<br>8-08<br>700   | 4354<br>4.3-05<br>506   | 9026<br>6.1-04<br>851      |
| 297.   | /                         | /                          | /                     | /                     | 7-01<br>‡<br>§                      | 7-03<br>‡<br>§           | 7-05<br>‡<br>§          | 7-04<br>750‡          | 7-04<br>750‡            | 7-03<br>‡<br>§             |
| 298.   | 7-06<br>‡<br>§            | 7-05<br>‡<br>§             | 7-01<br>‡<br>§        | 3122<br>3-02<br>365   | 5150<br>5.1-02<br>735               | 3199<br>3-04<br>700      | 8143<br>8-01<br>700     | 8142<br>8-02<br>700   | 4341<br>4.3-05<br>700   | 4152<br>4.1-03<br>110, 700 |
| 299.   | 9032<br>**<br>ninguno     | 6220<br>6.1-01<br>505      | 6219<br>6.1-02<br>505 | 6220<br>6.1-01<br>100 | 6219<br>6.1-02<br>100               | 6220<br>6.1-01<br>500    | 6219<br>6.1-02<br>500   | 6220<br>6.1-01<br>530 | 6219 *<br>6.1-02<br>530 | 6220<br>6.1-01<br>510      |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10527  
Emi. 28-96

Nºs ONU / Nºs PÁGINAS CÓDIGO IMDG / Nºs FEM / Nºs CUADROS GPA

## NOTAS:

\* Los procedimientos de emergencia tendrán que ser declarados por el expedidor, previo acuerdo con la autoridad competente del país interesado. Por lo que respecta a las medidas que procederá tomar en el caso de que un bulto que contenga sustancias infecciosas resulte dañado o tenga fugas, véase la sección 9 de la introducción a la Clase 6.2.

† Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

‡ Véase la sección 12 de la introducción a la Clase 7. § Véase la subsección 7.4 de la GPA. ¶ Véase asimismo la subsección 4.3 de la GPA.

\*\* El número de FEM tendrá que ser declarado por el expedidor.

| Nº ONU | ... 0                     | ... 1                     | ... 2                      | ... 3                 | ... 4                 | ... 5                          | ... 6                  | ... 7                      | ... 8                     | ... 9                  |
|--------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------|
| 300.   | 6219<br>6.1-02<br>510     | 6220<br>6.1-01<br>520     | 6219<br>6.1-02<br>520      | 6220<br>6.1-01<br>530 | 6219<br>6.1-02<br>530 | 6220<br>6.1-01<br>506          | 6219<br>6.1-02<br>506  | 6220<br>6.1-01<br>530      | 6219<br>6.1-02<br>530     | 6220<br>6.1-01<br>150  |
| 301.   | 6219<br>6.1-02<br>150     | 6220<br>6.1-01<br>105     | 6219<br>6.1-02<br>105      | 6220<br>6.1-01<br>515 | 6219<br>6.1-02<br>515 | 6220<br>6.1-01<br>525          | 6219<br>6.1-02<br>525  | 6220<br>6.1-01<br>505      | 6219<br>6.1-02<br>505     | 6220<br>6.1-01<br>545  |
| 302.   | 6219<br>6.1-02<br>545     | 3270<br>3-03<br>*         | 3192<br>3-06<br>365        | 6213<br>6.1-01<br>375 | 3270<br>3-03<br>535†  | 6220<br>6.1-01<br>535†         | 6219<br>6.1-02<br>535† | 6221<br>6.1-04<br>535†     | 8119<br>8-10<br>705       | /                      |
| 303.   | /                         | /                         | /                          | /                     | /                     | /                              | /                      | /                          | /                         | /                      |
| 304.   | /                         | /                         | /                          | /                     | /                     | /                              | /                      | /                          | 6081<br>6.1-04<br>205     | 4243<br>4.2-01<br>170  |
| 305.   | 4244<br>4.2-01<br>170     | 4221<br>4.2-01<br>170     | 4221<br>4.2-01<br>170      | 4240<br>4.2-01<br>170 | 3323<br>3-03<br>375   | 8110<br>8-07<br>320            | 3350<br>3-06<br>300    | 2183<br>2-08<br>700        | /                         | /                      |
| 306.   | /                         | /                         | /                          | /                     | 3266<br>3-06<br>235   | 3174-3,<br>3304<br>3-06<br>305 | /                      | /                          | /                         | /                      |
| 307.   | 2138-3<br>2-09<br>350     | 6173<br>6.1-01<br>375     | 9032<br>‡<br>ninguno       | 8279<br>6.1-01<br>305 | /                     | /                              | 4222<br>4.2-01<br>170  | 9029<br>ninguno<br>ninguno | 4340<br>4.3-06<br>ninguno | 3250<br>3-06<br>215    |
| 308.   | 6167<br>6.1-01<br>370     | /                         | 9028<br>ninguno<br>ninguno | 2170-1<br>2-08<br>750 | 8153<br>8-15<br>760‡  | 5184<br>5.1-05<br>760‡         | 6270-4<br>6.1-04<br>*  | 5165<br>5.1-05<br>760‡     | 4260<br>4.2-04<br>*       | 4157<br>4.1-02<br>*    |
| 309.   | 9033<br>4.1-06<br>ninguno | 9033<br>4.1-06<br>ninguno | 3363<br>3-06<br>330        | 8153<br>8-03<br>760‡  | 8150<br>8-15<br>760‡  | 8150<br>8-15<br>760‡           | 8150<br>8-15<br>760‡   | /                          | 5184<br>5.1-02<br>760‡    | 5185<br>5.1-02<br>760‡ |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10528  
Emi. 28-96

Nºs ONU / Nºs PÁGINAS CÓDIGO IMDG / Nºs FEM / Nºs CUADROS GPA

## NOTAS:

\* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

† Nº de cuadro 505 de la GPA para el Cumafós.

‡ El número FEM tendrá que ser declarado por el expedidor.

§ Véase asimismo la subsección 4.3 de la GPA.



N<sup>os</sup> ONU / N<sup>os</sup> PÁGINAS CÓDIGO IMDG / N<sup>os</sup> Fem / N<sup>os</sup> CUADROS GPA

| N <sup>o</sup> ONU | ... 0                                | ... 1                              | ... 2   | ... 3                    | ... 4                              | ... 5                 | ... 6                              | ... 7                            | ... 8   | ... 9                              |
|--------------------|--------------------------------------|------------------------------------|---|--------------------------|------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|----------------------------------|---|------------------------------------|
| 310.               | —                                    | 5221<br>5.2-01<br>735              | 5222<br>5.2-01<br>735                                     | 5223<br>5.2-01<br>735    | 5224<br>5.2-01<br>735              | 5225<br>5.2-01<br>735 | 5226<br>5.2-01<br>735              | 5227<br>5.2-01<br>735            | 5228<br>5.2-01<br>735                                   | 5229<br>*<br>735                   |
| 311.               | 5230<br>735                          | 5231<br>5.2-02<br>735              | 5232<br>5.2-02<br>735                                     | 5233<br>5.2-02<br>735    | 5234<br>5.2-02<br>735              | 5235<br>5.2-02<br>735 | 5236<br>5.2-02<br>735              | 5237<br>5.2-02<br>735            | 5238<br>5.2-02<br>735                                   | 5239<br>†<br>735                   |
| 312.               | 5240<br>†<br>735                     | —                                  | 6270-4<br>6.1-02<br>†                                     | 6270-5<br>6.1-07<br>†    | 6270-5<br>6.1-08<br>†              | 6270-5<br>6.1-07<br>† | 4261<br>4.2-04<br>760 <sup>§</sup> | —                                | 4261<br>4.2-04<br>†                                     | 4367<br>4.3-08<br>760 <sup>§</sup> |
| 313.               | 4367<br>4.3-08<br>†                  | 4369<br>4.3-08<br>760 <sup>§</sup> | —   | —                        | 4389<br>4.3-08<br>†                | —                     | 2184-1<br>2-12<br>620              | —                                | 2137<br>2-10<br>310, 620                                | 5163<br>5.1-1<br>760 <sup>§</sup>  |
| 314.               | 6056<br>6.1-02<br>805                | 6070<br>6.1-02<br>130              | 6141<br>6.1-02<br>†                                       | 6142<br>6.1-04<br>†      | 6204<br>6.1-02<br>800              | 8103<br>8-15<br>710   | 6214<br>6.1-04<br>545              | 8168<br>8-05<br>760 <sup>†</sup> | 4368<br>4.3-08<br>†                                     | 5149<br>5.1-02<br>735              |
| 315.               | 2128<br>2-13<br>ninguno              | 9035<br>6.1-02<br>ninguno          | 9035<br>6.1-04<br>ninguno                                 | 2171<br>2-07<br>620, 815 | 2171<br>2-07<br>620, 815           | 6217<br>6.1-04<br>711 | 2125<br>2-04<br>620                | 2155-1<br>2-08<br>620            | 2142-1<br>2-12<br>620                                   | 2181<br>2-09<br>350                |
| 316.               | 2155-3<br>2-08<br>†                  | 2155-1<br>2-07<br>620              | 2155-2<br>2-08<br>†                                       | 2155<br>2-09<br>620      | 2108<br>2-13<br>620                | 3174-1<br>3-02<br>720 | —                                  | 2142-2<br>2-02<br>†              | 2142-3<br>2-01<br>†                                     | 2142-3<br>2-03<br>†                |
| 317.               | 4330-1<br>4.3-04<br>720              | †                                  | 6270-9<br>6.1-02 <sup>1</sup><br>6.1-04 <sup>2</sup><br>† | —                        | 4264<br>4.2-05<br>†                | 4173-1<br>4.1-08<br>† | 4146-2<br>4.1-04<br>†              | —                                | 4146<br>4.1-02 <sup>3</sup><br>4.1-05 <sup>4</sup><br>† | 4147<br>4.1-03<br>†                |
| 318.               | 4146-1<br>4.1-03<br>760 <sup>§</sup> | 4157-1<br>4.1-08<br>†              | 4157-1<br>4.1-08<br>†                                     | 4259-1<br>4.2-04<br>†    | 4259-2<br>4.2-04<br>†              | 4259-2<br>4.2-04<br>† | 4259-1<br>4.2-04<br>†              | 4259-2<br>4.2-04<br>†            | 4259-2<br>4.2-04<br>†                                   | 4260<br>4.2-04<br>†                |
| 319.               | 4260<br>4.2-04<br>†                  | 4261<br>4.2-04<br>†                | 4261<br>4.2-04<br>760 <sup>§</sup>                        | —                        | 4254<br>4.2-01<br>760 <sup>§</sup> | —                     | —                                  | —                                | —   | —                                  |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10529  
Emm. 28-96

NOTAS:

\* 5.2-01 en embalajes/envases † 5.2-02 en embalajes/envases  
5.2-03 en RIG 5.2-04 en RIG  
5.2-05 en cisternas

† Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

§ Véase asimismo la subsección 4.3 de la GPA.

† Sustancia clasificada como potencialmente peligrosa para el transporte por vía aérea únicamente.

<sup>1</sup> Para líquidos.

<sup>2</sup> Para sólidos

<sup>3</sup> Metales que no sean polvos metálicos.

<sup>4</sup> Distintos de los metales.

N<sup>os</sup> ONU / N<sup>os</sup> PÁGINAS CÓDIGO IMDG / N<sup>os</sup> Fem / N<sup>os</sup> CUADROS GPA

| N <sup>o</sup> ONU | ... 0   | ... 1                   | ... 2                   | ... 3                        | ... 4                   | ... 5                     | ... 6                   | ... 7                 | ... 8                                 | ... 9   |
|--------------------|---|-------------------------|-------------------------|------------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------------|---|
| 320.               | 4255<br>4.2-01<br>760*                                    | —                       | —                       | 4254, 4255<br>4.2-01<br>760* | —                       | 4220-1<br>4.2-08<br>705   | 4220-1<br>4.2-08<br>705 | 4355-2<br>4.3-08<br>† | 4354-2<br>4.3-08<br>†                 | 4354-3<br>4.3-08<br>†                                     |
| 321.               | 5142<br>5.1-02<br>745                                     | 5168<br>5.1-02<br>745   | 5152-1<br>5.1-08<br>741 | 5131<br>5.1-02<br>745        | 5167-1<br>5.1-02<br>715 | 5168-1<br>5.1-05<br>700   | 5168-1<br>5.1-02<br>700 | —                     | 5162<br>5.1-02<br>235                 | 5162-1<br>5.1-08<br>235                                   |
| 322.               | 2170-1<br>2-08<br>350                                     | 4168<br>4.1-10<br>†     | 4168-1<br>4.1-10<br>†   | 4168-2<br>4.1-10<br>†        | 4168-3<br>4.1-10<br>†   | 4168-4<br>4.1-10<br>†     | 4168-5<br>4.1-10<br>†   | 4168-6<br>4.1-10<br>† | 4168-7<br>4.1-10<br>†                 | 4168-8<br>4.1-10 <sup>1</sup><br>4.1-12 <sup>2</sup><br>† |
| 323.               | 4168-9<br>4.1-10 <sup>1</sup><br>4.1-12 <sup>2</sup><br>† | 4169<br>4.1-11<br>†     | 4169-1<br>4.1-11<br>†   | 4169-2<br>4.1-11<br>†        | 4169-3<br>4.1-11<br>†   | 4169-4<br>4.1-11<br>†     | 4169-5<br>4.1-11<br>†   | 4169-6<br>4.1-11<br>† | 4169-7<br>4.1-11<br>†                 | 4169-8<br>4.1-11 <sup>1</sup><br>4.1-13 <sup>2</sup><br>† |
| 324.               | 4169-9<br>4.1-11 <sup>1</sup><br>4.1-13 <sup>2</sup><br>† | 4131<br>4.1-05<br>335   | 4122-1<br>4.1-10<br>240 | 6259-1<br>6.1-04<br>†        | 8227-1<br>8-15<br>760   | 9031<br>†<br>no aplicable | 8188<br>6.1-02<br>700   | 5185<br>5.1-08<br>735 | 3134-1, 3248-1<br>3380-1<br>3-07<br>† | 6172-1<br>6.1-04<br>†                                     |
| 325.               | 6097-2<br>6.1-09<br>540                                   | 4151-1<br>4.1-10<br>235 | 2132-1<br>2-07<br>350   | 8168-1<br>8-08<br>705        | 4266-1<br>4.2-04<br>760 | 4221-1<br>4.2-04<br>741   | 3336-1<br>3-07<br>†     | 9027-1<br>—<br>—      | 9027-2<br>—<br>—                      | 8109-2<br>8-15<br>760                                     |
| 326.               | 8150-1<br>8-15<br>760                                     | 8150-1<br>8-15<br>760   | 8150-1<br>8-15<br>760   | 8150-1<br>8-15<br>760        | 8147-1<br>8-15<br>760   | 8147-1<br>8-15<br>760     | 8147-1<br>8-15<br>760   | 8147-1<br>8-15<br>760 | 9022-1<br>§<br>ninguno                | 3272, 3377-1<br>3-07<br>†                                 |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10530  
Emm. 28-96

NOTAS:

\* Véase asimismo la subsección 4.3 de la GPA.

† Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

† Los procedimientos de emergencia tendrán que ser declarados por el expedidor, previo acuerdo con la autoridad competente del país interesado. Por lo que respecta a las medidas que procederá tomar en el caso de que un bulto que contenga sustancias infecciosas resulte dañado o tenga fugas, véase la sección 9 de la introducción a la Clase 6.2.

§ Tendrá que ser declarado por el expedidor.

<sup>1</sup> Para sustancias que reaccionan espontáneamente en embalajes/envases.

<sup>2</sup> Para sustancias que reaccionan espontáneamente en RIG.

| Nº ONU | ... 0   | ... 1                               | ... 2   | ... 3   | ... 4   | ... 5   | ... 6                          | ... 7   | ... 8   | ... 9   |
|--------|---|-------------------------------------|---|---|---|---|--------------------------------|---|---|---|
| 327.   | 4161-1<br>4.1-06<br>ninguno                                 | 3120.1, 3219<br>3337.1<br>3-07<br>. | 3218-1,<br>3337<br>3-07<br>.                              | 3138-1,<br>3264<br>3-03<br>215                              | 3102-1,<br>3174-2<br>3-06<br>.                            | 6206-2<br>6.1-01<br>215                                     | 6206-1<br>6.1-02<br>215        | 6104-1<br>6.1-02 <sup>1</sup><br>6.1-04 <sup>2</sup><br>740 | 6213-2<br>6.1-02 <sup>1</sup><br>6.1-04 <sup>2</sup><br>505 | 6213-2<br>6.1-01 <sup>1</sup><br>6.1-03 <sup>2</sup><br>505 |
| 328.   | 6213-1<br>6.1-02 <sup>1</sup><br>6.1-04 <sup>2</sup><br>100 | 6187-1<br>6.1-02<br>165.            | 6213-1<br>6.1-02 <sup>1</sup><br>6.1-04 <sup>2</sup><br>. | 6249-1<br>6.1-02 <sup>1</sup><br>6.1-04 <sup>2</sup><br>175 | 6262-1<br>6.1-02 <sup>1</sup><br>6.1-04 <sup>2</sup><br>. | 6278-1<br>6.1-02 <sup>1</sup><br>6.1-04 <sup>2</sup><br>135 | 3128-1,<br>3232-1<br>3-03<br>. | 6270-1<br>6.1-02<br>.                                       | 6270-6<br>6.1-04<br>.                                       | 6270-2<br>6.1-02<br>.                                       |
| 329.   | 6270-7<br>6.1-04<br>.                                       | 6320<br>↑<br>no aplicable           | 4332-1<br>4.3-09<br>705                                   | 6161-1<br>6.1-02<br>720                                     | 6163-1<br>6.1-01<br>215                                   | 3129-1,<br>3237, 3352<br>3-07<br>310                        | 2144-1<br>2-09<br>350          | 2138-2<br>2-09<br>350                                       | 2138-4<br>2-09<br>350                                       | 2138-4<br>2-09<br>350                                       |
| 330.   | 2138-2<br>2-06<br>365                                       | 8147-2<br>8-02<br>760↑              | 6130-1<br>6.1-02<br>330                                   | 2125-3<br>2-03<br>.   | 2125-1<br>2-03<br>.                                       | 2125-2<br>2-01<br>.   | 2125-3<br>2-03<br>.            | 2155-4<br>2-08<br>.   | 2155-2<br>2-08<br>.   | 2155-3<br>2-06<br>.   |
| 331.   | 2155-4<br>2-08<br>.   | 2142-2<br>2-11<br>620               | 2142-1<br>2-10<br>620                                     | 4247-1<br>4.2-05<br>.                                       | 9036<br>4.1-06<br>ninguno                                 | 6096<br>6.1-02 <sup>1</sup><br>6.1-04 <sup>2</sup><br>.     | 6028-1<br>3<br>.               | 4121-1<br>4.1-01<br>335                                     | 2104-2<br>2-08 <sup>3</sup><br>725                          | 4182-2<br>4.1-01<br>235                                     |
| 332.   | 8222-1<br>8-06<br>705                                       |                                     |   |   |   |   |                                |   |   |   |

## NOTAS:

\* Si el expedidor no facilita un número de cuadro GPA, véase la subsección 4.2 de la GPA.

† Los procedimientos de emergencia tendrán que ser declarados por el expedidor, previo acuerdo con la autoridad competente del país interesado. Por lo que respecta a las medidas que procederá tomar en el caso de que un bulto que contenga sustancias infecciosas resulte dañado o tenga fugas, véase la sección 9 de la introducción a la Clase 6.2.

‡ Véase asimismo la subsección 4.3 de la GPA.

<sup>1</sup> Para líquidos.

<sup>2</sup> Para sólidos.

<sup>3</sup> Tendrá que ser declarado por el expedidor.

Nº ONU / Nº PÁGINAS CÓDIGO IMDG / Nº FEM / Nº CUADROS GPA

PAGINAS RESERVADAS

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 10531  
Enm. 28-96

Nº ONU / Nº PÁGINAS CÓDIGO IMDG / Nº FEM / Nº CUADROS GPA

CÓDIGO IMDG - PÁGINAS 10532 a 10999  
Enm. 27-94

**CÓDIGO IMDG**  
**Enmienda 28-96**

**VOLUMEN II**  
**CLASE 1**

|  | Página      |
|--|-------------|
| 1 Aplicabilidad  | 1002        |
| 2 Declaración y certificación del expedidor  | 1006        |
| 3 Embalaje y envasado  | 1006        |
| 4 Marcado, etiquetado y rotulación   | 1007        |
| 5 Estiba   | 1007        |
| 6 Segregación  | 1013        |
| 7 Precauciones durante la carga y la descarga  | 1017        |
| 8 Precauciones contra incendios y lucha contra incendios   | 1018        |
| 9 Transporte de mercancías de la Clase 1 en buques de pasaje   | 1018        |
| 10 Transporte de mercancías de la Clase 1 en buques de transbordo rodado                                 | 1020        |
| 11 Transporte de mercancías de la Clase 1 en contenedores  | 1020        |
| 12 Contenedores y vehículos estructuralmente utilizables en que vayan arrumadas mercancías de la Clase 1 | 1021        |
| 13 Transporte de mercancías de la Clase 1 en gabarras de buque   | 1022        |
| Apéndice 1: Separación con respecto a los espacios de máquinas   | 1023        |
| Apéndice 2: Normas aplicables al material eléctrico  | 1024        |
| <br>   |             |
| Fichas de sustancias de la Clase 1   | 1101 a 1145 |
| Fichas de artículos de la Clase 1  | 1201 a 1314 |

## 1 APLICABILIDAD

1.1 La Clase 1 comprende:

1. las sustancias explosivas\*, excepto las que son demasiado peligrosas para ser transportadas y aquellas cuyo principal riesgo corresponde a otra Clase;
2. los artículos explosivos, excepto los artefactos que contengan sustancias explosivas en cantidad o de naturaleza tales que su ignición o iniciación por inadvertencia o por accidente durante el transporte no daría por resultado ningún efecto exterior si artefacto que pudiera traducirse en una proyección, en un incendio, en un desprendimiento de humo o de calor o en un ruido fuerte; y
3. las sustancias y los artículos no mencionados en 1.1.1 ó 1.1.2 que se fabriquen para producir un efecto práctico, explosivo o pirotécnico.

1.2 Está prohibido el transporte de sustancias explosivas de sensibilidad excesiva o de una reactividad tal que puedan reaccionar espontáneamente.

1.3 Ciertas sustancias explosivas han sido identificadas como perjudiciales para el medio marino (CONTAMINANTES DEL MAR), lo cual se indica, cuando procede, en las fichas correspondientes.

## 1.4 Definiciones

1. *Sustancia explosiva* es una sustancia sólida o líquida, o una mezcla de sustancias, que de manera espontánea, por reacción química, puede desprender gases a una temperatura, una presión y una velocidad tales que causen daños en los alrededores. En esta definición quedan comprendidas las sustancias pirotécnicas, aún cuando no desprendan gases.
2. *Sustancia pirotécnica* es una sustancia, o una mezcla de sustancias, destinada a producir un efecto calorífico, luminoso, sonoro, gaseoso o fumígeno, o una combinación de tales efectos, a consecuencia de reacciones químicas exotérmicas, autocostenidas, no detonantes.
3. *Artículo explosivo* es un artículo que contiene una o varias sustancias explosivas.
4. Se entiende por *explosión de toda la masa* la que se extiende de manera virtualmente instantánea a casi la totalidad de la carga.

## 1.5 Divisiones de riesgo

1.5.1 La Clase 1 se singulariza por el hecho de que el tipo de embalaje/envase es en muchos de los casos un factor determinante del riesgo y, por tanto, de la asignación a una determinada división de riesgo. Cuando una sustancia o un artículo se hayan asignado a varias divisiones porque presentan riesgos múltiples, tales divisiones se indican en las fichas correspondientes.

1.5.2 Las seis divisiones de riesgo de la Clase 1 son las siguientes:

División 1.1 *Sustancias y artículos que presentan un riesgo de explosión de toda la masa*

División 1.2 *Sustancias y artículos que presentan un riesgo de proyección, pero no un riesgo de explosión de toda la masa.*

\* No se incluyen en la Clase 1 las sustancias que no son explosivas en sí mismas pero pueden formar atmósferas explosivas de gases, vapores o polvo.

División 1.3 *Sustancias y artículos que presentan un riesgo de incendio y un riesgo de que se produzcan pequeños efectos de onda de choque o de proyección, o ambos efectos, pero no un riesgo de explosión de toda la masa.*

Se incluyen en esta división las sustancias y los artículos siguientes:

- a) aquéllos cuya combustión da lugar a una radiación térmica considerable; o
- b) los que arden sucesivamente, con pequeños efectos de onda de choque o de proyección, o con ambos efectos.

División 1.4 *Sustancias y artículos que no presentan ningún riesgo considerable*

Se incluyen en esta división las sustancias y los artículos que sólo presentan un pequeño riesgo en caso de ignición o de iniciación durante el transporte. Los efectos se limitan en su mayor parte al buito, y normalmente no se proyectan a distancia fragmentos de tamaño apreciable. Los incendios exteriores no deben causar la explosión virtualmente instantánea de casi todo el contenido del buito.

NOTA: Se incluyen en el Grupo de compatibilidad S las sustancias y los artículos de esta división embalados/envasados o concebidos de manera que todo efecto potencialmente peligroso resultante de un funcionamiento accidental quede circunscrito al interior del buito, a menos que éste haya sido deteriorado por el fuego, en cuyo caso todo efecto de onda de choque o de proyección quedan lo bastante limitados como para no entorpecer apreciablemente las operaciones de lucha contra incendios ni la adopción de otras medidas de emergencia en las inmediaciones del buito.

División 1.5 *Sustancias muy insensibles que presentan un riesgo de explosión de toda la masa.*

Se incluyen en esta división las sustancias que presentan un riesgo de explosión de toda la masa, pero que son tan insensibles que, en las condiciones normales de transporte, presentan muy pocas probabilidades de iniciación o de transición de la combustión a la detonación.

NOTA: La transición de la combustión a la detonación es más probable cuando se transportan en un buque grandes cantidades de este tipo de sustancias. En consecuencia, las prescripciones de estiba para las sustancias explosivas de la División 1.1 y para las de la División 1.5 son idénticas.

División 1.6 *Artículos sumamente insensibles que no presentan riesgos de explosión de toda la masa*

Se incluyen en esta división los artículos compuestos únicamente por sustancias detonantes que son tan insensibles que presentan probabilidades ínfimas de iniciación o propagación.

NOTA: El riesgo de los artículos de la división 1.6 se limitan a que explote un solo artículo.

1.6

## Grupos de compatibilidad y claves de clasificación

Las mercancías de la Clase 1 se consideran "compatibles" cuando se pueden estibar o transportar juntas en condiciones de seguridad y sin aumentar de manera apreciable la probabilidad de accidente o, respecto de una cantidad determinada, la magnitud de los efectos de tal accidente. Según este criterio, se han dividido las mercancías incluidas en esta Clase en varios grupos de compatibilidad, designados cada uno con una letra clave, de la A a la L (excluida la I), N y S. Estos grupos se describen en 1.8, cuadro 1.

## 1.7 Pruebas y criterios

Las mercancías de la Clase 1 se clasificarán de conformidad con la edición más reciente de las *Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas (Manual de Pruebas y criterios)*, de las Naciones Unidas.

## 1.8 Clasificación de explosivos

Antes del transporte, la clasificación de sustancias y artículos explosivos, así como la asignación a un grupo de compatibilidad y el nombre de expedición con el cual ha de transportarse la sustancia o el artículo, tendrán que haber sido aprobados por la autoridad competente del país de fabricación. Se exigirá una nueva aprobación para:

1. una nueva sustancia explosiva; o
2. una nueva combinación o una nueva mezcla de sustancias explosivas que difieran notablemente de las sustancias o mezclas ya fabricadas y aprobadas; o
3. un nuevo modelo de un artículo explosivo, un artículo que contenga una nueva sustancia explosiva o un artículo que contenga una nueva combinación o una nueva mezcla de sustancias explosivas; o
4. un nuevo modelo o tipo de embalaje/envase para una sustancia o un artículo explosivos, que incluya un nuevo tipo de embalaje/envase interior

CUADRO 1  
GRUPOS DE COMPATIBILIDAD Y CLAVES DE CLASIFICACION

| Descripción de la sustancia o del artículo  | Grupo de compatibilidad | Clave de clasificación       |
|---|-------------------------|------------------------------|
| Sustancia explosiva primaria  | A                       | 1.1A                         |
| Artículo que contiene una sustancia explosiva primaria y que no contiene dos o más elementos protectores eficaces. Algunos artículos, como por ejemplo los detonadores para voladuras, los conjuntos de detonadores para voladuras y cebos, tipo capsula, se incluyen asimismo, aunque no contienen explosivos primarios  | B                       | 1.1B<br>1.2B<br>1.4B         |
| Sustancia explosiva propulsora u otra sustancia explosiva deflagrante, o artículo que contiene tal sustancia explosiva  | C                       | 1.1C<br>1.2C<br>1.3C<br>1.4C |
| Sustancia explosiva secundaria detonante o pólvora negra, o artículo que contiene una sustancia explosiva secundaria detonante, en cada caso sin medios de iniciación y sin carga propulsora, o artículo que contiene una sustancia explosiva primaria y al menos dos elementos protectores eficaces  | D                       | 1.1D<br>1.2D<br>1.4D<br>1.5D |
| Artículo que contiene una sustancia explosiva secundaria detonante, sin medios de iniciación, con carga propulsora (distinta de las que contienen un líquido o gel inflamables o líquidos hipergólicos)   | E                       | 1.1E<br>1.2E<br>1.4E         |
| Artículo que contiene una sustancia explosiva secundaria detonante, con medios de iniciación propios, con carga propulsora (distinta de las que contienen un líquido o gel inflamables o líquidos hipergólicos) o sin carga propulsora  | F                       | 1.1F<br>1.2F<br>1.3F<br>1.4F |
| Sustancia pirotécnica, o artículo que contiene una sustancia pirotécnica, o artículo que contiene una sustancia explosiva y además una sustancia luminante, incendiaria, lacrimógena o fumígena (distinto de los artículos activados por agua y de los que contiene fósforo blanco, fosfuros, una sustancia profónica, un líquido o un gel inflamables o líquidos hipergólicos)   | G                       | 1.1G<br>1.2G<br>1.3G<br>1.4G |
| Artículo que contiene una sustancia explosiva y además fósforo blanco   | H                       | 1.2H<br>1.3H                 |
| Artículo que contiene una sustancia explosiva y además un líquido o un gel inflamables  | J                       | 1.1J<br>1.2J<br>1.3J         |
| Artículo que contiene una sustancia explosiva y además un agente químico tóxico   | K                       | 1.2K<br>1.3K                 |
| Sustancia explosiva o artículo que contiene una sustancia explosiva y que presenta un riesgo especial (por ej. a causa de la activación en contacto con agua o de la presencia de líquidos hipergólicos, de fosfuros o de una sustancia profónica) y que exige el aislamiento de cada tipo  | L                       | 1.1L<br>1.2L<br>1.3L         |
| Artículos que contienen únicamente sustancias sumamente insensibles   | N                       | 1.6N                         |
| Sustancia o artículo embalados/envasados o concebidos de manera tal que todo efecto potencialmente peligroso resultante de un funcionamiento accidental quede circunscrito al interior del bulto, a menos que éste haya sido detonado por el fuego, en cuyo caso todo efecto de onda de choque o de proyección queden lo bastante limitados como para no entorpecer apreciablemente ni impedir las operaciones de lucha contra incendios ni la adopción de otras medidas de emergencia en las inmediaciones del bulto | S                       | 1.4S                         |

## 2 DECLARACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL EXPEDIDOR

- 2.1 Para facilitar la consulta del Código se han incluido en ciertas fichas, en letras mayúsculas, algunas denominaciones secundarias de uso corriente, que podrán utilizarse como nombres técnicos correctos. También se han incluido en el índice General, en letras minúsculas, otras denominaciones, con la oportuna referencia a nombre técnico correcto.
- 2.2 Siempre que se expidan remesas que contengan mercancías de la Clase 1, habrá que indicar en el documento de expedición la masa neta de explosivos del contenido.
- 2.3 Se han incluido fichas para las denominaciones genéricas correspondientes a "SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.", "ARTÍCULOS EXPLOSIVOS, N.E.P." y "COMPONENTES DE TREN EXPLOSIVO, N.E.P.". Cuando no exista una denominación concreta, la autoridad competente del país de origen utilizará la denominación que sea adecuada a la división de riesgo y al grupo de compatibilidad. El documento de expedición incluirá la siguiente declaración: "El envío efectuado con esta denominación ha sido aprobado por la autoridad competente de...", seguida de las letras distintivas para los vehículos a motor en el tráfico internacional del país en nombre del cual la autoridad actúe.
- 2.4 El transporte de sustancias explosivas para las cuales se especifique en la ficha correspondiente un contenido mínimo de agua o de fiamador se prohibirá cuando ese contenido de agua o de fiamador sea inferior al mínimo especificado. Tales sustancias sólo se transportarán con la autorización especial de la autoridad competente del país de origen. El documento de expedición incluirá la siguiente declaración: "El envío efectuado con esta denominación ha sido aprobado por la autoridad competente de...", seguida de las letras distintivas para los vehículos a motor en el tráfico internacional del país en nombre del cual la autoridad actúe.
- 2.5 Cuando se embalen o envasen sustancias o artículos explosivos "conforme a lo aprobado por la autoridad competente", en el documento de expedición se consignará la declaración: "Embalaje/envase aprobado por la autoridad competente de...", seguida de las letras distintivas para los vehículos a motor en el tráfico internacional del Estado en nombre del cual actúe la autoridad (véase 3.17).
- 2.6 Por lo que respecta a la certificación del expedidor relacionada con los contenedores o vehículos en que vayan armadas mercancías de la Clase 1, exceptuadas las de la División 1.4, véase la sección 12 de esta introducción.
- 2.7 Existen algunos riesgos que no están indicados por la división de riesgo ni por el grupo de compatibilidad de una sustancia. El expedidor deberá señalar todos los riesgos de este tipo al indicar el número de la ficha de emergencia en la documentación de mercancías peligrosas.

## 3 EMBALAJE Y ENVASADO

- 3.1 A menos que en la ficha pertinente se disponga expresamente lo contrario, los embalajes/envases utilizados para mercancías de la Clase 1 satisfarán las prescripciones aplicables al Grupo de embalaje/envase II establecidas en 10.2.1 de la Introducción General.

## 3.2 Introducción

- 3.2.1 Todos los embalajes/envases de mercancías de la Clase 1 estarán concebidos y construidos de modo que
- 1 protejan los explosivos, impidan que escapen y no aumenten el riesgo de una ignición o iniciación no intencionada en condiciones normales de transporte, incluidos los cambios previsibles de temperatura, humedad y presión;
  - 2 el bulto completo pueda manipularse con seguridad en condiciones normales de transporte; y
  - 3 los bultos resistan la carga impuesta por cualquier apilamiento previsible a que puedan quedar sometidos durante el transporte, de modo que:
    - no aumente el riesgo que entrañan los explosivos.
    - la función de contención de los embalajes/envases no se vea afectada; y
    - los embalajes/envases no queden deformados de un modo o en un grado tal que disminuya su resistencia o provoque la inestabilidad de la pila de bultos.

- 3.2.2 Las prescripciones sobre embalaje y envasado aplicables a la Clase 1 consisten en disposiciones generales relativas al embalaje/envasado, que se aplican a todas las mercancías de la Clase 1, o a un amplio grupo de ellas, y en prescripciones adicionales aplicables únicamente a determinados N<sup>o</sup> ONU (estos números sirven para identificar las sustancias y los artículos). Las disposiciones generales relativas al embalaje/envasado figuran en la sección 3.3 y las prescripciones adicionales pertinentes se incluyen en forma de nota en los cuadros sobre métodos de embalaje/envase que figuran en la sección 3.4 de esta introducción.

## 3.3 Disposiciones generales relativas al embalaje/envasado

- 3.3.1 Las disposiciones generales que se exponen a continuación complementan las que figuran en el Anexo I de la Introducción General.
- 3.3.2 Todos los artículos y sustancias explosivos preparados para el transporte deberán haberse clasificado con arreglo a los procedimientos expuestos en las *Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, de las Naciones Unidas*.
- 3.3.3 Las mercancías de la Clase 1 deberán embalarse/envasarse con arreglo a:
  - 1 el método adecuado de embalaje/envase indicado en las fichas de las sustancias y los artículos de esa clase; y
  - 2 toda otra prescripción adicional aplicable a determinados N<sup>o</sup> ONU que figure en forma de nota en los cuadros sobre métodos de embalaje/envase para explosivos que figuran en la sección 3.4 de esta introducción.

**Nota:** En la sección 3.4 se aplica el arreglo siguiente:

Métodos de embalaje/envase EP 01 a EP 09: reservados para los métodos que requieren la aprobación de la autoridad competente;

Métodos de embalaje/envase EP 10 a EP 29: reservados para sustancias explosivas; y

Métodos de embalaje/envase EP 30 y superiores: reservados para artículos explosivos.

- 3.3.4 Los bultos se ajustarán a lo dispuesto en el Anexo I de la Introducción General, en especial a las prescripciones sobre pruebas de la sección 8 y a lo prescrito en los párrafos 3.14 y 5.4. Los RIG se ajustarán a lo dispuesto en la sección 26 de la Introducción General.

- 3.3.5 El dispositivo de cierre de los embalajes/envases que contengan explosivos líquidos deberán ofrecer doble protección contra las fugas.
- 3.3.6 El dispositivo de cierre de los bidones metálicos deberá comprender una junta adecuada; si el dispositivo de cierre tiene rosca, deberá evitarse que penetren sustancias explosivas en el filete de la rosca.
- 3.3.7 Los embalajes/envases para sustancias solubles en agua deberán ser hidrorresistentes. Los embalajes/envases para sustancias insensibilizadas o con fiamador deberán estar cerrados para evitar variaciones de la concentración durante el transporte.
- 3.3.8 Cuando el embalaje/envase incluya una doble envoltura llena de agua que pueda helarse durante el transporte, se añadirá al agua la cantidad de anticongelante necesaria para evitar ese riesgo. No deberá usarse un anticongelante que entrañe un riesgo de incendio por su inflamabilidad intrínseca.
- 3.3.9 Los clavos, grapas y medios de cierre metálicos sin revestimiento protector no deberán penetrar en el interior del embalaje/envase exterior, a menos que el embalaje/envase interior proteja adecuadamente los explosivos de todo contacto con el metal.
- 3.3.10 Los embalajes/envases interiores, los dispositivos de sujeción y los materiales de relleno, así como la disposición de las sustancias o los artículos explosivos en los bultos, deberán realizarse de modo que la sustancia o el artículo explosivo no pueda soltarse en el embalaje/envase exterior en condiciones normales de transporte. Deberá impedirse que los componentes metálicos de los artículos entren en contacto con los embalajes/envases metálicos. Los artículos que contengan sustancias explosivas sin envoltura exterior deberán estar separados entre sí para impedir la fricción y el impacto. Podrán utilizarse a este fin almohadillas, bandejas, tabiques en el embalaje/envase interior o exterior, moldes o receptáculos.
- 3.3.11 Los embalajes/envases deberán fabricarse con materiales compatibles con los explosivos contenidos en el bulto e impermeables a ellos, de modo que no exista interacción entre los explosivos y los materiales de embalaje/envase, ni haya escapes, que puedan hacer que el transporte del explosivo entrañe riesgos o que obliguen a cambiar la división de riesgo o el grupo de compatibilidad.
- 3.3.12 Deberá impedirse la penetración de sustancias explosivas en los intersticios de las costuras de los embalajes/envases metálicos.
- 3.3.13 Los embalajes/envases de plástico no serán propensos a generar o acumular electricidad estática suficiente para provocar una descarga que cause la iniciación, ignición o funcionamiento de las sustancias o artículos explosivos embalados/ensados.
- 3.3.14 Los artículos explosivos voluminosos y resistentes, destinados normalmente a usos militares, sin sus medios de iniciación o con unos medios de iniciación que contienen al menos dos dispositivos de protección eficaces, podrán transportarse sin embalaje/envase. Cuando tales artículos tengan cargas propulsoras o sean autopropulsados, sus sistemas de ignición deberán estar protegidos contra cualquier posible activación durante las condiciones normales de transporte. Un resultado negativo en la serie de pruebas 4 de las *Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, de las Naciones Unidas*, para un artículo no embalado/ensado indica que puede considerarse la posibilidad de transportar dicho artículo sin embalaje/envase. Estos artículos no embalados/ensados podrán ir sujetos en cunas o bien dentro de jaulas o de otros dispositivos adecuados de manipulación.
- 3.3.15 Las sustancias explosivas no deberán embalarse/ensarse en embalajes/envases interiores o exteriores tales que las diferencias de presión interna y externa debidas a efectos térmicos o de otra índole puedan provocar una explosión o la rotura del bulto.
- 3.3.16 Cuando las sustancias explosivas sueltas o las sustancias explosivas de un artículo sin envoltura o con envoltura parcial embalado/ensado puedan entrar en contacto con la superficie interior de embalajes/envases metálicos (1A2, 1B2, 4A, 4B y receptáculos metálicos), el embalaje/envase metálico irá provisto de un forro o revestimiento interior (vease 3.2 del Anexo I del presente Código).

- 3.3.17 Sin perjuicio de los métodos de embalaje/ensado para explosivos que figuran en la sección 3.4 de esta Introducción, podrá adoptarse el método de embalaje/envase EP 01 para cualquier sustancia o artículo explosivo siempre que el bulto cuenta con la aprobación de una autoridad nacional competente. Por lo que respecta a la declaración de tales mercancías, vease 2.5 de esta Introducción.

#### 3.4 Métodos de embalaje/envase para explosivos

##### Notas generales

- 1) Cuando en el presente cuadro se citen las *cajas de madera natural ordinaria* (4C1), podrán utilizarse en su lugar cajas de madera natural, con paredes no tamizantes (4C2).
- 2) Los embalajes/envases estancos debían corresponder a un tipo de modelo que haya superado la prueba de estanquidad correspondiente al grupo de embalaje/envase II.
- 3) El término "receptáculo" utilizado en las columnas de embalaje/envase interior e intermedio de los siguientes cuadros abarca *cajas, botellas, botes, bidones, jerricanes y tubos* dotados de cualquier medio de cierre.
- 4) Los *carretes* son dispositivos de plástico, madera, cartón, metal u otro material adecuado formados por un vástago central con o sin paredes laterales a ambos lados del vástago. Sobre su vástago pueden enrollarse artículos y sustancias que pueden quedar retenidos por las paredes laterales.
- 5) Las *bandejas* son láminas de metal, plástico, madera, cartón u otro material adecuado que se ponen en el embalaje/envase interior, intermedio o exterior y se ajustan a este. Puede darse a la superficie de la bandeja una forma que permita insertar, sujetar y dejar separados entre sí embalajes/envases o artículos.
- 6) Algunos N° ONU se aplican a sustancias que pueden transportarse secas o humidificadas. Cuando proceda, el encabezamiento del método de embalaje/envase indica si dicho método es adecuado para la sustancia en seco, en polvo o humidificada.

| MÉTODO EP 01  |   |   |
|---|---|---|
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados   | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados |
| <p>Conforme a lo aprobado por la autoridad competente. En el documento de expedición deberá indicarse el Estado en cuyo nombre actúa esa autoridad, utilizándose a tal efecto las letras distintivas de ese Estado para los vehículos a motor en el tráfico internacional, precedida de la fórmula siguiente:</p> <p style="text-align: center;">"Embalaje/envase aprobado por la autoridad competente de..."</p> |   |   |
| <p>Nota: En el caso de los N<sup>o</sup> ONU 0020, 0021, 0190, 0349 a 0359, ambos incluidos, 0382, 0383, 0384, 0461 a 0482, ambos incluidos y 0485: a los efectos de documentación y marcado de los bultos, habrá que indicar, además del nombre de expedición, el nombre técnico correcto (véase 7.1.12 de la Introducción General).</p>   |   |   |

| MÉTODO EP 10(a)  |   |   |
|--|---|---|
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados  | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados   | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados                                 |
| <p>Sacos de plástico textiles, revestidos o forrados de plástico de caucho textiles, cauchotados textiles</p>  | <p>Sacos de plástico textiles, revestidos o forrados de plástico de caucho textiles, cauchotados</p> <p>Receptáculos de plástico de metal</p> | <p>Bidones de acero, de tapa desmontable (1A2) de plástico, de tapa desmontable (1H2)</p> |
| <p><b>Notas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El embalaje/envase intermedio deberá estar relleno de material saturado con agua, como por ejemplo una solución anticongelante o material de relleno humidificado.</li> <li>2. El embalaje/envase exterior deberá estar relleno de material saturado con agua, como por ejemplo una solución anticongelante o material de relleno humidificado. El embalaje/envase exterior deberá estar construido y sellado para impedir que la solución humidificadora se evapore, salvo en los casos en los que el N<sup>o</sup> ONU 0224 se transporte en seco.</li> </ol> |   |   |



| MÉTODO EP 10(b)   |  |   |
|---|--|---|
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados   | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados                        | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados   |
| Receptáculos<br>de metal<br>de madera<br>de caucho conductor<br>de plástico conductor<br><br>Sacos<br>de caucho conductor<br>de plástico conductor  | Tabiques de compartimentación<br>de metal<br>de madera<br>de plástico<br>de cartón | Cajas<br>de madera natural, de paredes<br>no lamizadas (4C2)<br>de madera contrachapada (4D)<br>de madera reconstruida (4F) |
| <b>Notas:</b><br>a) Ningún embalaje/envase interior contendrá más de 50 g. de sustancia explosiva (cantidad correspondiente a la sustancia en seco).<br>b) Ningún compartimento entre los tabiques contendrá más de un embalaje/envase interior, el cual irá firmemente sujeto.<br>c) El embalaje/envase exterior se dividirá en 25 compartimentos como máximo. |  |   |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1006-6 (sigue página 1006-7)  
Enm. 28-96

| MÉTODO EP 11   |   |   |
|--|---|---|
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados  | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados   |
| Sacos<br>de papel, impermeabilizado<br>de plástico<br>textiles, cauchutados<br><br>Hojas<br>de plástico<br>textiles, cauchutadas   | No es necesario   | Bidones<br>de acero de tapa desmontable<br>(1A2)<br>de aluminio, de tapa<br>desmontable (1B2)<br>de madera contrachapada (1D)<br>de cartón (1G)<br>de plástico, de tapa<br>desmontable (1H2)<br><br>Cajas<br>de acero (4A)<br>de aluminio (4B)<br>de madera natural, ordinaria<br>(4C1)<br>de madera contrachapada (4D)<br>de madera reconstruida (4F)<br>de cartón (4G)<br>de plástico expandido (4H1)<br>de plástico compacto (4H2) |
| <b>Notas:</b><br>1. Los embalajes/envases para sustancias solubles en agua serán hidrorresistentes. Los embalajes/envases para sustancias insensibilizadas o flematizadas irán cerrados para evitar cambios de concentración durante el transporte.<br>2. No se exigirá embalaje/envase interior para el N° ONU 0159 cuando se utilicen bidones de metal (1A2 ó 1B2) o de plástico (1H2) como embalaje/envase exterior.<br>3. Los N° ONU 0159 y 0433 no irán en embalajes/envases interiores o exteriores cuando la diferencia en la presión interna o externa, debida a efectos térmicos o de otra índole, pueda ocasionar una explosión o ruptura del bulto. |   |   |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1006-7 (sigue página 1006-8)  
Enm. 28-96

| MÉTODO EP 12(a) (sólido humidificado de la división 1.1D)  |   |   |
|--|---|---|
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados  | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados   | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados   |
| <p>Sacos de papel de varias hojas, hidrorresistentes de plástico textiles textiles cauchotados de tejido de plástico</p> <p>Receptáculos de metal de plástico</p>  | <p>Sacos de plástico textiles, revestidos o forrados de plástico</p> <p>Receptáculos de metal de plástico</p> | <p>Cajas de acero (4A) de aluminio (4B) de madera natural ordinaria (4C1) de madera contrachapada (4D) de madera reconstituida (4F) de cartón (4G) de plástico expandido (4H1) de plástico compacto (4H2)</p> <p>Bidones de acero, de tapa desmontable (1A2) de aluminio, de tapa desmontable (1B2) de cartón (1G) de plástico, de tapa desmontable (1H2)</p> |
| <p><b>Notas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>No se exigirá embalaje/envase intermedio cuando se utilicen bidones estancos como embalaje/envase exterior.</li> <li>No se exigirá embalaje/envase intermedio para los N° ONU 0072 y 0226.</li> <li>En el caso de los N° ONU 0004, 0076, 0078, 0154, 0219 y 0394 únicamente: los embalajes/envases no contendrán plomo.</li> </ol> |   |   |

| MÉTODO EP 12(b) (sólido seco, distinto del polvo de la división 1.1D)   |   |   |
|---|---|---|
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados   | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados                                       | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados   |
| <p>Sacos de papel, kraft de papel de varias hojas, hidrorresistentes de plástico textiles textiles cauchotados de tejido de plástico</p>  | <p>Sacos (únicamente para el N° 0150) de plástico textiles, revestidos o forrados de plástico</p> | <p>Sacos de tejido de plástico, no tamizantes (5H2/3) de película de plástico (5H4) textiles, no tamizantes (5L2) textiles, hidrorresistentes (5L3) de papel de varias hojas, hidrorresistentes (5M2)</p> <p>Cajas de acero (4A) de aluminio (4B) de madera natural ordinaria (4C1) de madera contrachapada (4D) de madera reconstituida (4F) de cartón (4G) de plástico expandido (4H1) de plástico compacto (4H2)</p> <p>Bidones de acero, de tapa desmontable (1A2) de aluminio, de tapa desmontable (1B2) de cartón (1G) de plástico, de tapa desmontable (1H2)</p> |
| <p><b>Notas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>No se exigirá embalaje/envase interior para los N° ONU 0222 y 0223 cuando el embalaje/envase exterior sea un saco.</li> <li>En el caso de los N° ONU 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219 y 0386 únicamente: Los embalajes/envases no contendrán plomo.</li> <li>En el caso del N° ONU 0209 únicamente: para el TNT en copos o gránulos, en estado seco y con una masa neta máxima de 30 kg, se recomiendan los sacos no tamizantes (5H2).</li> </ol> |   |   |

| MÉTODO EP 12(c) (para polvo sólido y seco, de la división 1.1D)  |  |   |
|--|--|---|
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados  | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados  | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados   |
| <p>Sacos de papel de varias hojas, hidrorresistentes de plástico de tejido de plástico</p> <p>Receptáculos de cartón de metal de plástico de madera</p>  | <p>Sacos de papel de varias hojas, hidrorresistentes con torro interior de plástico</p> <p>Receptáculos de metal de plástico</p> | <p>Cajas de acero (4A) de madera natural, ordinaria (4C1) de madera contrachapada (4D) de madera reconstruida (4F) de cartón (4G) de plástico compacto (4H2)</p> <p>Bidones de acero, de tapa desmontable (1A2) de aluminio, de tapa desmontable (1B2) de cartón (1G)</p> |
| <p><b>Notas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>No se exigirá embalaje/envase intermedio cuando se utilicen bidones como embalaje/envase exterior.</li> <li>Estos bultos deberán ser no tamizantes.</li> <li>En el caso de los N° ONU 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219 y 0385 los embalajes/envases no contendrán plomo.</li> <li>En el caso del N° ONU 0209 únicamente: para el TNT en copos granúlos, en estado seco, y con una masa neta de 30 kg, se recomiendan los sacos no tamizantes (5H2).</li> </ol> |  |   |

| MÉTODO EP 13  |   |   |
|---|---|---|
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados   | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados   |
| <p>Sacos de papel de plástico textiles, cauchotados</p> <p>Receptáculos de cartón de metal de plástico de madera</p> <p>Hojas de papel, kraft de papel, encerado</p>  | No es necesario   | <p>Cajas de acero (4A) de madera natural, ordinaria (4C1) de madera natural, con pareos no tamizantes (4C2) de madera contrachapada (4D) de madera reconstruida (4F) de cartón (4G) de plástico compacto (4H2)</p> <p>Bidones de acero, de tapa desmontable (1A2) de aluminio, de tapa desmontable (1B2) de cartón (1G)</p> |
| <p><b>Notas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>No será necesario embalaje/envase interior para el N° ONU 0027 cuando se utilicen bidones como embalaje/envase exterior. Cuando los bidones metálicos se empleen sin embalajes/envases interiores irán provistos de un torro o revestimiento interior.</li> <li>Los bultos deberán ser no tamizantes</li> <li>Las hojas podrán utilizarse únicamente para el N° ONU 0028.</li> <li>En el caso de los N° ONU 0094 y 0305 únicamente: el embalaje/envase interior no llevará más de 50 g de la sustancia</li> </ol> |   |   |

| MÉTODO EP 14(a) (sólido humidificado)  |   |   |
|--|---|---|
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados  | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados   | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados   |
| <p>Sacos de plástico textiles de tejido de plástico</p> <p>Receptáculos de metal de plástico</p>   | <p>Sacos de plástico textiles, revestidos o forrados de plástico</p> <p>Receptáculos de metal de plástico</p> | <p>Cajas de acero (4A) de madera natural, ordinaria (4C1) de madera contrachapada (4D) de madera reconstituida (4F) de cartón (4G) de plástico compacto (4H2)</p> <p>Bidones de acero, de tapa desmontable (1A2) de aluminio, de tapa desmontable (1B2) de madera contrachapada (1D) de fibra (1G) de plástico, de tapa desmontable (1H2)</p> |
| <p><b>Notas:</b></p> <p>1. No se exigirá embalaje/envase interior para el N° ONU 0342 cuando se utilicen bidones de metal (1A2 ó 1B2) o de plástico (1H2) como embalaje/envase exterior.</p> <p>2. No se exigirá embalaje/envase intermedio cuando se utilicen bidones estancos de tapa desmontable como embalaje/envase exterior.</p> <p>3. En el caso de los N° ONU 0077, 0234, 0235 y 0236 únicamente: los embalajes/envases no contendrán plomo.</p> |   |   |

| MÉTODO EP 14(b) (sólido seco)   |   |   |
|---|---|---|
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados   | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados   |
| <p>Sacos de papel, kraft de plástico textiles, no tamizantes de tejido de plástico, no tamizantes</p> <p>Receptáculos de cartón de metal de papel de plástico de tejido de plástico, no tamizantes</p>  | No es necesario   | <p>Cajas de madera natural, ordinaria (4C1) de madera contrachapada (4D) de madera reconstituida (4F) de cartón (4G)</p> <p>Bidones de acero, de tapa desmontable (1A2) de aluminio, de tapa desmontable (1B2) de madera contrachapada (1D) de cartón (1G) de plástico, de tapa desmontable (1H2)</p> |
| <p><b>Notas:</b></p> <p>1. En el caso de los N° ONU 0160 y 0161 únicamente: no se exigirán embalajes/envases interiores cuando los embalajes/envases exteriores sean bidones. Cuando se utilicen bidones metálicos (1A2 y 1B2) como embalajes/envases exteriores, tales bidones estarán contruidos de modo que no entrañen riesgo de explosión debido a un aumento de la presión interna por causas internas o externas, y además llevarán un forro o revestimiento interior.</p> <p>2. En el caso de los N° ONU 0077, 0132, 0234 y 0236 únicamente: los embalajes/envases no contendrán plomo.</p> |   |   |

| MÉTODO EP 15   |  |   |
|--|--|---|
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados  | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados        | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados   |
| Receptáculos de metal de plástico  | Sacos de plástico en receptáculos de metal<br><br>Bidones de metal | Cajas de madera natural, ordinaria (4C1) de madera contrachapada (4D) de madera reconstituida (4F) de cartón (4G)<br><br>Bidones de acero, de tapa desmontable (1A2) de aluminio, de tapa desmontable (1B2) de madera contrachapada (1D) de cartón (1G) |
| <p><b>Notas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Únicamente se podrán utilizar receptáculos de metal o cajas de cartón (4G) para el N° ONU 0144.</li> <li>En el caso del N° ONU 0144 únicamente:             <ol style="list-style-type: none"> <li>no se necesitarán embalajes/envases intermedios;</li> <li>no se autorizarán bidones de aluminio, de tapa desmontable (1B2); y</li> <li>llevarán material amortiguador absorbente.</li> </ol> </li> <li>En el caso de los N° ONU 0075, 0143, 0495 y 0497 únicamente: cuando se utilicen cajas como embalajes/envases exteriores, se emplearán sacos como embalaje/envases intermedios y los embalajes/envases interiores tendrán cierre con tapa roscada y cinta adhesiva y no más de 5 litros de capacidad cada uno. Tales embalajes/envases interiores irán rodeados de materiales amortiguadores absorbentes no combustibles. La cantidad de material amortiguador absorbente será suficiente para absorber el contenido líquido. Los receptáculos metálicos irán amortiguados entre sí. La masa neta de propulsante queda limitada a 30 kg por cada bulto.</li> <li>En el caso de los N° ONU 0075, 0143, 0495 y 0497 únicamente: cuando se utilicen bidones como embalajes/envases exteriores, los embalaje/envases intermedios serán bidones. El bidón intermedio irá rodeado de material amortiguador no combustible en cantidad suficiente para absorber el contenido líquido. En lugar de los embalajes/envases interiores e intermedios se podrá utilizar un embalaje/envase compuesto consistente en un receptáculo de plástico en un bidón metálico. El volumen neto de propulsante en cada bulto no excederá de 120 litros.</li> </ol> |  |   |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1006-14 (sigue página 1006-15)  
Enm. 28-96

| MÉTODO EP 16  |   |   |
|---|---|---|
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados   | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados   |
| Sacos de papel, hidrorresistentes y oleorresistentes de plástico textiles, revestidos o forrados de plástico de tejido de plástico, no tamizantes<br><br>Receptáculos de cartón, hidrorresistentes de metal de plástico de madera, no tamizantes<br><br>Hojas de papel, hidrorresistentes de papel, encerado de plástico  | No es necesario   | Sacos de tejido de plástico (5H1/2/3) de papel de varias hojas, hidrorresistentes (5M2) de película de plástico (5H4) textiles, no tamizantes (5L2) textiles, hidrorresistentes (5L3)<br><br>Cajas de acero (4A) de aluminio (4B) de madera natural, ordinaria (4C1) de madera contrachapada (4D) de madera reconstituida (4F) de cartón (4G) de plástico compacto (4H2)<br><br>Bidones de acero, de tapa desmontable (1A2) de aluminio, de tapa desmontable (1B2) de cartón (1G) de plástico, de tapa desmontable (1H2)<br><br>Jerricanes de acero, de tapa desmontable (3A2) de plástico, de tapa desmontable (3H2) |
| <p><b>Notas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Los embalajes/envases interiores no serán necesarios para los N° ONU 0082, 0241, 0331 y 0332 cuando se utilicen bidones estancos de tapa desmontable como embalaje/envase exterior.</li> <li>No se exigirán embalajes/envases interiores para los N° ONU 0082, 0084, 0241, 0331 y 0332 cuando el explosivo está contenido en un material impenetrable a los líquidos.</li> <li>No se exigirá embalaje/envase interior para el N° ONU 0081 cuando este contenido en un plástico compacto que sea impenetrable a los ésteres nítricos.</li> <li>No se exigirá embalaje/envase interior para el N° ONU 0031 cuando se utilicen sacos (5H2), (5H3) o (5H4) como embalaje/envase exterior.</li> <li>Los sacos (5H2) y (5H3) deberán utilizarse únicamente para los N° ONU 0082, 0241, 0331 y 0332.</li> <li>No deberán emplearse sacos como embalaje/envase exterior para el N° ONU 0081.</li> </ol> |   |   |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1006-15 (sigue página 1006-16)  
Enm. 28-96

| MÉTODO EP 17   |   |   |
|--|---|---|
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados  | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados   |
| No es necesario  | No es necesario   | <p>RIG metálicos (11A), (11B), (11N), (21A), (21B), (21N), (31A), (31B), (31N).</p> <p>flexibles (13H2), (13H3), (13H4), (13L2), (13L3), (13L4), (13M2).</p> <p>de plástico compacto (11H1), (11H2), (21H1), (21H2), (31H1), (31H2).</p> <p>compuestos (11HZ1), (11HZ2), (21HZ1), (21HZ2), (31HZ1).</p> |
| <p><b>Notas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Los RIG deberán utilizarse únicamente para sustancias fuertes.</li> <li>Los RIG metálicos no deberán utilizarse para los N° ONU 0082 y 0241.</li> <li>Los RIG flexibles no deberán utilizarse para sustancias sólidas cuyo punto de fusión sea igual o inferior a 45°C.</li> <li>En el caso del N° ONU 0082 únicamente: este método de embalaje/envase se podrá utilizar solamente para los explosivos correspondientes al N° ONU 0082 que sean una mezcla de nitrato amónico o de otros nitratos inorgánicos con otras sustancias combustibles que no sean ingredientes explosivos. Tales explosivos no contendrán nitroglicerina ni nitratos o cloratos orgánicos líquidos de tipo análogo.</li> <li>En el caso del N° ONU 0241 únicamente: este método de embalaje/envase se podrá utilizar solamente para los explosivos correspondientes al N° ONU 0241 que contengan agua como ingrediente esencial, además de nitrato amónico en elevadas proporciones u otros oxidantes, algunos o todos ellos en solución. Los demás componentes podrán ser hidrocarburos o polvo de aluminio, pero no deberán ser nitroderivados tales como el trinitrotolueno.</li> </ol> |   |   |

| MÉTODO EP 30   |   |   |
|--|---|---|
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados  | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados   |
| No es necesario  | No es necesario   | <p>Cajas de metal (4A)<br/>de aluminio (4B)<br/>de madera natural, ordinaria (4C1)<br/>de madera contrachapada (4D)<br/>de madera reconstruida (4F)<br/>de cartón (4G)<br/>de plástico expandido (4H1)<br/>de plástico compacto (4H2)</p> <p>Bidones de acero, de tapa desmontable (1A2)<br/>de aluminio, de tapa desmontable (1B2)<br/>de cartón (1G)<br/>de plástico, de tapa desmontable (1H2)</p> |
| <p><b>Notas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Los artículos voluminosos y resistentes, destinados normalmente a usos militares, sin sus medios de iniciación o con unos medios de iniciación que contengan al menos dos dispositivos de protección eficaces, podrán transportarse sin embalaje/envase. Cuando tales artículos tengan cargas propulsoras o sean autopropulsados, sus sistemas de ignición estarán protegidos contra cualquier posible activación durante las condiciones normales de transporte. Un resultado negativo en la serie de pruebas 4 de la parte 1 de las <i>Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas de las Naciones Unidas. (Manual de pruebas y criterios)</i>, para un artículo no embalado/envasado, indica que puede considerarse la posibilidad de transportar dicho artículo sin embalaje/envase. Estos artículos no embalados/envasados podrán ir sujetos en cunas o bien dentro de jaulas o de otros dispositivos adecuados de manipulación.</li> <li>En el caso de los N° ONU 0457, 0458, 0459 y 0460 únicamente: cuando las sustancias explosivas sueltas o las sustancias explosivas de un artículo sin envoltura o con envoltura parcial puedan entrar en contacto con la superficie interior de embalajes/envases metálicos (1A2, 1B2, 4A, 4B y recipientes metálicos), el embalaje/envase metálico irá provisto de un forro o revestimiento interior.</li> </ol> |   |   |

| MÉTODO EP 31   |   |  |
|--|---|--|
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados  | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados  |
| Sacos de papel de plástico<br><br>Receptáculos de cartón de metal de plástico de madera<br><br>Carretes  | No es necesario   | Cajas de acero (4A) de aluminio (4B) de madera natural, ordinaria (4C1) de madera contrachapada (4D) de madera reconstituida (4F) de cartón (4G)<br><br>Bidones de acero, de tapa desmontable (1A2) de aluminio, de tapa desmontable (1B2) de cartón (1G) de plástico, de tapa desmontable (1H2) |
| <b>Notas:</b><br>1. No deberán utilizarse sacos como embalaje/envase interior para los N° ONU 0029, 0267 y 0455.<br><br>2. Los carretes deberán utilizarse únicamente como embalaje/envase interior para los N° ONU 0030, 0255, 0360, 0361, 0456 y 0500. |   |  |

| MÉTODO EP 32(a)   |   |   |
|---|---|---|
| Artículos consistentes en envolturas de metal, de plástico o de cartón, cerradas, que contienen una sustancia explosiva, detonante, o que consisten en una sustancia detonante aglutinada con una materia plástica. |   |   |
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados   | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados   |
| No es necesario   | No es necesario   | Cajas de acero (4A) de aluminio (4B) de madera natural, ordinaria (4C1) de madera contrachapada (4D) de madera reconstituida (4F) de cartón (4G) de plástico compacto (4H2) |

| MÉTODO EP 32(b)  |   |  |
|--|---|--|
| Artículos sin envolturas cerradas  |   |  |
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados  | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados  |
| Receptáculos<br>de cartón<br>de metal<br>de plástico<br><br>Hojas<br>de papel<br>de plástico   | No es necesario   | Cajas<br>de acero (4A)<br>de aluminio (4B)<br>de madera natural, ordinaria (4C1)<br>de madera contrachapada (4D)<br>de madera reconstituida (4F)<br>de cartón (4G)<br>de plástico compacto (4H2) |
| <b>Notas:</b><br>Cuando las sustancias explosivas sueltas o las sustancias explosivas de un artículo sin envoltura o con envoltura parcial puedan entrar en contacto con la superficie interior de embalajes/envases metálicos (4A, 4B y receptáculos metálicos), el embalaje/envase metálico irá provisto de un forro o revestimiento interior. |   |  |

| MÉTODO EP 33  |   |  |
|---|---|--|
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados   | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados       | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados  |
| Receptáculos<br>de cartón<br>de metal<br>de plástico<br>de madera<br><br>Bandejas, divididas en<br>compartimientos<br>de cartón<br>de plástico<br>de madera   | Receptáculos<br>de cartón<br>de metal<br>de plástico<br>de madera | Cajas<br>de acero (4A)<br>de aluminio (4B)<br>de madera natural, ordinaria (4C1)<br>de madera contrachapada (4D)<br>de madera reconstituida (4F)<br>de cartón (4G)<br>de plástico compacto (4H2) |
| <b>Notas:</b><br>Se emplearán bandejas únicamente como embalaje/envase interior para los N° ONU 0044, 0073 y 0319, 0320, 0364, 0365, 0366, 0377 y 0378. Sólo será necesario utilizar receptáculos como embalaje/envase intermedio cuando el embalaje/envase interior sea una bandeja. |   |  |



CLASE 1 - Explosivos

| MÉTODO EP 34  |   |   |
|---|---|---|
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados   | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados   |
| <p>Sacos<br/>hidrorresistentes</p> <p>Receptáculos<br/>de cartón<br/>de metal<br/>de plástico<br/>de madera</p> <p>Hojas<br/>de cartón, ondulado</p> <p>Tubos<br/>de cartón</p> | <p>No es necesario</p>                                      | <p>Cajas<br/>de acero (4A)<br/>de aluminio (4B)<br/>de madera natural, ordinaria<br/>(4C1)<br/>de madera contrachapada (4D)<br/>de madera reconstruida (4F)<br/>de cartón (4G)<br/>de plástico compacto (4H2)</p> <p>Bidones<br/>de acero, de tapa desmontable<br/>(1A2)<br/>de aluminio, de tapa<br/>desmontable (1B2)</p> |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1006-22 (sigue página 1006-23)  
Enm. 28-96

CLASE 1 - Explosivos

| MÉTODO EP 35   |   |   |
|--|---|---|
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados  | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados   |
| <p>Sacos<br/>de papel<br/>de plástico</p> <p>Receptáculos<br/>de cartón<br/>de metal<br/>de plástico<br/>de madera</p> <p>Hojas<br/>de papel<br/>de plástico</p> | <p>No es necesario</p>                                      | <p>Cajas<br/>de acero (4A)<br/>de aluminio (4B)<br/>de madera natural, ordinaria<br/>(4C1)<br/>de madera contrachapada (4D)<br/>de madera reconstruida (4F)<br/>de cartón (4G)<br/>de plástico expandido (4H1)<br/>de plástico compacto (4H2)</p> <p>Bidones<br/>de acero, de tapa desmontable<br/>(1A2)<br/>de aluminio, de tapa<br/>desmontable (1B2)<br/>de cartón (1G)<br/>de plástico, de tapa<br/>desmontable (1H2)</p> |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1006-23 (sigue página 1006-24)  
Enm. 28-96

| MÉTODO EP 36   |   |  |
|--|---|--|
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados  | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados  |
| <p>Sacos de plástico textiles</p> <p>Cajas de cartón de plástico de madera</p> <p>Con embalaje/envase exterior dividido en compartimento</p> | <p>No es necesario</p>                                      | <p>Cajas de acero (4A) de aluminio (4B) de madera natural, ordinaria (4C1) de madera contrachapada (4D) de madera reconstituida (4F) de cartón (4G) de plástico compacto (4H2)</p> <p>Bidones de acero, de tapa desmontable (1A2) de aluminio, de tapa desmontable (1B2) de cartón (1G) de plástico, de tapa desmontable (1H2)</p> |

| MÉTODO EP 37   |   |   |
|--|---|---|
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados  | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados   |
| <p>Sacos de plástico</p> <p>Cajas de cartón</p> <p>Tubos de cartón de metal de plástico</p> <p>Con embalaje/envase exterior dividido en compartimentos</p>   | <p>No es necesario</p>                                      | <p>Cajas de acero (4A) de aluminio (4B) de madera natural, ordinaria (4C1) de madera contrachapada (4D) de madera reconstituida (4F) de cartón (4G)</p> |
| <p><b>Notas:</b></p> <p>En el caso de los N° ONU 0059, 0439, 0440 únicamente: Cuando las cargas explosivas huecas vayan embaladas/envasadas individualmente, la cavidad cónica irá hacia abajo y el bulto irá marcado "HACIA ARRIBA". Cuando las cargas explosivas huecas vayan embaladas/envasadas por pares, las cavidades cónicas irán hacia dentro para reducir al mínimo el efecto de perforación por chorro en el caso de iniciación accidental.</p> |   |   |

| MÉTODO EP 38  |   |  |
|---|---|--|
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados   | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados  |
| Sacos de plástico   | No es necesario   | <p>Cajas de acero (4A)<br/>de aluminio (4B)<br/>de madera natural, ordinaria (4C1)<br/>de madera contrachapada (4D)<br/>de madera reconstituida (4F)<br/>de cartón (4G)<br/>de plástico compacto (4H2)</p> <p>Bidones de acero, de tapa desmontable (1A2)<br/>de aluminio, de tapa desmontable (1B2)</p> |
| <p><b>Notas:</b></p> <p>1. Si los extremos de los artículos están sellados, no será necesario el embalaje/envase interior.</p> <p>2. Cuando las sustancias explosivas sueltas o las sustancias explosivas de un artículo sin envoltura o con envoltura parcial puedan entrar en contacto con la superficie interior de embalajes/envases metálicos (1A2, 1B2, 4A, 4B y recipientes metálicos), el embalaje/envase metálico irá provisto de un forro o revestimiento interior.</p> |   |  |

| MÉTODO EP 39  |   |   |
|---|---|---|
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados   | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados   |
| <p>Sacos de plástico</p> <p>Recipientes de cartón de metal de plástico de madera</p> <p>Carretes</p> <p>Hojas de papel de plástico</p>  | No es necesario   | <p>Cajas de acero (4A)<br/>de aluminio (4B)<br/>de madera natural, ordinaria (4C1)<br/>de madera contrachapada (4D)<br/>de madera reconstituida (4F)<br/>de cartón (4G)<br/>de plástico compacto (4H2)</p> <p>Bidones de acero, de tapa desmontable (1A2)<br/>de aluminio, de tapa desmontable (1B2)<br/>de madera contrachapada (1D)<br/>de cartón (1G)<br/>de plástico, de tapa desmontable (1H2)</p> |
| <p><b>Notas:</b></p> <p>1. No se exigirá embalaje/envase interior para los N° ONU 0065 y 0289 si van enrolladas.</p> <p>2. Los extremos de la mecha detonante irán sellados, por ejemplo, por un obturador firmemente acoplado de modo que el explosivo no pueda escapar. Los extremos de las MECHAS DETONANTES flexibles irán bien atados.</p> |   |   |

| MÉTODO EP 40   |   |  |
|--|---|--|
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados  | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados  |
| Sacos de plástico<br><br>Carretes<br><br>Hojas de papel, kraft de plástico   | No es necesario   | Cajas de acero (4A)<br>de aluminio (4B)<br>de madera natural, ordinaria (4C1)<br>de madera contrachapada (4D)<br>de madera reconstituida (4F)<br>de cartón (4G)<br>de plástico compacto (4H2)<br><br>Bidones de acero, de tapa desmontable (1A2)<br>de aluminio, de tapa desmontable (1B2)<br>de cartón (1G) |
| <b>Notas:</b><br>1. Si los extremos del N° ONU 0105 están sellados, no se exigirá embalaje/envase interior.<br>2. El embalaje/envase del N° ONU 0101 deberá ser no tamizante, excepto si la mecha está cubierta con un tubo de papel y ambos extremos del tubo están cubiertos con tapas desmontables.<br>3. El acero y el aluminio (cajas y bidones) no pueden utilizarse para el N° ONU 0101.<br>4. En el caso del N° ONU 0105 únicamente, cuando las sustancias explosivas sueltas o las sustancias explosivas de un artículo con envoltura total o parcial puedan entrar en contacto con la superficie interior de embalajes/envases metálicos (1A2, 1B2, 4A, 4B y receptáculos metálicos), el embalaje/envase metálico irá provisto de un forro o revestimiento interior. |   |  |

| MÉTODO EP 41  |   |  |
|---|---|--|
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados   | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados  |
| Receptáculos de cartón de metal de plástico de madera<br><br>Bandejas, divididas en compartimentos de plástico de madera<br><br>Con embalaje/envase exterior dividido en compartimentos | No es necesario   | Cajas de acero (4A)<br>de aluminio (4B)<br>de madera natural, ordinaria (4C1)<br>de madera contrachapada (4D)<br>de madera reconstituida (4F)<br>de cartón (4G)<br>de plástico compacto (4H2)<br><br>Bidones de acero, de tapa desmontable (1A2)<br>de aluminio, de tapa desmontable (1B2)<br>de cartón (1G)<br>de plástico, de tapa desmontable (1H2) |

| MÉTODO EP 42   |   |  |
|--|---|--|
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados  | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados  |
| <p>Sacos de papel de plástico</p> <p>Receptáculos de cartón de metal de plástico de madera</p> <p>Hojas de papel</p> <p>Bandejas, divididas en compartimientos de plástico</p> | <p>No es necesario</p>                                      | <p>Cajas de acero (4A) de aluminio (4B) de madera natural, ordinaria (4C1) de madera contrachapada (4D) de madera reconstituida (4F) de cartón (4G) de plástico compacto (4H2)</p> <p>Bidones de acero, de tapa desmontable (1A2) de aluminio, de tapa desmontable (1B2) de cartón (1G) de plástico, de tapa desmontable (1H2)</p> |

| MÉTODO EP 43   |   |   |
|--|---|---|
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados  | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados   |
| <p>Sacos de papel, kraft de plástico textiles textiles, cauchotados</p> <p>Receptáculos de cartón de metal de plástico</p> <p>Bandejas, divididas en compartimientos de plástico de madera</p>   | <p>No es necesario</p>                                      | <p>Cajas de acero (4A) de aluminio (4B) de madera natural, ordinaria (4C1) de madera contrachapada (4D) de madera reconstituida (4F) de cartón (4G) de plástico compacto (4H2)</p> <p>Bidones de acero, de tapa desmontable (1A2) de aluminio, de tapa desmontable (1B2) de madera contrachapada (1D) de cartón (1G) de plástico, de tapa desmontable (1H2)</p> |
| <p><b>Notas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>En lugar de los embalajes/envases interiores y exteriores anteriormente mencionados, se podrán utilizar embalajes/envases compuestos (6HH2) (receptáculo de plástico con caja exterior compacta)</li> <li>Los embalajes/envases metálicos (1A2, 1B2, 4A, 4B y receptáculos metálicos) estarán contruidos de modo que no entrañen riesgo de explosión debido a un aumento de la presión interna por causas internas o externas.</li> <li>Cuando las sustancias explosivas sueltas o las sustancias explosivas de un artículo sin envoltura o con envoltura parcial puedan entrar en contacto con la superficie interior de embalajes/envases metálicos (1A2, 1B2, 4A, 4B y receptáculos metálicos), el embalaje/envase metálico irá provisto de un forro o revestimiento interior.</li> </ol> |   |   |

| MÉTODO EP 44  |   |   |
|---|---|---|
| Embalaje/envase interior y medios de protección adecuados   | Embalaje/envase intermedio y medios de protección adecuados | Embalaje/envase exterior y medios de protección adecuados   |
| Receptáculos:<br>de cartón<br>de metal<br>de plástico<br><br>Con embalaje/envase exterior dividido en compartimentos  | No es necesario   | Cajas<br>de acero (4A)<br>de aluminio (4B)<br>de madera natural, ordinaria (4C1)<br>de madera contrachapada (4D),<br>con forro metálico<br>de madera reconstituida (4F),<br>con forro metálico<br>de plástico expandido (4H1) |
| <b>Notas:</b><br>1. Los embalajes/envases evitarán la entrada de agua. Los ARTEFACTOS ACTIVADOS POR AGUA podrán transportarse sin embalajes/envases, cuando lleven al menos dos medios de protección independientes que eviten la entrada de agua. Véase asimismo 3.3.14.<br><br>2. A los efectos de documentación y marcado de los bultos, habrá que indicar, además del nombre de expedición, el nombre técnico correcto (véase 7.1.12 de la Introducción General). |   |   |

#### 4 MARCADO, ETIQUETADO Y ROTULACIÓN

Las marcas, las etiquetas y los rótulos de los bultos y unidades de transporte que contengan mercancías de la Clase 1 se ajustarán a lo dispuesto en las secciones 7 y 8 de la Introducción General. Además, cuando sea necesario, los bultos llevarán la marca de CONTAMINANTE DEL MAR.

#### 5 ESTIBA

##### 5.1 Definiciones

##### 5.1.1 Pañol de explosivos

Recinto cerrado concebido para proteger ciertas mercancías de la Clase 1 de modo que no puedan ser dañadas por otras mercancías durante las operaciones de carga o descarga o por el mal tiempo durante el viaje, y para impedir el acceso a personas no autorizadas. Un pañol de explosivos puede ser una estructura fija de a bordo, un contenedor cerrado, el compartimento de carga de un vehículo cerrado o un pañol de explosivos portátil.

##### 5.1.2 Compartimento

Espacio de carga cerrado por mamparos de acero, o chapas del forro exterior, y por cubiertas de acero. Los mamparos límite de dicho espacio serán resistentes al fuego y a los líquidos.

##### 5.1.3 Pañol de explosivos portátil

Caja o recipiente (que en este caso no se trata de un contenedor) de tipo robusto, cerrado y prefabricado, de acero o de madera, concebido y utilizado para la manipulación de mercancías de la Clase 1 por medios manuales o mecánicos. Se incluyen en esta definición los recipientes especialmente concebidos para el transporte y almacenamiento de ciertas municiones.

##### 5.1.4 En contenedores o en recipientes análogos

Por esta expresión se entiende, en el contexto de la estiba en cubierta de mercancías de la Clase 1, la utilización de una estructura en forma de cajón, limpia, sólida y resistente a la intemperie, que pueda sujetarse a la estructura del buque. Se incluyen en esta definición los pañoles portátiles de explosivos, los contenedores cerrados, los vehículos cerrados para el transporte por carretera y los vagones cerrados. En todos los casos en que se especifique esta forma de estiba, también se considerará aceptable la utilización de casetas, armarios de masil y bultos de gran tamaño resistentes a la intemperie (sobreambajes/envases).

- 5.1.5 *Espacios de categoría A para máquinas*  
Espacios, y troncos de acceso correspondientes, que contienen:
1. motores de combustión interna utilizados para la propulsión principal; o
  2. motores de combustión interna utilizados para fines que no sean los de propulsión principal, si tienen una potencia conjunta no inferior a 375 kW, o bien
  3. cualquier caldera alimentada con fueloil o cualquier instalación de combustible líquido.
- 5.1.6 *Sobreestiba*  
La estiba de un bulto o un recipiente directamente encima de otro. No obstante, en el caso de la estiba de explosivos, estas mercancías podrán apilarse hasta una altura que no entrañe riesgos, pero no se pondrán otras mercancías directamente sobre ellas.
- 5.1.7 *Responsable (el)*  
Persona nombrada por el empleador o por el capitán del buque y facultada para tomar toda decisión relacionada con las tareas particulares que tiene encomendadas y dotada para ello de los conocimientos y la experiencia necesarios.
- 5.1.8 *Persona cualificada*  
Persona dotada de conocimientos y experiencia para el desempeño de una tarea determinada.
- 5.2 *Aplicación de las disposiciones de estiba*  
Las disposiciones que figuran en 5.3.4, 5.3.5 y 5.3.6 no son aplicables a las mercancías de la División 1.4, Grupo de compatibilidad S. Tales mercancías podrán estibarse junto con todas las demás mercancías de la Clase 1, excepto las de los grupos de compatibilidad A o L (véase 6.2, cuadro 2).
- 5.3 *Disposiciones generales de estiba para las mercancías de la Clase 1*
- 5.3.1 *Calor y fuentes de ignición*
- 5.3.1.1 Las mercancías de la Clase 1 irán estibadas en una parte del buque en que haga fresco y se mantendrán lo más frescas posible mientras estén a bordo y "a distancia de" toda fuente de calor, como tuberías de vapor, serpentines de calefacción, chispas, llamas, etc.
- 5.3.1.2 El compartimento deberá estar limpio. Para reducir el riesgo de ignición, dicho espacio estará libre de polvo de otras cargas, por ej. polvo de cereales o de carbón.

- 5.3.2 *Humedad*  
Los compartimentos en los que las mercancías de la Clase 1 deben ir bajo cubierta estarán secos. Si la humedad afecta el contenido de los bultos mientras están a bordo, se pedirá asesoramiento inmediatamente al expedidor, y entre tanto se evitará la manipulación de tales bultos.
- 5.3.3 *Estiba en condiciones de seguridad*  
Las mercancías de la Clase 1 irán debidamente estibadas de modo que no puedan moverse mucho durante el viaje. En caso necesario, se adoptarán las debidas precauciones para evitar que el cargamento se deslice entre las cuadernas de los costados del buque. Los contenedores, pañoles portátiles de explosivos, vehículos y los artículos sin embalaje/envase irán bien sujetos en su posición de estiba.
- 5.3.4 *Separación con respecto a los lugares habitables y espacios de máquinas*
- 5.3.4.1 Las mercancías de la Clase 1 se estibarán a la mayor distancia posible de los lugares habitables y espacios de máquinas, y no se estibarán inmediatamente encima o debajo de tales espacios. En 5.3.4.2 a 5.3.4.4 figuran las disposiciones mínimas al respecto. En los casos en que las disposiciones de esta subsección sean menos rigurosas que las del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada, los buques a los cuales las normas del Convenio sean aplicables se ajustarán a éstas.
- 5.3.4.2 Entre los lugares habitables y un compartimento que contenga mercancías de la Clase 1 tendrá que haber un mamparo fijo de acero de la Clase "A". Las mercancías incluidas en las Divisiones 1.1, 1.2, 1.3 ó 1.5 no se estibarán a menos de 3 m de distancia de ese mamparo; en las cubiertas situadas inmediatamente por encima o por debajo, se estibarán a 3 m de distancia, por lo menos, de la línea de dicho mamparo proyectada verticalmente.
- 5.3.4.3 Entre los compartimentos que contengan mercancías de la Clase 1 y un espacio de máquinas tendrá que haber un mamparo fijo de acero de la Clase "A". Las mercancías de la Clase 1 (salvo las de la División 1.4, grupo de compatibilidad S) no se estibarán a menos de 3 m de distancia de ese mamparo, y en las cubiertas situadas por encima o por debajo se estibarán a 3 m de distancia, por lo menos, de la línea de dicho mamparo proyectada verticalmente. A menos que el mamparo de separación entre un espacio de categoría "A" para máquinas y un compartimento que contenga mercancías de la Clase 1 esté aislado con arreglo a la norma "A-60", se adoptarán las medidas adicionales indicadas en el apéndice 1 de esta introducción con respecto a las mercancías que no sean las de la División 1.4, Grupo de compatibilidad S; véase asimismo 5.3.4.5.
- 5.3.4.4 Cuando se estiben mercancías de la Clase 1 "a distancia de" mamparos que separan lugares habitables o espacios de máquinas, el espacio intermedio podrá ocuparse con otra carga que no entre fácilmente en combustión.
- 5.3.4.5 En todo buque cuya quilla haya sido colocada antes del 1 de septiembre de 1984 y que no pueda cumplir estas prescripciones, la autoridad competente del Estado de abanderamiento podrá aprobar otras disposiciones, tal como se indica en el apéndice 1 de esta introducción.
- 5.3.5 *Equipo y cables eléctricos*
- 5.3.5.1 Por regla general, en los compartimentos de carga en que hayan de transportarse mercancías de la Clase 1 no se instalarán equipo ni cables eléctricos. Si han sido instalados pero no se necesita activarlos durante la travesía, o si no satisfacen las normas prescritas (véase apéndice 2 de esta introducción), se aislarán de la fuente de alimentación, de manera que ninguno de los tramos del circuito que pasen por el compartimento conduzca corriente. El aislamiento podrá efectuarse accionando interruptores o disyuntores o desacoplando las barras colectoras de distribución o retirando piezas de conexión del sistema. En todo caso, los dispositivos de desconexión y reconexión, o el acceso a ellos, irán provistos de un cierre de candado y estarán bajo el control de una persona responsable.

- 5.3.5.2 Cuando el funcionamiento seguro del buque exija activar durante el viaje el equipo y los cables eléctricos situados en un compartimento en que se transporten mercancías de la Clase 1, el equipo y los cables eléctricos deberán satisfacer las normas reconocidas (véase apéndice 2 de esta introducción). Una persona cualificada someterá a prueba todo el equipo y los cables eléctricos para asegurarse de que están en buen estado y para determinar si la resistencia de aislamiento y la continuidad del alma del cable y la puesta a tierra y continuidad de su forro o su armadura metálicos son satisfactorias, y así lo certificará dicha persona.
- 5.3.5.3 Todas las mercancías de la Clase 1 irán estibadas en una posición con respecto al equipo y a los cables eléctricos que no entrañe riesgo. En caso necesario, habrá que tomar otras medidas de protección para reducir al mínimo el posible deterioro del equipo y de los cables eléctricos, sobre todo durante las operaciones de carga y descarga.
- 5.3.5.4 En los compartimentos se evitarán, a ser posible, los empalmes de cables. Si esto es inevitable, dichos empalmes irán alojados en una caja de conexión blindada, que satisfaga la norma reconocida (véase apéndice 2 de esta introducción).
- 5.3.5.5 Todo el equipo de alumbrado deberá ser fijo y satisfacer las normas que se prescriben en esta sección en cuanto a inspección, prueba e instalación.
- 5.3.5.6 En el apéndice 2 de esta introducción se especifican las normas relativas al equipo y a los cables eléctricos de los compartimentos, incluidos los pañoles de explosivos de instalación fija en los que pueda haber polvo explosivo o puedan estibarse artículos que contengan un líquido inflamable. En todos los demás casos, únicamente se podrán utilizar cables y equipo adecuados al compartimento, cuando éstos se hayan sometido a prueba de conformidad con lo dispuesto en 5.3.5.2.
- 5.3.6 *Protección contra el rayo*
- Los mástiles y estructuras análogas irán provistos de un paramayo con puesta a masa en el mar, a menos que haya conexión eléctrica eficaz entre el mar y el mástil o la estructura, desde la extremidad de éstos hasta la carena. Se podrá considerar que satisfacen este requisito los mástiles de acero de los buques de construcción enteramente soldada.
- 5.3.7 *Seguridad*
- Todos los compartimentos, pañoles de explosivos y contenedores se cerrarán con llave o por algún otro medio eficaz, para impedir la entrada de personas no autorizadas.
- 5.4 **Métodos de estiba bajo cubierta**
- 5.4.1 *Generalidades*
- Las mercancías de la Clase 1 que se transporten bajo cubierta se estibarán, según sus diversas propiedades con arreglo a uno de los tres métodos indicados en 5.4.2 a 5.4.5. Las prescripciones mínimas de estiba para cada mercancía de la Clase 1 figuran en las fichas correspondientes.
- 5.4.2 *Estiba ordinaria*
- 5.4.2.1 El método de estiba ordinaria es aplicable a la mayoría de los artículos explosivos que se transportan por mar exceptuados aquellos casos en los que el método prescrito es "en pañol de explosivos" o "estiba especial".

- 5.4.2.2 En el caso de estiba ordinaria se aplicará lo dispuesto en 5.3.
- 5.4.3 *Estiba en pañol de explosivo*
- 5.4.3.1 Se transportarán con arreglo a esta forma de estiba todas las sustancias excepto las "SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P." de los Grupos de compatibilidad G, L o S. La de "tipo A" corresponde a las sustancias que hayan de ir apartadas de las estructuras de acero. Se adscriben a la estiba en pañol de explosivos "tipo B" todas las demás sustancias, exceptuadas las incluidas en el Grupo de compatibilidad A, para las que se prescribe la de "tipo C". Algunos artículos sensibles también se estibarán en pañol de explosivos A las "cargas" sensibles incluidas en los Grupos de compatibilidad C o D les corresponde la estiba en pañol de explosivos "tipo B", y la de "tipo C" a los detonadores y artículos análogos cuya clave de clasificación sea 1.1B o 1.2B.
- 5.4.3.2 En el caso de las mercancías de la Clase 1 a las cuales se ha asignado la estiba en pañol de explosivos "tipo A", el pañol también tiene por objeto impedir que cualquier sustancia que pudiera haberse escapado de los buitos roce con los costados o los mamparos del buque. Los pañoles de explosivos podrán estar emplazados en cualquier parte del buque que se ajuste a las condiciones generales de estiba para las mercancías de la Clase 1 (véase 5.3), pero los que estén constituidos por estructuras fijas estarán emplazados de manera que si tienen puertas, éstas sean fácilmente accesibles. No se cargará por la parte superior ningún pañol de explosivos "tipo A" construido en el claro de un espacio de carga a menos que se tomen precauciones especiales durante la operación de carga.
- 5.4.3.3 *Estiba en pañol de explosivos "tipo A"*
- Las mercancías de la Clase 1 para las que se prescribe este tipo de estiba irán dentro de un pañol cuyas paredes del lado interior estén recubiertas con un entablado continuo y que tenga el piso entarimado a tope. Los costados y los mamparos del buque estarán limpios y libres de herrumbre o costras cuando sean utilizados como parte de la estructura del pañol, y estarán protegidos con listones o tablas de exudación colocados a una distancia de no más de 150 mm los unos de los otros. Todos los candeleros y los demás herrajes carentes de protección estarán igualmente limpios y enristonados. El techo estará limpio y libre de herrumbre o costras; no será necesario que esté enristonado. Entre el techo del pañol de explosivos y los buitos estibados en éste quedará libre un espacio de por lo menos 300 mm. En el apéndice 4 de esta introducción se da un ejemplo de mamparo normal de pañol de explosivos fijo. Cuando se estiben otras mercancías de la Clase 1 en un pañol con mercancías que requieran la estiba en pañol de explosivos "tipo A", es esencial comprobar que los embalajes/envases no tienen partes externas expuestas que estén hechas de metal ferroso o de una aleación de aluminio.
- 5.4.3.4 *Estiba en pañol de explosivos "tipo B"*
- Las mismas disposiciones que para el "tipo A", salvo que no es preciso que esté el piso entarimado a tope, aún cuando debe estar ensoletado o protegido por paletas de madera o por un tablonaje. No es necesario que los costados, mamparos y candeleros del buque estén enristonados. Deberá disponerse de los elementos necesarios para la sujeción de la carga a los costados del buque. Para el "tipo B" de estiba se podrá utilizar un compartimento sin estructura alguna de pañol de explosivos, a condición de que
    - las mercancías vayan estibadas sobre soleras en forma de emparillado, paletas de madera o tablonaje, directamente sobre cubierta y no sobre otra carga;
    - las otras mercancías que vayan estibadas en el mismo compartimento no pueden entrar fácilmente en combustión (por ejemplo, se evitarán artículos embalados en paja, etc.); y
    - la estiba se efectúe de manera que haya acceso directo a la escotilla.
  - Las mercancías de la Clase 1 así estibadas y las otras cargas que vayan en el mismo compartimento irán sujetas de manera que se excluya toda posibilidad de movimiento apreciable. Cuando se utilice como pañol de explosivos una cubierta entera, la estiba se efectuará de tal manera que sea posible sacar del buque las mercancías estibadas en ella antes de manipular cualquier otra carga en cualquier cubierta situada por encima o por debajo de dicha cubierta en la misma bodega.



- 5.4.3.5 Estiba en pañol de explosivos "tipo C"  
Las mismas disposiciones que para el "tipo B", pero con la salvedad de que estos pañoles deben estar ubicados lo más cerca posible de crujía; entre un pañol y el costado del buque debe dejarse una distancia de no menos de un octavo de la manga o de 2,4 m, si esta distancia es inferior a la anterior.
- 5.4.4 *Estiba especial*
- 5.4.4.1 Las mercancías de la Clase 1 asignadas a esta categoría se estibarán a la mayor distancia posible de los lugares habitables y de los lugares de trabajo, y no irán sobreestimadas. Los pañoles portátiles de acero para explosivos, los contenedores o los vehículos que se utilicen para mercancías de esta categoría se colocarán con respecto al costado del buque a una distancia de no menos de un octavo de la manga o a 2,4 m, si esta distancia es inferior a la anterior.
- 5.4.4.2 Este método de estiba se asigna a ciertos artículos cuyo riesgo principal es el de incendio y fuga del contenido, con desprendimiento de humos densos o de vapores lacrimógenos o tóxicos (Grupos de compatibilidad G, H o K) y también a las sustancias y los artículos que entrañan un riesgo especial (Grupo de compatibilidad L). Cuando la estiba en cubierta esté recomendada pero no sea posible, las mercancías siempre serán objeto de estiba especial.
- 5.4.4.3 Las mercancías de los Grupos de compatibilidad G y H podrán transportarse en pañoles portátiles de acero para explosivos. Cabrá utilizar también con este objeto un contenedor de acero que impida la fuga del contenido. La autoridad competente interesada podrá aceptar también otras formas de estiba.
- 5.4.4.4 Sólo se estibarán en un mismo compartimiento mercancías de un solo Grupo de compatibilidad. Si no se dispone de compartimientos separados, la autoridad competente podrá permitir que vayan en un mismo compartimiento mercancías pertenecientes a los Grupos de compatibilidad G y H, a una distancia de no menos de 3 m las unas de las otras, siempre que estén colocadas en distintos pañoles portátiles de acero para explosivos.
- 5.4.4.5 Las mercancías de los Grupos de compatibilidad K y L se transportarán en pañoles portátiles de acero para explosivos.
- 5.4.5 *Vehículos*  
Para el transporte marítimo de mercancías de la Clase 1 que requieran estiba en pañol de explosivos se podrán utilizar vehículos cerrados, a condición de que éstos cumplan con las disposiciones del tipo apropiado de estiba en pañol de explosivos (véanse en la sección 10 de esta introducción otras disposiciones sobre el transporte de mercancías de la Clase 1 en vehículos). Los vehículos cubiertos con lona no se considerarán como vehículos del tipo cerrado.
- 5.5 **Estiba en cubierta**
- 5.5.1 La estiba en cubierta siempre está autorizada y en algunos casos se recomienda. Obsérvese que en algunas fichas se prescriben específicamente, para la estiba en cubierta, pañoles de explosivos portátiles estancos u otras estructuras especiales en forma de cajón. En la mayoría de los casos se especifica "en contenedores o en recipientes análogos" (véase 5.1.4).
- 5.5.2 Las mercancías de la Clase 1 se transportarán lo más cerca posible de crujía.
- 5.5.3 Las mercancías de la Clase 1 no se estibarán a menos de 6 m de distancia, en sentido horizontal, de cualquier fuego descubierto, tuberías de gases de escape de las máquinas, chimeneas de cocinas, pañoles utilizados para almacenar pertrechos combustibles, o de cualquier otra fuente de ignición. Se estibarán siempre de modo que dejen libre el paso y "a distancia de" todas las demás instalaciones necesarias para realizar en condiciones de seguridad las faenas normales de a bordo. Estarán apartadas de las bocas contraincendios, tuberías de vapor y vías de acceso, y deberán queocar a una distancia, en sentido horizontal, de al menos 8 m con respecto al puente, a los lugares habitables y a los dispositivos de salvamento.

- 5.5.4 Si el buque va provisto de elementos de sujeción para contenedores (polines, por ejemplo) los contenedores en que se transporten mercancías de la Clase 1 podrá sobreestibarse con los que contengan mercancías compatibles de dicha Clase, o con cargas no peligrosas. Si el buque no dispone de tales elementos, los contenedores en que vayan armadas mercancías de la Clase 1 se estibarán en la hiera del fondo únicamente (por lo que respecta a la estiba de contenedores, véase también la sección 11 de esta introducción).
- 5.6 **Disposiciones generales de estiba para las mercancías de la Clase 1 que son perjudiciales para el medio marino**  
Cuando se permite la estiba "en cubierta o bajo cubierta", se recomienda la estiba bajo cubierta, a menos que una cubierta de intemperie proporcione una protección equivalente (ver fichas).

**6 SEGREGACIÓN**

- 6.1 **Segregación con respecto a mercancías peligrosas de otras Clases**
- 6.1.1 Por lo que respecta a la segregación de mercancías de la Clase 1 de otras mercancías peligrosas, véase la sección 15 de la Introducción General.
- 6.1.2 No obstante las prescripciones de segregación de la sección 15 de la Introducción General, el nitrato amónico y el nitrato sódico que figuran en la Clase 5.1 podrán estibarse junto con explosivos para voladuras (excepto los EXPLOSIVOS PARA VOLADURAS, TIPO C, N° ONU 0083), a condición de que esas mercancías, en conjunto, sean consideradas como los explosivos para barrenos de la Clase 1.
- 6.1.3 Por lo que respecta a la segregación de mercancías de la Clase 1 de las materias sólidas a granel que encierran riesgos de naturaleza química, véase la subsección 15.6 de la Introducción General.
- 6.1.4 *Merchancías peligrosas sumamente inflamables*
- 6.1.4.1 Existen ciertas sustancias peligrosas que, por ser sumamente inflamables, no podrán transportarse en un buque que lleve mercancías de la Clase 1. Esta restricción se indica en las fichas correspondientes a las sustancias indicadas a continuación.
- | NOMBRE DE EXPEDICIÓN                                      | N° ONU | Clase |
|---|--------|-------|
| DISULFURO DE CARBONO                                      | 1131   | 3.1   |
| NIQUEL CARBONILO  | 1259   | 6.1   |
| DIETILCINC  | 1366   | 4.2   |
| DIMETILCINC   | 1370   | 4.2   |
| LIQUIDOS PIROFORICOS, ORGANICOS, N.E.P.                   | 2845   | 4.2   |
| ALQUILOS DE MAGNESIO                                      | 3053   | 4.2   |
| LIQUIDO PIROFORICO INORGANICO, N.E.P.                     | 3194   | 4.2   |
| COMPUESTOS PIROFORICOS ORGANOMETALICOS (liquidos), N.E.P. | 3203   | 4.2   |
- 6.1.4.2 La restricción indicada en 6.1.4.1 no es aplicable en los siguientes casos:
- mercancías de la División 1.4, Grupo de compatibilidad S; o
  - artículos explosivos utilizados para fines de salvamento, identificados como tales en las fichas correspondientes, si la masa neta total de explosivos de tales artículos no excede de 50 kg por buque; o

- 3 mercancías de los Grupos de compatibilidad C, D y E, si la masa neta total de explosivos no excede de 10 kg por buque; o
- 4 artículos del Grupo de compatibilidad G, excepto los artificios pirotécnicos y los artículos que exijan estiba especial, si la masa neta total de explosivos no excede de 10 kg por buque

6.1.4.3 No obstante lo dispuesto en 6.1.4.1, podrán transportarse otras cantidades u otros tipos de mercancías de la Clase 1 que excedan los especificados en 6.1.4.2 junto con mercancías peligrosas sumamente inflamables, pero sólo cuando se cuente con la aprobación de la autoridad competente.

6.1.4.4 Cuando se transporten en un buque mercancías de la Clase 1 y mercancías peligrosas sumamente inflamables, se segregarán de conformidad con lo dispuesto en la sección 15 de la Introducción General y se cuidará de que se estiben en partes del buque tan alejadas entre sí como sea posible.

6.2 Segregación entre mercancías de la Clase 1

6.2.1 Generalidades

6.2.1.1 Las mercancías de la Clase 1 podrán estibarse en un mismo compartimento, pañol de explosivos portátil, contenedor o vehículo como se indica en el cuadro 2 de esta introducción. En todos los demás casos se estibarán en compartimentos distintos, a menos que pueda aplicarse lo dispuesto en 6.2.2, 10.6 y 11.4 de esta introducción.

6.2.1.2 Cuando mercancías para las que se exijan diferentes disposiciones de estiba puedan transportarse, con arreglo a lo dispuesto en el cuadro 2, en un mismo compartimento, pañol de explosivos portátil, contenedor o vehículo, habrá que aplicar a toda la carga las prescripciones de estiba que sean más rigurosas.

6.2.1.3 Cuando en un mismo compartimento, pañol de explosivos portátil, contenedor o vehículo se transporte una carga mixta de mercancías de distintas divisiones, se considerará que, en conjunto, pertenecen a la división de riesgo en el orden 1.1 (mayor peligro), 1.5, 1.2, 1.3, 1.6 y 1.4 (menor peligro) y la estiba deberá ajustarse a las prescripciones más rigurosas aplicables a toda la carga.

CUADRO 2  
ESTIBA MIXTA AUTORIZADA PARA LAS MERCANCIAS DE LA CLASE 1

| Grupo de compatibilidad | A | B | C              | D              | E              | F | G              | H | J | K | L              | N              | S              |
|-------------------------|---|---|----------------|----------------|----------------|---|----------------|---|---|---|----------------|----------------|----------------|
| A                       | X |   |                |                |                |   |                |   |   |   |                |                |                |
| B                       |   | X |                |                |                |   |                |   |   |   |                |                | X              |
| C                       |   |   | X              | X <sup>6</sup> | X <sup>6</sup> |   | X <sup>1</sup> |   |   |   |                | X <sup>4</sup> | X              |
| D                       |   |   | X <sup>6</sup> | X              | X <sup>6</sup> |   | X <sup>1</sup> |   |   |   |                | X <sup>4</sup> | X              |
| E                       |   |   | X <sup>6</sup> | X <sup>6</sup> | X              |   | X <sup>1</sup> |   |   |   |                | X <sup>4</sup> | X              |
| F                       |   |   |                |                |                | X |                |   |   |   |                |                | X              |
| G                       |   |   | X <sup>1</sup> | X <sup>1</sup> | X <sup>1</sup> |   | X              |   |   |   |                |                | X              |
| H                       |   |   |                |                |                |   |                | X |   |   |                |                | X              |
| J                       |   |   |                |                |                |   |                |   | X |   |                |                | X              |
| K                       |   |   |                |                |                |   |                |   |   | X |                |                | X              |
| L                       |   |   |                |                |                |   |                |   |   |   | X <sup>2</sup> |                |                |
| N                       |   |   | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup> | X <sup>4</sup> |   |                |   |   |   |                | X <sup>3</sup> | X <sup>5</sup> |
| S                       |   | X | X              | X              | X              | X | X              | X | X | X | X              | X <sup>5</sup> | X              |

La "X" indica que las mercancías de los correspondientes grupos de compatibilidad pueden estibarse en un mismo compartimento, pañol de explosivos portátil, contenedor o vehículo (véase 6.2)

Notas:

- 1 Los artículos explosivos del Grupo de compatibilidad G (excepto los artificios pirotécnicos y los artículos que exijan estiba especial) podrán estibarse con los artículos explosivos de los Grupos de compatibilidad C, D y E, a condición de que no se transporten otras sustancias explosivas en el mismo compartimento, pañol de explosivos portátil, contenedor o vehículo.
- 2 Una remesa de un tipo de mercancías del Grupo de compatibilidad L sólo se podrá estibar junto con una remesa de mercancías del mismo tipo igualmente pertenecientes al Grupo de compatibilidad L.
- 3 Los artículos de distinto tipo pertenecientes a la división 1.6, grupo de compatibilidad N, se podrán transportar juntos únicamente si se demuestra que no presentan riesgos adicionales de detonación por interacciones entre los artículos. De lo contrario, se considerarán pertenecientes a la división 1.1.
- 4 Cuando los artículos del grupo de compatibilidad N se transporten con artículos o sustancias pertenecientes a los grupos de compatibilidad C, D o E, los artículos pertenecientes al grupo de compatibilidad N se considerarán pertenecientes al grupo de compatibilidad D.
- 5 Cuando los artículos del grupo de compatibilidad N se transporten junto con artículos o sustancias del grupo de compatibilidad S, la carga completa se considerará perteneciente al grupo de compatibilidad N.
- 6 Toda combinación de artículos comprendidos en los grupos de compatibilidad C, D y E se considerará perteneciente al grupo de compatibilidad E. Toda combinación de sustancias comprendidas en los grupos de compatibilidad C y D se considerará perteneciente al grupo de compatibilidad más apropiado definido en el cuadro 2, teniendo en cuenta las características predominantes de la carga combinada. El número clave de clasificación global deberá figurar en cualquier etiqueta o rótulo sobre una carga unitaria o una unidad de transporte, tal como se prescribe en la sección 5.6 de la Introducción General.

## 6.2.2 Segregación en cubierta

Cuando se transporten en cubierta mercancías pertenecientes a distintos Grupos de compatibilidad, habrá que estibarlas a una distancia no inferior a 6 m entre sí, a menos que su estiba mixta esté autorizada con arreglo a lo indicado en el cuadro 2.

## 6.2.3 Segregación en buques de una sola bodega

En los buques de una sola bodega que únicamente transporten mercancías peligrosas de la Clase 1, la segregación será como para los buques de mayor porte, salvo que:

1. Las mercancías de la División 1.1 ó 1.2 del Grupo de compatibilidad B podrán estibarse en la misma bodega que las sustancias del Grupo de compatibilidad D, a condición de que:
  - 1.1 la masa neta de explosivos de mercancías del Grupo de compatibilidad B no exceda de 50 kg. y
  - 1.2 tales mercancías se estiben en un pañol de explosivos portátil de acero estibado a su vez a 6 m de distancia por lo menos de las sustancias del Grupo de compatibilidad D.
2. Las mercancías de la División 1.4 del Grupo de compatibilidad B podrán estibarse en la misma bodega que las sustancias del Grupo de compatibilidad D siempre que estén separadas por una distancia de por lo menos 6 m o por una división de acero.

## 6.3 Segregación con respecto a mercancías no peligrosas

6.3.1 Por lo general no es necesario segregar las mercancías de la Clase 1 de otras mercancías de naturaleza no peligrosa.

6.3.2 Sin embargo, la correspondencia, los equipajes, los efectos personales y los enseres domésticos no se estibarán en los mismos compartimentos que mercancías de la Clase 1 distintas a las del Grupo de compatibilidad S, ni en compartimentos situados inmediatamente por encima o por debajo de ellos.

6.3.3 Cuando haya mercancías de la Clase 1 estibadas contra un mamparo intermedio, la correspondencia que vaya al otro lado del mamparo irá estibada "a distancia de" éste y, de ser posible, con el espacio intermedio ocupado por otra carga no peligrosa.

6.3.4 Para evitar contaminación:

1. las sustancias o los artículos cuya toxicidad esté indicada por una etiqueta de riesgo secundario de Clase 6.1 se estibarán "separados de" los productos alimenticios, salvo cuando unos y otros vayan en distintas unidades de carga cerradas, en estos casos, podrá aplicarse la prescripción de segregación "a distancia de";
2. los artículos cuya corrosividad esté indicada por una etiqueta de riesgo secundario de Clase 8 se estibarán "a distancia de" los productos alimenticios;
3. en todos los casos se consultarán las correspondientes fichas, en las que figuran las prescripciones adicionales de estiba y segregación.

CODIGO IMDG - PAGINA 1016  
Enm. 27-94

## 7 PRECAUCIONES DURANTE LA CARGA Y LA DESCARGA

## 7.1 Alumbrado artificial

Mientras se estén cargando o descargando mercancías de la Clase 1 no se permitirá ninguna otra forma de alumbrado artificial que las luces eléctricas, salvo las lámparas de arco voltaico. Las disposiciones relativas al alumbrado artificial figuran en 5.3.5.

## 7.2 Radio y radar

7.2.1 Algunos artículos de la Clase 1 contienen sistemas de iniciación que son sensibles a la radiación electromagnética procedente de fuentes exteriores, como los transmisores de radio o de radar. Salvo por lo que respecta a lo dispuesto en 7.2.2, durante las operaciones de carga o de descarga de mercancías de la Clase 1 (a menos de que se trate de artículos de la División 1.4 o de sustancias explosivas) se desactivarán todos los aparatos tales como los transmisores de radio y los transmisores de radar abriendo los interruptores principales de control del equipo, y se les pondrá un letrero para asegurarse de que los aparatos no serán activados mientras no haya concluido la carga o la descarga.

7.2.2 Durante las operaciones de carga o de descarga de todos los artículos de la Clase 1 (excepto los comprendidos en la división 1.4) no se utilizará ningún transmisor de radio o de radar, a menos que se trate de los transmisores de ondas métricas instalados en el buque, en grúas o en otros lugares de las proximidades, en cuyo caso la potencia de salida de éstos no excederá de 25 vatios y ninguno de los elementos de su sistema de antena se hallará a menos de 2 m de los explosivos, que es la distancia mínima de seguridad.

7.2.3 Los artículos explosivos que son sensibles a la radiación electromagnética procedente de fuentes exteriores se estibarán a suficiente distancia de la cabina de radio del buque, de los aparatos receptores o transmisores y de las antenas o las bajadas de antena, habida cuenta de las características del buque y del grado de apantallamiento de los artículos. Esta precaución se tomará asimismo con la instalación de radar del buque.

## 7.3 Elementos mecánicos de ayuda para la estiba

Todo elemento mecánico de ayuda para la estiba, motorizado o no, se mantendrá en buenas condiciones de servicio y será objeto de inspección antes de utilizarlo, para verificar su buen estado de funcionamiento. Los elementos mecánicos motorizados deberán satisfacer una norma reconocida adecuada, y sus servicios de mantenimiento se realizarán con arreglo a las indicaciones del fabricante.

## 7.4 Toma de combustible

Durante la toma de combustible no se cargarán ni descargarán mercancías de la Clase 1, salvo las comprendidas en el Grupo de compatibilidad S de la División 1.4, a menos que se cuente con la autorización previa de la autoridad portuaria y que las operaciones de carga y descarga se efectúen en las condiciones prescritas por ésta.

## 7.5 Bultos defectuosos

No se aceptarán para embarque los bultos en que se adviertan fugas, que estén rotos o que tengan algún otro defecto, especialmente los bultos que hayan sido afectados por la humedad. Se consultará a los expedidores cuando sea necesario retirarlos, repararlos o sustituirlos. No se permitirá efectuar reparación alguna de bultos dañados o defectuosos a bordo del buque. En todo caso de derrame, consúltense la publicación de la OMI titulada *Procedimientos de emergencia para buques que transporten mercancías peligrosas (FEm)*.

CODIGO IMDG - PAGINA 1017  
Enm. 25-89

7.6 **Protección contra la intemperie**  
Durante las operaciones de carga y descarga de mercancías de la Clase 1 habrá que tomar las precauciones necesarias para que los bultos no se mojen, ya que en algunos casos puede agravarse el peligro si llega a humedecerse el contenido.

7.7 **Seguridad**  
Para que las mercancías de la Clase 1 estén seguras, una persona estará presente en todo momento mientras permanezcan abiertas las escotillas. No se permitirá nunca el acceso de personas no autorizadas a los compartimentos en que vayan estibadas mercancías de la Clase 1. Los pañoles de explosivos estarán siempre protegidos contra la entrada en ellos de personas no autorizadas después de las operaciones de carga o durante las interrupciones de las operaciones de carga y de descarga. Se llevará cuenta de todas las mercancías de la Clase 1 a su entrada en el buque y a su salida de él. Los bultos que contengan mercancías de la Clase 1 no se abrirán a bordo del buque (véase 7.5).

**8 PRECAUCIONES CONTRA INCENDIOS Y LUCHA CONTRA INCENDIOS**

8.1 El mayor riesgo que entrañan la manipulación y el transporte de mercancías de la Clase 1 es el de incendio producido por una fuente externa a las mercancías, y es indispensable que todo incendio sea detectado y extinguido antes de que pueda alcanzar a tales mercancías. Por consiguiente, es esencial que las precauciones, las medidas y el equipo contra incendios se ajusten a normas muy rigurosas; en el caso del equipo contra incendios, éste estará listo para su uso inmediato.

8.2 En la publicación de la OMI titulada *Procedimientos de emergencia para buques que transporten mercancías peligrosas (FEM)* figuran recomendaciones pormenorizadas sobre lucha contra incendios.

8.3 Los compartimentos que contengan mercancías de la Clase 1, así como los espacios de carga contiguos, irán provistos de un sistema de detección de incendios. Tales espacios contiguos que no dispongan de un sistema fijo de extinción de incendios serán accesibles a efectos de la lucha contra incendios. Los buques a los que sea aplicable el Convenio SOLAS tendrán que ajustarse a lo prescrito en ese Convenio.

8.4 Todo buque que transporte mercancías de la Clase 1 irá provisto de una bomba mecánica contra incendios, que, con su fuente de energía y tomas de agua de mar, estará situada fuera del espacio de máquinas. Se dispondrá también a bordo de dos aparatos respiratorios completos.

8.5 No se llevará a cabo reparación alguna en un compartimento que contenga mercancías de la Clase 1. Se tendrá especial cuidado al efectuar reparaciones en un espacio contiguo. Mientras haya a bordo mercancías de la Clase 1, no se harán operaciones de soldadura, quema, corte o remachado que supongan la utilización de equipo que produzca fuego, llama, chispa o arco voltaico en ningún espacio excepto los espacios de máquinas y los talleres en que se disponga de medios de extinción de incendios, salvo en caso de emergencia y, si el buque está en puerto, con la autorización previa de la autoridad portuaria.

**9 TRANSPORTE DE MERCANCIAS DE LA CLASE 1 EN BUQUES DE PASAJE**

9.1 A los efectos de la presente Clase, las expresiones "buque de pasaje" y "buque de carga" se aplican en el sentido que se les da en el Convenio SOLAS.

9.2 Los explosivos pertenecientes a la División 1.4, Grupo de compatibilidad S, podrán transportarse a bordo de los buques de pasaje en cualquier cantidad. Ningún otro tipo de explosivo podrá transportarse en buques de pasaje, a menos que se trate de:

- 1 artículos explosivos utilizados para fines de salvamento, identificados como tales en las fichas correspondientes, si la masa neta total de explosivos de tales artículos no excede de 50 kg por buque; o de

- 2 mercancías de los Grupos de compatibilidad C, D y E, si la masa neta total de explosivos no excede de 10 kg por buque; o de
- 3 artículos del Grupo de compatibilidad G, exceptuados aquellos que exijan estiba especial, si la masa neta total de explosivos no excede de 10 kg por buque; o de
- 4 artículos del Grupo de compatibilidad B, si la masa neta total de explosivos no excede de 5 kg por buque.

9.3 No obstante lo dispuesto en 9.2, se podrán transportar otras cantidades y otros tipos de mercancías de la Clase 1 en buques de pasaje en que se hayan tomado medidas especiales de seguridad aprobadas por la autoridad competente.

9.3.1 Los artículos del Grupo de compatibilidad N sólo se podrán transportar en buques de pasaje si la masa total de explosivos netos no excede de 50 kg por buque y no se transportan otros explosivos, a menos que sean los de la División 1.4, Grupo de compatibilidad S.

9.4 Las mercancías de la Clase 1 que pueden transportarse en buques de pasaje llevan esa indicación en las fichas correspondientes, en las cuales se remite a esta sección 9. Tendrán que estibarse de conformidad con lo dispuesto en el cuadro indicado a continuación:

**CUADRO 3  
DISPOSICIONES DE ESTIBA EN BUQUES DE PASAJE**

| División | Muestras de explosivos | Grupo de compatibilidad |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----------|------------------------|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|          |                        | A                       | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L | N | S |
| 1.1      | d                      | c                       | e | e | e | e | c | e | - | c | - | c | - | - |
| 1.2      | d                      | -                       | e | e | e | e | c | e | c | c | c | c | - | - |
| 1.3      | d                      | -                       | - | e | - | - | c | e | c | c | c | c | - | - |
| 1.4      | d                      | -                       | b | b | b | b | c | b | - | - | - | - | - | a |
| 1.5      | d                      | -                       | - | - | e | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.6      | d                      | -                       | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | e | - |

- a = Como para buques de carga, en cubierta o bajo cubierta.
- b = Como para buques de carga, en cubierta o bajo cubierta, en pañoles portátiles de explosivos únicamente
- c = Prohibido; esta disposición tiene relación frente a las demás.
- d = Lo especificado por la autoridad competente del país interesado, teniendo en cuenta lo dispuesto en la introducción a la presente Clase.
- e = En contenedores o en recipientes análogos, en cubierta solamente.

**10 TRANSPORTE DE MERCANCIAS DE LA CLASE 1 EN BUQUES DE TRANSBORDO RODADO**

- 10.1 Las disposiciones generales relativas al transporte de mercancías peligrosas en buques de transbordo rodado figuran en la sección 17 de la Introducción General. Por lo que respecta a las limitaciones cuantitativas que rigen para los buques de pasaje de transbordo rodado, véase sección 9 de esta introducción.
- 10.2 Las disposiciones generales de estiba figuran en 5.3. Los métodos de estiba bajo cubierta y en cubierta se describen en 5.4 y 5.5 respectivamente.
- 10.3 Es absolutamente necesario que toda la carga y todas las unidades de transporte vayan bien sujetas; véase 5.3.3.
- 10.4 Todo vehículo que se utilice para el transporte de mercancías de la Clase 1 será estructuralmente utilizable; véase sección 12 de esta introducción.
- 10.5 Las mercancías de la Clase 1 para las que se exija estiba especial se transportarán normalmente en vehículos especiales para explosivos, excepto las de los Grupos de compatibilidad G o H, que podrán transportarse también en pañoles portátiles de acero para explosivos o en contenedores (véase 5.4.4.4). Podrán utilizarse vehículos cerrados como pañoles de explosivos; también podrán utilizarse otros tipos de vehículos para las mercancías que requieran estiba ordinaria, a condición de que las mercancías estén debidamente sujetas.
- 10.6 Los vehículos que se utilicen para el transporte de mercancías de la Clase 1 para las que se exija una estiba en pañol de explosivos "tipo A" tendrán un piso entramado a tope y un revestimiento no metálico.
- 10.7 No se estibarán juntas en un mismo vehículo mercancías de la Clase 1 de distintos grupos de compatibilidad, excepto según lo dispuesto en 6.2.1 y 6.2.2.
- 10.8 Respecto de los vehículos que transporten diferentes tipos de mercancías de la Clase 1 no se exige segregación entre ellos siempre que, según lo dispuesto en 6.2.1 y 6.2.2, esté permitido transportarlas juntas. Cuando ello no se permita en el cuadro 2 de esta introducción, cada vehículo irá "separado de" los demás.
- 10.9 La estiba en cubierta siempre está autorizada y en algunos casos se recomienda.
- 10.10 Los vehículos o remolques que se utilicen para el transporte de mercancías de la Clase 1 tendrán dispositivos de trinca que permitan sujetar el vehículo al buque y que impidan todo movimiento de los vehículos sobre sus amortiguadores durante la travesía marítima.
- 10.11 Cuando un pañol de explosivos o un contenedor cerrado se transporte sobre un chasis, habrá que inmovilizarlo mediante cerrojos giratorios u otros dispositivos de sujeción adecuados.

**11 TRANSPORTE DE MERCANCIAS DE LA CLASE 1 EN CONTENEDORES**

- 11.1 Las prescripciones generales relativas al transporte de mercancías peligrosas en contenedores figuran en la sección 12 de la Introducción General. Los contenedores que se utilicen para el transporte de mercancías de la Clase 1 deberán ser estructuralmente utilizables; véase sección 12 de esta introducción.

\* Véanse las publicaciones *Directrices sobre medios de sujeción para el transporte de vehículos de carretera en buques de transbordo rodado*, aprobadas por la Organización mediante la resolución A.581(14).

- 11.2 Cuando se arrumen mercancías de la Clase 1 en un contenedor, éste podrá ser considerado como pañol de explosivos (véase 5.4.3), pero no como compartimento aparte.
- 11.3 En buques que no sean buques portacontenedores especialmente preparados al efecto, los contenedores se estibarán en la hilera del fondo únicamente.
- 11.4 No se exige que los contenedores en que vayan arrumadas diferentes tipos de mercancías de la Clase 1 estén segregados entre sí, a condición de que según lo dispuesto en 6.2.1 y 6.2.2 esté permitido transportar juntas las mercancías de que se trate. Cuando ello no se permita en el cuadro 2 de esta introducción, cada contenedor irá "separado de" los demás.
- 11.5 Las operaciones de carga y descarga de contenedores en que vayan arrumadas mercancías de la Clase 1 exigen especial cuidado, y deberán tomarse las precauciones detalladas en las *Recomendaciones sobre el transporte, la manipulación y el almacenamiento sin riesgos de sustancias peligrosas en zonas portuarias*, de la OMI.

**12 CONTENEDORES Y VEHÍCULOS ESTRUCTURALMENTE UTILIZABLES EN QUE VAYAN ARRUMADAS MERCANCIAS DE LA CLASE 1**

- 12.1 Por lo que respecta a la definición de "contenedor" y a las disposiciones generales aplicables al transporte de contenedores, véase la sección 12 de la Introducción General. Por lo que respecta a la definición de "vehículo" y a las disposiciones generales aplicables al transporte de vehículos, véase sección 17 de la Introducción General.
- 12.2 En los contenedores de más de 6 metros de longitud (20 pies) no se transportarán, a menos de que se trate de mercancías de la División 1.4, más de 5.000 kg de masa neta de sustancias explosivas de la Clase 1. Además, los contenedores que se utilicen para el transporte de sustancias para las que se exija una estiba en pañol de explosivos "tipo A" tendrán un piso entramado a tope y un revestimiento no metálico.
- 12.3 No se presentará para el transporte de mercancías de la Clase 1 ningún contenedor o vehículo a menos que éstos sean estructuralmente utilizables, según se demuestre (en el caso de los contenedores) mediante una placa de aprobación con arreglo al Convenio internacional sobre seguridad de los contenedores (CSC) que sea válida y una inspección ocular minuciosa, en la que se tendrán en cuenta los aspectos siguientes:
1. antes de efectuar la arrumazón de mercancías de la Clase 1 en contenedores o en vehículos habrá que inspeccionarlos a fin de verificar que no quedan en ellos residuos del cargamento anterior y que son estructuralmente utilizables y que no hay salientes en el piso ni en las paredes interiores;
  2. la expresión "estructuralmente utilizable" indica que el contenedor o el vehículo no tienen defectos importantes en sus componentes estructurales tales como, en el caso de los contenedores, los largueros superiores e inferiores, los travesaños superiores e inferiores, el umbral y el dintel de las puertas, los travesaños del piso, los montantes de esquina y las cantoneras. Se consideran defectos importantes los siguientes: abolladuras convexas o cóncavas de más de 19 mm de profundidad, sea cual fuere su longitud, en los elementos estructurales; grietas o roturas en los elementos estructurales; más de un empalme o un empalme mal hecho (por ej. solapado) en los travesaños superiores o inferiores o en los dinteles de las puertas, más de dos empalmes en cualquier larguero superior o inferior, o un empalme cualquiera en un umbral de una puerta o en un montante de esquina; bisagras de puertas y herrajes que estén agarrados, retorcidos o rotos, que falten o que no funcionen por alguna otra causa; juntas y dispositivos de obturación que no cierren herméticamente; o, en el caso de los contenedores, cualquier deformación de la configuración general que impida la debida alineación del equipo de manipulación, el montaje y la sujeción sobre los chasis o los vehículos, o el acoplamiento en las celos del buque.

3 además, se considerará inaceptable todo deterioro de cualquier componente del contenedor o del vehículo, independientemente del material empleado en la construcción, como por ejemplo metal completamente oxidado en las paredes laterales o vitrofibra desintegrada. Podrá aceptarse, sin embargo el desgaste normal, incluso la oxidación (herrumbre), las abolladuras y los arañazos leves y otros defectos que no afecten a las posibilidades de utilización ni a la integridad de estanquidad a la intemperie de las unidades; y

4 en el caso de las sustancias pulverulentas que fluyan libremente adscritas a 1.1C, 1.1D, 1.1G, 1.3C y 1.3G y de los artículos pirotécnicos adscritos a 1.1G, 1.2G y 1.3G, el piso del contenedor tendrá una superficie o un revestimiento no metálico.

### 13 TRANSPORTE DE MERCANCIAS DE LA CLASE 1 EN GABARRAS DE BUQUE

- 13.1 Las disposiciones generales relativas al transporte de mercancías peligrosas en gabarras de buque a bordo de buques portagabarras figuran en la sección 19 de la Introducción General.
- 13.2 Las disposiciones generales de estiba figuran en 5.3. Los métodos de estiba bajo cubierta y en cubierta se describen en 5.4 y 5.5 respectivamente.
- 13.3 En una gabarra de buque podrán construirse pañoles fijos de explosivos. Los pañoles portátiles de explosivos y los contenedores también podrán utilizarse como pañoles de explosivos en el interior de este tipo de gabarra.
- 13.4 Las gabarras de buque podrán utilizarse para el transporte de todos los tipos de mercancías de la Clase 1. Cuando se transporten mercancías para las que se exija estiba especial, habrá que cumplir con las disposiciones siguientes:
- 1 las mercancías de los Grupos de compatibilidad G y H irán en pañoles portátiles de acero para explosivos o en contenedores, a menos que la autoridad competente apruebe otros métodos; y
  - 2 las mercancías de los Grupos de compatibilidad K y L irán siempre en pañoles portátiles de acero para explosivos.
- 13.5 No podrán estibarse en una misma gabarra de buque mercancías de distintos Grupos de compatibilidad de la Clase 1, a menos que según lo dispuesto en 6.2.1 y 6.2.2 se permita estibarlas juntas

### APENDICE 1

#### SEPARACION CON RESPECTO A LOS ESPACIOS DE MAQUINAS

- 1 En el párrafo 5.3.4.3 se prescribe el grado de separación entre mercancías de la Clase 1 (que no sean las de la División 1.4, Grupo de compatibilidad S) y un espacio de categoría A para máquinas. La separación exigida es un mamparo del tipo "A-60", más una distancia de 3 m como mínimo con respecto al mamparo.
- 2 En todo buque cuya quilla haya sido colocada antes del 1 de septiembre de 1984 y que no vaya provisto de un mamparo de separación que se ajuste a la norma de la Clase "A-60", se podrán aceptar las variantes siguientes:
  - 1 estiba a una distancia de 9 m por lo menos de un mamparo del tipo "A-0"; o
  - 2 estiba a una distancia de 3 m por lo menos de alguna de las estructuras especificadas en 3 *infra*, aplicando además las medidas de seguridad adicionales que figuran en 4.
- 3 *Prescripciones relativas a la construcción:*
  - 1 dos mamparos de acero separados por una distancia no inferior a 0,6 m, que formen un coferdán inundable; o
  - 2 un mamparo estanco de acero y un mamparo provisional separado de aquél por una distancia no inferior a 0,6 m, adecuadamente construido de madera y revestido, por el lado que da a la cámara de máquinas, por un material aislante prorresistente, aprobado, del mismo tipo y espesor que el correspondiente a una división que se ajuste a la norma "A-30".
- 4 *Medidas de seguridad adicionales:*
  - 1 el espacio de máquinas principales irá provisto de un sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios y de una instalación fija de extinción de incendios que satisfagan las normas estipuladas en el Convenio SOLAS; sin embargo, también se podrá aceptar un sistema provisional de capacidad al menos equivalente.
  - 2 una bomba mecánica contra incendios que, con su fuente de energía y sus tomas permanentes de agua de mar, esté emplazada fuera del espacio de máquinas; y
  - 3 para la lucha contra incendios se dispondrá de al menos dos aparatos respiratorios completos

## APENDICE 2

**NORMAS APLICABLES AL MATERIAL ELECTRICO**  
(Véase 5.3.5 de esta introducción)

| TIPO DE RIESGO                       | PRESCRIPCIONES RELATIVAS AL EQUIPO ELECTRICO, CON INCLUSION DE CAJAS DE CONEXIONES Y VENTILADORES*   |
|--------------------------------------|--|
| 1 Polvo explosivo únicamente         | Equipo protegido con envolturas IP6X, y de Clase térmica T5.   |
| 2 Vapor inflamable únicamente        | Equipo Ex i(b) IIAT5 o Ex d IIAT5, sólo las luminarias podrán ser Ex e IIT5  |
| 3 Polvo explosivo y vapor inflamable | Equipo Ex i(b) IIAT5 con envolturas IP6X, o del tipo Ex d IIAT5 con envolturas IP6X. Sólo las luminarias podrán ser Ex e IIT5 con envolturas IP6X. |

En todos los casos antedichos, los cables:

- 1 irán alojados en un conducto de gran diámetro, estirado en frío o de soldadura continua a tope y galvanizado; o
- 2 estarán protegidos por un forro de metal o un blindaje de alambre, un revestimiento trenzado o una cinta metálica, de conductividad eléctrica ininterrumpida; o
- 3 serán del tipo de revestimiento metálico y aislamiento mineral.

PÁGINAS RESERVADAS

\* Véanse las recomendaciones publicadas por la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI) y, en particular, la publicación 529 titulada *Classification of degrees of protection provided by enclosures*

**CLASE 1 - Explosivos**

**CLASE 1 - Explosivos**

336

**PÁGINAS RESERVADAS**

**FICHAS DE SUSTANCIAS  
DE LA CLASE 1**

Martes 15 Julio 1997

**CÓDIGO IMDG - PÁGINAS 1031 a 1100**  
Enm. 25-89

**CODIGO IMDG - PAGINA 1101**  
Enm. 27-94

Suplemento del BOE núm. 168



**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU   | División | Grupo de compatibilidad |
|--|----------|-------------------------|
| 0222   | 1.1      | D                       |
| NITRATO AMÓNICO con más de un 0.2% en masa, de sustancias combustibles, incluida toda sustancia orgánica calculada como carbono, con exclusión de cualquier otra sustancia añadida   |          |                         |
| 0223   | 1.1      | D                       |
| ABONO A BASE DE NITRATO AMÓNICO cuya tendencia a la explosión es superior a la del nitrato amónico con un 0.2% de sustancias combustibles, incluida toda sustancia orgánica calculada como carbono, con exclusión de cualquier otra sustancia añadida  |          |                         |
| <b>Propiedades o descripción</b><br>Consúltese el Índice General para determinar si hay fichas de estas denominaciones en otras Clases.  |          |                         |
| <b>Observaciones</b>   |          |                         |
| <b>Embalaje /envase</b>  |          |                         |
| 1. Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, que no sean polvo, 1.1D: se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(b).   |          |                         |
| 2. Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, en polvo, 1.1D: se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(c).  |          |                         |
| <b>Estiba</b><br>Dada la posibilidad de formación de compuestos sensibles, las sustancias explosivas comprendidas en esta ficha se estibarán "a distancia de" los EXPLOSIVOS PARA VOLADURAS, TIPO C, N° ONU 0083, que contenga cloratos o percloratos. |          |                         |
| Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS<br>BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B  |          |                         |
| Buques de pasaje: VÉASE SECCION 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE  |          |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |          |                         |

PERCLORATO AMÓNICO

**Etiqueta de Clase**  
**1** División 1.1  
**1** Grupo de compatibilidad D

**Etiqueta de Clase**  
**1** División 1.1  
**1** Grupo de compatibilidad D

**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0402   | 1.1      | D                       |

**Propiedades o descripción**

**Observaciones**  
La clasificación de esta sustancia variará con arreglo al tamaño de las partículas y al embalaje/envase, pero los casos de dudosa clasificación no se han determinado experimentalmente. La clasificación adecuada se hará según el procedimiento que figura en el capítulo 4 de las *Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas*, de las Naciones Unidas. Véase asimismo la ficha correspondiente al N° ONU 1442 que figura en la Clase 5.1.

**Embalaje /envase**

1. Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, que no sean polvo, 1.1D: se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(b).

2. Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, en polvo, 1.1D: se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(c).

**Estiba**  
Dada la posibilidad de formación de compuestos sensibles, la sustancia explosiva comprendida en esta ficha se estibarán "a distancia de" los EXPLOSIVOS PARA VOLADURAS, TIPO C, N° ONU 0083, que contenga cloratos o percloratos.

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

|  | Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--|--------|----------|-------------------------|
| PICRATO AMONICO seco o humidificado con menos de un 10% en masa de agua                                  | 0004   | 1.1      | D                       |
| TRINITROANILINA (PICRAMIDA)  | 0153   | 1.1      | D                       |
| TRINITROCLOROBENCENO (CLORURO DE PICRILLO)   | 0155   | 1.1      | D                       |
| TETRANITROANILINA  | 0207   | 1.1      | D                       |
| TRINITROANISOL   | 0213   | 1.1      | D                       |
| TRINITROBENCENO seco o humidificado con menos de un 30% en masa de agua                                  | 0214   | 1.1      | D                       |
| TRINITRONAFTALENO  | 0217   | 1.1      | D                       |
| TRINITROFENETOL  | 0218   | 1.1      | D                       |
| 5-NITROBENZOTRIAZOL  | 0385   | 1.1      | D                       |
| ACIDO TRINITROBENCENOSULFONICO   | 0386   | 1.1      | D                       |
| TRINITROFLUORENONA   | 0387   | 1.1      | D                       |
| TRINITROTOLUENO (TNT) Y TRINITROBENCENO EN MEZCLA o TRINITROTOLUENO (TNT) Y HEXANITROESTILBENO EN MEZCLA | 0388   | 1.1      | D                       |
| TRINITROTOLUENO (TNT) EN MEZCLAS QUE CONTIENEN TRINITROBENCENO Y HEXANITROESTILBENO                      | 0389   | 1.1      | D                       |
| TRITONAL   | 0390   | 1.1      | D                       |
| SULFURO DE DIPCIRILO seco o humidificado con menos de un 10% en masa de agua                             | 0401   | 1.1      | D                       |
| DINITROGLICOLURILO (DINGU)   | 0489   | 1.1      | D                       |
| NITROTRIAZOLONA (NTO)  | 0490   | 1.1      | D                       |

**Propiedades o descripción**  
Tritonal es una sustancia compuesta de trinitrotolueno (TNT) mezclado con aluminio.

**CLASE 1 - Explosivos**

**Observaciones**

Consúltense el índice General para determinar si hay fichas de estas denominaciones en otras Clases.

**Embalaje /envase**

- Por lo que respecta a las sustancias sólidas humidificadas 1.1D (Nºs ONU 0004, 0214 y 0401 únicamente), se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(a).
- Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, que no sean polvo 1.1D (para todos los Nºs ONU mencionados anteriormente), se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(b).
- Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, en polvo, 1.1D (para todos los Nºs ONU mencionados anteriormente), se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(c).

**Estiba**

- De acuerdo a la posibilidad de formación de compuestos sensibles, las sustancias explosivas comprendidas en el Nº ONU 0004 se estibarán "a distancia de" los EXPLOSIVOS PARA VOLADURAS, TIPO C, Nº ONU 0063, que contenga cloratos o percloratos.
- Para los Nºs ONU 0004 y 0396 solamente: "a distancia" del plomo y sus compuestos.

**Buques de carga:**

EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B

**Buques de pasaje:**

VEÁSE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

**CLASE 1 - Explosivos**

|  | Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--|--------|----------|-------------------------|
| AZIDA DE BARIO seca o humidificada con no menos de un 50%, en masa, de agua  | 0224   | 1.1      | A                       |
| DIAZODINITROFENOL HUMIDIFICADO con no menos de un 40%, en masa, de agua o de una mezcla de alcohol y agua                                  | 0074   | 1.1      | A                       |
| GUANILNITROSAMINO GUANILIDENHIDRAZINA HUMIDIFICADA con no menos de un 30%, en masa, de agua  | 0113   | 1.1      | A                       |
| GUANILNITROSAMINO GUANILTETRACENO (TETRACENO) HUMIDIFICADO con no menos de un 30%, en masa, de agua o de una mezcla de alcohol y agua      | 0114   | 1.1      | A                       |
| AZIDA DE PLOMO HUMIDIFICADA con no menos de un 20%, en masa, de agua o de una mezcla de alcohol y agua                                     | 0129   | 1.1      | A                       |
| ESTRATATO DE PLOMO (TRINITRORRESORCINATO DE PLOMO) HUMIDIFICADO con no menos de un 20%, en masa, de agua o de una mezcla de alcohol y agua | 0130   | 1.1      | A                       |
| FULMINATO DE MERCURIO HUMIDIFICADO con no menos de un 20%, en masa, de agua o de una mezcla de alcohol y agua                              | 0135   | 1.1      | A                       |

**Propiedades o descripción**  
Sustancias sensibles utilizadas como detonadores que pueden llegar a ser extremadamente sensibles si pierden su agente humidificante.

**Observaciones**  
Para el transporte de las sustancias correspondientes a los Nº ONU 0074, 0113, 0114, 0129, 0130 y 0135 con un contenido de alcohol o agua inferior al especificado, se exigirá la aprobación de la autoridad competente.

**CLASE 1 - Explosivos**

**Embalaje /envase**

Se aplicarán los métodos de embalaje/envase EP 10(a) y EP 10(b).

**Estiba**

|                  |               |                                     |
|------------------|---------------|-------------------------------------|
| Buques de carga: | EN CUBIERTA   | EN PAÑÓLES DE EXPLOSIVOS PORTÁTILES |
|                  | BAJO CUBIERTA | EN PAÑÓL DE EXPLOSIVOS TIPO C       |

Buques de pasaje: **PROHIBIDO**. VEASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad A

Para el Nº ONU 0224 solamente:

**Etiqueta de riesgo secundario de Clase**

**6.1**

**CLASE 1 - Explosivos**

|  | N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--|--------|----------|-------------------------|
| CICLOTRIMETILENTRINITRAMINA (CICLONITA) (HEXÓGENO) (RDX) HUMIDIFICADA con no menos de un 15% en masa de agua   | 0072   | 1.1      | D                       |
| CICLOTRIMETILENTRINITRAMINA (CICLONITA) (HEXÓGENO) (RDX) INSENSIBILIZADA   | 0483   | 1.1      | D                       |
| TETRANITRATO DE PENTAERITRITA (PENTRITA) (TNPE) (TETRANITRATO DE PENTAERITRITOL) HUMIDIFICADO con no menos de un 25% en masa de agua, o INSENSIBILIZADO con no menos de un 15% en masa de flemador                                   | 0150   | 1.1      | D                       |
| CICLOTETRAMETILENTRINITRAMINA (HMX) (OCTÓGENO) HUMIDIFICADA con no menos de un 15% en masa de agua   | 0226   | 1.1      | D                       |
| CICLOTETRAMETILENTRINITRAMINA (HMX) (OCTÓGENO) INSENSIBILIZADA   | 0484   | 1.1      | D                       |
| CICLOTRIMETILENTRINITRAMINA (CICLONITA) (HEXÓGENO) (RDX) Y CICLOTETRAMETILENTRINITRAMINA (HMX) (OCTÓGENO) EN MEZCLA HUMIDIFICADA con no menos de un 15% en masa de agua o INSENSIBILIZADA con no menos de un 10% en masa de flemador | 0391   | 1.1      | D                       |

**Propiedades o descripción**

Explosivos detonantes en masa que se harán más sensibles si pierden sus agentes humidificantes o sensibilizadores.

**Observaciones**

Por lo que respecta a los N°s ONU 0072, 0150, 0226, 0128, 0391 únicamente, las sustancias con un contenido de alcohol, agua o flematizador inferior al especificado no se transportarán a menos que se cuente con la aprobación de la autoridad competente.

**CLASE 1 - Explosivos**

**Embalaje /envase**

1. Por lo que respecta a las sustancias sólidas humidificadas 1.1D. (N°s ONU 0072, 0150, 0226 y 0391 únicamente) se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(a).
2. Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, que no sean polvo 1.1D. (N°s ONU 0150, 0391, 0483 y 0484 únicamente), se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(b).
3. Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, en polvo, 1.1D. (N°s ONU 0483 y 0484 únicamente), se aplicará el método de embalaje EP 12(c).

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiquetas de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU  | División | Grupo de compatibilidad |   |
|---|----------|-------------------------|---|
| SALES METÁLICAS DEFLAGRANTES DE NITRODERIVADOS AROMÁTICOS, N.E.P.                                 | 0132     | 1.3                     | C |
| DINITROFENOLATOS de metales alcalinos, secos o humidificados con menos de un 15% en masa, de agua | 0077     | 1.3                     | C |
| DINITRO-orto-CRESOLATO SÓDICO seco o humidificado con menos de un 15%, en masa, de agua           | 0234     | 1.3                     | C |
| PICRAMATO SÓDICO seco o humidificado con menos de un 20%, en masa, de agua                        | 0235     | 1.3                     | C |
| PICRAMATO DE CIRCONIO seco o humidificado con menos de un 20%, en masa, de agua                   | 0236     | 1.3                     | C |

**Propiedades o descripción**  
 DINITROFENOLATOS y DINITRO-orto-CRESOLATO SÓDICO:  
**CONTAMINANTE DEL MAR**

- Observaciones**
1. Consúltase el Índice General para determinar si hay fichas de estas denominaciones en otras Clases.
  2. Por lo que respecta al Nº ONU 0132 únicamente: esta sustancia sólo se podrá transportar después de que se hayan determinado sus propiedades peligrosas y se clasificará con arreglo a lo dispuesto en las *Recomendaciones de las Naciones Unidas relativas al transporte de mercancías peligrosas (Manual de pruebas y criterios)*. La autoridad competente apropiada se encargará de la clasificación y habrá que cumplir todas las condiciones de transporte.

- Embalaje /envase**
1. Por lo que respecta a las sustancias sólidas humidificadas, Nºs ONU 0077, 0234, 0236 y 0238 únicamente, se aplicará el método de embalaje/envase EP 14(a).
  2. Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, Nºs ONU 0077, 0132, 0234, 0235 y 0236 únicamente, se aplicará el método de embalaje/envase EP 14(b).

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
 BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B

Buques de pasaje: VEÁSE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

"A distancia" del plomo y sus compuestos.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Veanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1107  
 Enm. 28-96

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU   | División | Grupo de compatibilidad |   |
|--|----------|-------------------------|---|
| DINITRATO DE DIETILENGLICOL INSENSIBILIZADO con no menos de un 25% en masa, de fiamador no volátil insoluble en agua | 0075     | 1.1                     | D |
| NITROGLICERINA INSENSIBILIZADA con no menos de un 40% en masa, de fiamador no volátil insoluble en agua              | 0143     | 1.1                     | D |

**Propiedades o descripción**

**Observaciones**

1. Estas sustancias, si se insensibilizan con menos fiamador del especificado, no se transportarán a menos que se cuente con la aprobación de la autoridad competente.
2. Consúltase el Índice General para determinar si hay fichas de estas denominaciones en otras Clases.

**3. Para el Nº ONU 0143:**

La lactosa, la glucosa o materias semejantes podrán utilizarse como fiamadores a condición de que la sustancia contenga una proporción de fiamador no inferior al 90%, en masa. La autoridad competente podrá autorizar que estas mezclas se clasifiquen en la clase 4.1 sobre la base de los resultados de una prueba de la serie 6c) con tres de los bultos, por lo menos, preparados para el transporte. Las mezclas que contengan, como mínimo, un 98% de fiamador, en masa, no estarán sujetas a lo dispuesto en el presente Código. Los bultos que contengan mezclas con un mínimo del 90% de fiamador, en masa, no tendrán que llevar una etiqueta de riesgo secundario de Clase 6.1.

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 15.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
 BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO A. Cuando sea posible se deberá controlar cuidadosamente la ventilación del espacio de carga a fin de evitar un exceso de condensación.

Buques de pasaje: VEÁSE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Veanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1108  
 Enm. 28-96

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.3  
 Grupo de compatibilidad C

Para los Nº ONU 0077 y 0234 solamente:

**Etiqueta de riesgo secundario de Clase**

**6.1**

Para los Nº ONU 0077 y 0234 solamente

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
 Grupo de compatibilidad D

Para el Nº ONU 0143 solamente:

**Etiqueta de riesgo secundario de Clase**

**6.1**

## CLASE 1 - Explosivos

| Nº ONU  | División | Grupo de compatibilidad |   |
|---|----------|-------------------------|---|
| DINITROFENOL seco o humidificado con menos de un 15% en masa, de agua   | 0076     | 1.1                     | D |
| DINITRORESORCINOL (DINITRORESORCINA) seco o humidificado con menos de un 15% en masa, de agua   | 0078     | 1.1                     | D |
| TRINITRO- <i>meta</i> -CRESOL   | 0216     | 1.1                     | D |
| TRINITROFENOL (ÁCIDO PÍCRICO) seco o humidificado con menos de un 30% en masa, de agua  | 0154     | 1.1                     | D |
| TRINITRORESORCINOL (TRINITRORESORCINA) (ÁCIDO ESTÍFNICO) seco o humidificado con menos de un 20% en masa, de agua o de una mezcla de alcohol y agua | 0219     | 1.1                     | D |

## Propiedades o descripción

El DINITROFENOL es **CONTAMINANTE DEL MAR**

## Observaciones

1. Consúltense el Índice General para determinar si hay fichas de estas denominaciones en otras Clases.
2. Por lo que respecta al TRINITRORESORCINOL (TRINITRORESORCINA) (ÁCIDO ESTÍFNICO) HUMIDIFICADO con no menos de un 20% en masa, de agua o de una mezcla de alcohol y agua, véase Nº ONU 0394 en esta Clase.

## Embalaje /envase

1. Por lo que respecta a las sustancias sólidas humidificadas 1.1D, (Nº ONU 0076, 0078, 0154 y 0219 únicamente), se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(a).
2. Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, que no sean polvo, 1.1D, para todos los Nº ONU mencionados anteriormente, se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(b).
3. Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, para todos los Nº ONU mencionados anteriormente, se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(c).

## Estiba

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B.

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

"A distancia" del plomo y sus compuestos

## Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1109

Enm. 28-96

## CLASE 1 - Explosivos

| Nº ONU   | División | Grupo de compatibilidad |   |
|--|----------|-------------------------|---|
| HEXOLITA (HEXOTOL), seca o humidificada con menos de un 15% en masa, de agua | 0118     | 1.1                     | D |
| OCTOLITA (OCTOL) seca o humidificada con menos de un 15% en masa, de agua    | 0266     | 1.1                     | D |
| PENTOLITA seca o humidificada con menos de un 15% en masa, de agua           | 0151     | 1.1                     | D |
| HEXOTONAL  | 0393     | 1.1                     | D |
| OCTONAL  | 0496     | 1.1                     | D |

## Propiedades o descripción

Mezclas de explosivos detonantes en masa.

## Observaciones

## Embalaje /envase

1. Por lo que respecta a las sustancias sólidas humidificadas 1.1D, (Nº ONU 0118, 0151 y 0266 únicamente), se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(a).
2. Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, que no sean polvo, 1.1D, (para todos los Nº ONU mencionados anteriormente), se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(b).
3. Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, en polvo, para los Nº ONU 0118, 0151, 0266 y 0496 únicamente, se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(c).

## Estiba

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B.

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

## Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1110

Enm. 28-96

## Etiqueta de Clase

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

Para el Nº ONU 0076 solamente:

## Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**6.1**

Para el Nº ONU 0076 solamente:

Marca de **CONTAMINANTE DEL MAR**

TRINITROFENILMETIL-  
NITRAMINA (TETRILO)  
  
HEXANITROESTILBENO

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0208   | 1.1      | D                       |
| 0392   | 1.1      | D                       |

**Propiedades o descripción**  
Explosivos detonantes en masa.

**Observaciones:**

**Embalaje /envase**

1. Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, que no sean polvo, 1.1D: se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(b).
2. Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, en polvo, 1.1D: se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(c).

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN  
RECIPIENTES ANALOGOS  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS  
TIPO B.

Buques de pasaje: VEASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA  
CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Veáanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

PÁGINA RESERVADA

**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0027   | 1.1      | D                       |

**PÓLVORA NEGRA (PÓLVORA DE CAÑÓN) en forma de granos o de polvo**

**Propiedades o descripción**  
Sustancias muy sensibles a las chispas, a las descargas electrostáticas al frotamiento.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**  
Se aplicará el método de embalaje/envase EP 13.

**Estiba**  
Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B

**Buques de pasaje:** VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Etiqueta de Clase**  
1 División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0028   | 1.1      | D                       |

**PÓLVORA NEGRA (PÓLVORA DE CAÑÓN) COMPRIMIDA  
o  
PÓLVORA NEGRA (PÓLVORA DE CAÑÓN) EN GALLETA**

**Propiedades o descripción**  
Sustancias muy sensibles a las chispas, a las descargas electrostáticas al frotamiento.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**  
Se aplicará el método de embalaje/envase EP 13.

**Estiba**  
Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B.

**Buques de pasaje:** VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Etiqueta de Clase**  
1 División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.



**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0406   | 1.3      | C                       |

DINITROSOBENCENO

**Propiedades o descripción****Observaciones****Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 14 (b).

**Estiba**

|                   |   |   |
|-------------------|---|---|
| Buques de carga:  | EN CUBIERTA:                                    | EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS |
|                   | BAJO CUBIERTA:                                  | EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B.            |
| Buques de pasaje: | VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE |   |

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.3  
Grupo de compatibilidad C

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1115  
Enm. 28-96

**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0081   | 1.1      | D                       |

EXPLOSIVO PARA VOLADURAS, TIPO A

**Propiedades o descripción**

Estos explosivos deberán presentarse en forma pulverulenta o como matenas gelatinosas o elásticas. En esta denominación quedan comprendidas la dinamita, la gelatina explosiva y la dinamita gelatina

**Observaciones****Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 16.

**Estiba**

|                   |   |   |
|-------------------|---|---|
| Buques de carga:  | EN CUBIERTA:                                    | EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS   |
|                   | BAJO CUBIERTA:                                  | EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B.  |
|                   |   | Cuando sea posible se deberá controlar cuidadosamente la ventilación del espacio de carga a fin de evitar un exceso de condensación |
| Buques de pasaje: | VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE |   |

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1116  
Enm. 28-96

**CLASE 1 - Explosivos**

EXPLOSIVO PARA VOLADURAS.  
TIPO B

EXPLOSIVO PARA VOLADURAS.  
TIPO B\*

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0082   | 1.1      | D                       |
| 0331   | 1.5      | D                       |

\* El término "AGENTE" podrá utilizarse en lugar de "EXPLOSIVO" cuando se cuente para ello con la aprobación de la autoridad competente

**Propiedades o descripción**

**Observaciones**

Puede especificarse el nombre comercial de la sustancia explosiva de que en particular se trate, además de señalar el tipo a que pertenece, indicando, por ejemplo, amatoles, nitrocarbonitratos.

**Embalaje /envase**

1. Cuando vayan embalados/envasados, se aplicará el método embalaje/envase EP 16.
2. Cuando vayan en RIG, se aplicará el método de embalaje/envase EP 17.

Nota: El método de embalaje/envase EP 17 se podrá utilizar solamente para los explosivos correspondientes al Nº ONU 0082 que sean una mezcla de nitrato amónico ó de otros nitratos orgánicos con otras sustancias combustibles que no sean ingredientes explosivos. Tales explosivos no contendrán nitroglicerina ni nitratos o cloratos orgánicos líquidos de tipo análogo.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B.

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**CLASE 1 - Explosivos**

EXPLOSIVO PARA VOLADURAS.  
TIPO C

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0083   | 1.1      | D                       |

**Propiedades o descripción**

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 16.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B.

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

LOS EXPLOSIVOS PARA VOLADURAS, TIPO C, que contengan cloratos o percloratos se estibarán "a distancia de" los explosivos que contengan nitrato amónico u otras sales amónicas.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

Para el Nº ONU 0082 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

Para el Nº ONU 0331 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.5  
Grupo de compatibilidad D

**CLASE 1 - Explosivos**

EXPLOSIVO PARA VOLADURAS,  
TIPO D

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0084   | 1.1      | D                       |

**Propiedades o descripción**

En esta denominación quedan comprendidos generalmente los explosivos plásticos.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 16.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN  
RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS  
TIPO B.

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA  
CLASE

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

EXPLOSIVO PARA VOLADURAS, TIPO E  
EXPLOSIVO PARA VOLADURAS, TIPO E\*

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0241   | 1.1      | D                       |
| 0332   | 1.5      | D                       |

\* El término "AGENTE" podrá utilizarse en lugar de "EXPLOSIVO" cuando se cuente para ello con la aprobación de la autoridad competente.

**Propiedades o descripción**

En esta denominación quedan comprendidos los explosivos en emulsión, los explosivos en suspensión acuosa espesa y los explosivos en forma de gel acuoso.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

1. Cuando vaya embalado/envasado se aplicará el método de embalaje/envase EP 16.
2. Cuando vaya en RIGs se aplicará el método de embalaje/envase EP 17.

Nota: El método de embalaje/envase EP 17 se podrá utilizar solamente para los explosivos correspondientes al N° ONU 0241 que contengan agua como ingrediente esencial, además de nitrato amónico en elevadas proporciones u otros oxidantes, algunos o todos ellos en solución. Los demás componentes podrán ser hidrocarburos o polvo de aluminio, pero no deberán ser nitroderivados tales como el trinitrotolueno.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN  
RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS  
TIPO B.

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA  
CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Para el N° ONU 0241 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

Para el N° ONU 0332 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.5  
Grupo de compatibilidad D

**CLASE 1 - Explosivos**

PÓLVORA DE DESTELLOS

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0094   | 1.1      | G                       |
| 0305   | 1.3      | G                       |

**Propiedades o descripción**

La pólvora de destellos es una sustancia pirotécnica muy sensible al tratamiento, a las chispas y a las descargas electrostáticas.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 13.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN  
 RECIPIENTES ANÁLOGOS  
 BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS  
 TIPO B.

Buques de pasaje: PROHIBIDO, VÉASE SECCIÓN 9 DE LA  
 INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra G)

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0079   | 1.1      | D                       |

HEXANTRODIFENILAMINA  
 (DIPICRILAMINA) (HEXIL)

**Propiedades o descripción**

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

1. Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, que no sean polvo, 1.1D: se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(b)
2. Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, en polvo, 1.1D: se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(c).

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN  
 RECIPIENTES ANALOGOS  
 BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS  
 TIPO B.

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA  
 CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.1  
 Grupo de compatibilidad D

**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU  | División | Grupo de compatibilidad |
|---|----------|-------------------------|
| 0133  | 1.1      | D                       |
| <b>HEXANITRATO DE MANITOL (NITROMANITA) HUMIDIFICADO con no menos de un 40% en masa, de agua (o de una mezcla de alcohol y agua)</b>  |          |                         |
| <b>Propiedades o descripción</b>  |          |                         |
| <b>Observaciones</b><br>El hexanitratato de manitol humidificado con una cantidad de agua (o de mezcla de alcohol y agua) inferior a la especificada no se transportará a menos que se cuente con la aprobación de la autoridad competente. |          |                         |
| <b>Embalaje /envase</b>   |          |                         |
| Se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(a).  |          |                         |
| <b>Etiqueta de Clase</b>  |          |                         |
| <b>1</b> División 1.1<br>Grupo de compatibilidad D  |          |                         |
| <b>Estiba</b>   |          |                         |
| Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS<br>BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B.  |          |                         |
| Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE   |          |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>  |          |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |          |                         |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1123  
 Enm. 28-96

**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU  | División | Grupo de compatibilidad |
|---|----------|-------------------------|
| 0342  | 1.3      | C                       |
| <b>NITROCELULOSA HUMIDIFICADA con no menos de un 25% en masa, de alcohol</b>  |          |                         |
| <b>Propiedades o descripción</b>  |          |                         |
| <b>Observaciones</b><br>1. Consúltase el índice General para determinar si hay fichas de estas denominaciones en otras Clases.<br>2. La nitrocelulosa que se ajuste a la descripción de los N° ONU 2556 o 2557 podrá adscribirse a la Clase 4.1, a condición de que los receptáculos estén contruidos de modo que no pueda haber explosión a causa de un aumento de la presión interna. |          |                         |
| <b>Embalaje /envase</b>   |          |                         |
| 1. Por lo que respecta al N° ONU 0342: se aplicará el método de embalaje/envase EP 14(a).<br>2. Por lo que respecta al N° ONU 0343: se aplicará el método de embalaje/envase EP 11.   |          |                         |
| <b>Estiba</b>   |          |                         |
| Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS<br>BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B.  |          |                         |
| Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE   |          |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>  |          |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase   |          |                         |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1124  
 Enm. 28-96

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU   | División | Grupo de compatibilidad |
|--|----------|-------------------------|
| NITROCELULOSA seca o humidificada con menos de un 25% en masa, de agua                   | 0340     | 1.1<br>D                |
| NITROCELULOSA sin modificar o plastificada con menos de un 18% en masa, de plastificante | 0341     | 1.1<br>D                |

**Propiedades o descripción**

**Observaciones**  
Consultese el índice General para determinar si hay fichas de estas denominaciones en otras Clases.

**Etiqueta de Clase**  
**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

**Embalaje /envase**  
1. Por lo que respecta a las sustancias sólidas humidificadas 1.1D, Nº ONU 0340 únicamente: se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(a).  
2. Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, que no sean por 1.1D: se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(b).

**Estiba**  
Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS (es necesario revestimiento no metálico)  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO A.

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU  | División | Grupo de compatibilidad |
|---|----------|-------------------------|
| NITROGLICERINA EN SOLUCIÓN ALCOHÓLICA con más de un 1%, pero no más de un 10% de nitroglicena | 0144     | 1.1<br>D                |

**Propiedades o descripción**

**Observaciones**

**Embalaje /envase**  
Se aplicará el método de embalaje/envase EP 15.

**Estiba**  
Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B  
BAJO CUBIERTA: Cuando sea posible se deberá controlar cuidadosamente la ventilación del espacio de carga a fin de evitar un exceso de condensación

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**Etiqueta de Clase**  
**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

**CLASE 1 - Explosivos**

NITROGUANIDINA (PICRITA) seca o humidificada con menos de un 20% en masa de agua

N° ONU 0282  
División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

**Propiedades o descripción****Observaciones**

Consúltense el índice General para determinar si hay fichas de estas denominaciones en otras Clases

**Embalaje /envase**

1. Por lo que respecta a las sustancias sólidas humidificadas 1.1D: se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(a).
2. Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, que no sean polvo, 1.1D: se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(b).
3. Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, en polvo, 1.1D: se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(c).

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1127  
Enm. 28-96

**CLASE 1 - Explosivos**

NITROALMIDÓN seco o humidificado con menos de un 20% en masa de agua

N° ONU 0146  
División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

**Propiedades o descripción****Observaciones**

Consúltense el índice General para determinar si hay fichas de estas denominaciones en otras Clases

**Embalaje /envase**

1. Por lo que respecta a las sustancias sólidas humidificadas 1.1D: se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(a).
2. Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, que no sean polvo, 1.1D: se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(b).
3. Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, en polvo, 1.1D: se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(c).

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1128  
Enm. 28-96

**CLASE 1 - Explosivos**

**CLASE 1 - Explosivos**

NITROUREA

|        |          |                         |
|--------|----------|-------------------------|
| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
| 0147   | 1.1      | D                       |

|        |          |                         |
|--------|----------|-------------------------|
| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
| 0411   | 1.1      | D                       |

Propiedades o descripción

TETRANITRATO DE PENTAERITRITA (PENTRITA) (TNPE) (TETRANITRATO DE PENTAERITRITOL) con no menos de un 7% en masa, de cera

Propiedades o descripción

Observaciones

Observaciones

La sustancia fumatizada deberá ser considerablemente menos sensible que el TNPE.

Embalaje /envase

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(a).

Embalaje /envase

1. Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, que no sean polvo 1.1D: se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(b).
2. Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, en polvo: 1.1D, se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(c).

Etiqueta de Clase

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

Estiba

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B  
BAJO CUBIERTA:  
Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Etiqueta de Clase

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

Estiba

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B  
BAJO CUBIERTA:  
Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase



**CLASE 1 - Explosivos**

**CLASE 1 - Explosivos**

|  | Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--|--------|----------|-------------------------|
| GALLETAS DE PÓLVORA HUMIDIFICADA con no menos de un 25% en masa de agua    | 0159   | 1.3      | C                       |
| GALLETAS DE PÓLVORA HUMIDIFICADA con no menos de un 17% en masa de alcohol | 0433   | 1.1      | C                       |

**Propiedades o descripción**

Sustancia consistente en nitrocelulosa impregnada con no más de un 60% de nitroglicerina o de otros nitratos orgánicos líquidos o mezcla de éstos.

**Observaciones**

La galleta de pólvora humidificada con una cantidad de agua o alcohol inferior a la especificada no se transportará a menos que se cuente con la autorización expresa de la autoridad competente.

Para el Nº ONU 0159 únicamente.

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 11.

**Etiquetas de Clase**

**1** División 1.3  
Grupo de compatibilidad C

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS  
BAJO CUBIERTA: EI, PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Para el Nº ONU 0433 únicamente

**Etiquetas de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad C

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Veanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

PÁGINA RESERVADA

**CLASE 1 - Explosivos**

POLVORA SIN HUMO

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0160   | 1.1      | C                       |
| 0161   | 1.3      | C                       |

**Propiedades o descripción**

Sustancia a base de nitrocelulosa utilizada como propulsante. Sensible a chispas, frotamiento, presiones y descargas electroestáticas.

**Observaciones**

Por lo que respecta a las cargas de pólvora sin humo moldeadas, prensadas o ensacadas, véase "CARGAS PROPULSORAS".

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 14(b).

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS (revestimiento no metálico es necesario si no va en bultos cerrados no tamizantes)  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B en bultos eficazmente cerrados, no tamizantes; de otro modo EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO A

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

PROPULSANTE LÍQUIDO

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0497   | 1.1      | C                       |
| 0495   | 1.3      | C                       |

**Propiedades o descripción**

Sustancias consistentes en un explosivo líquido deflagrante utilizado como propulsante.

**Observaciones**

A menos que pueda demostrarse mediante pruebas que la sensibilidad de la sustancia en estado de congelamiento no es superior a su sensibilidad en estado líquido, tal sustancia debe permanecer en estado líquido durante las condiciones normales de transporte. No deberá congelarse a temperaturas superiores a -15°C.

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 15.

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra C)

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

PROPULSANTE SÓLIDO

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0498   | 1.1      | C                       |
| 0499   | 1.3      | C                       |

**Propiedades o descripción**

Sustancias consistentes en un explosivo sólido deflagrante utilizadas como propulsante.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 14(b).

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS (revestimiento no metálico es necesario si no va en bultos cerrados no tamizantes)  
 BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B en bultos eficazmente cerrados, no tamizantes; de otro modo EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO A

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra C)

**CLASE 1 - Explosivos**

MUESTRAS DE EXPLOSIVOS que no son explosivos iniciadores

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0190   |          |                         |

**Propiedades o descripción**

**Observaciones**

1. Véase 2.5 de la Introducción a esta Clase.
2. Las muestras de sustancias explosivas nuevas o preexistentes podrán transportarse y expedirse conforme a lo aprobado por la autoridad nacional competente, para fines tales como los de ensayo, clasificación, investigación y control de la calidad, o bien como muestras comerciales. El peso de las muestras de explosivos no humidificadas o no insensibilizadas estará limitado al de 10 kg en bultos pequeños, conforme a la aprobación de las autoridades competentes. El de las humidificadas o insensibilizadas de alguna otra forma estará limitado al de 25 kg.

\* La división y el grupo de compatibilidad serán determinados por la autoridad competente.

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 01.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN PAÑÓLES DE EXPLOSIVOS PORTÁTILES, en espacios protegidos  
 BAJO CUBIERTA: PROHIBIDO  
 Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU                        | División | Grupo de compatibilidad |
|-------------------------------|----------|-------------------------|
| SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P. | 0473     | 1.1<br>A                |

**Propiedades o descripción**

**Observaciones**

Véanse 2.3 y 2.5 de la introducción a esta Clase.

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 01.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN PAÑÓLES DE EXPLOSIVOS PORTÁTILES  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO C

Buques de pasaje: PROHIBIDO, VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad A

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU                        | División | Grupo de compatibilidad |
|-------------------------------|----------|-------------------------|
| SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P. | 0474     | 1.1<br>C                |
|                               | 0477     | 1.3<br>C                |
|                               | 0479     | 1.4<br>C                |

**Propiedades o descripción**

**Observaciones**

Véanse 2.3 y 2.5 de la introducción a esta Clase.

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 01.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Para los Nº ONU 0474 y 0477 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra C)

Para el Nº ONU 0479 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad C

**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU   | División | Grupo de compatibilidad |   |
|--|----------|-------------------------|---|
| SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.  | 0475     | 1.1                     | D |
|  | 0480     | 1.4                     | D |
| SUSTANCIAS EXPLOSIVAS MUY INSENSIBLES, N.E.P. (SUSTANCIAS EMI, N.E.P.) | 0482     | 1.5                     | D |

**Propiedades o descripción**

**Observaciones**

Véanse 2.3 y 2.5 de la Introducción a esta Clase

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 01.

Para el N° ONU 0475 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

Para el N° ONU 0480 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad D

Para el N° ONU 0482 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.5  
Grupo de compatibilidad D

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B  
Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU                        | División | Grupo de compatibilidad |   |
|-------------------------------|----------|-------------------------|---|
| SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P. | 0476     | 1.1                     | G |
|                               | 0478     | 1.3                     | G |
|                               | 0485     | 1.4                     | G |

**Propiedades o descripción**

**Observaciones**

Véanse 2.3 y 2.5 de la Introducción a esta Clase.

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 01.

Para las N° ONU 0476 y 0478 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**  
(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra G)

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ESPECIAL  
Buques de pasaje: PROHIBIDO, VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Para el N° ONU 0485 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad G

**CLASE 1 - Explosivos**

SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0357   | 1.1      | L                       |
| 0358   | 1.2      | L                       |
| 0359   | 1.3      | L                       |

**Propiedades o descripción****Observaciones**

Véanse 2.3 y 2.5 de la introducción a esta Clase.

**Embalaje/envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 01.

**Estiba**

Se recomienda la estiba en cubierta.

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN PAÑALES DE EXPLOSIVOS,  
PORTÁILES Y DE ACERO  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ESPECIAL

Buques de pasaje: PROHIBIDO, VÉASE SECCIÓN 9 DE LA  
INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase****1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra L)

**CLASE 1 - Explosivos**

SUSTANCIAS EXPLOSIVAS, N.E.P.

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0481   | 1.4      | S                       |

**Propiedades o descripción****Observaciones**

Véanse 2.3 y 2.5 de la introducción a esta Clase.

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 01.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN  
RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA  
CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta**

El bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la

**Etiqueta de Clase****1**

División 1.4

Grupo de compatibilidad S

**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0407   | 1.4      | C                       |
| 0448   | 1.4      | C                       |

**Propiedades o descripción**

**Observaciones**

**Embalaje /envase**  
Se aplicará el método de embalaje/envase EP 14(b).

**Etiqueta de Clase**  
**1** División 1.4  
 Grupo de compatibilidad C

**Estiba**  
 Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B  
 BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B  
 Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0215   | 1.1      | D                       |

**Propiedades o descripción**

**Observaciones**  
Consúltense el índice General para determinar si hay fichas de esta denominación en otras Clases

**Embalaje /envase**  
 1. Por lo que respecta a las sustancias sólidas humidificadas, 1.1D: se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(a).  
 2. Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, que no sean polvo, 1.1D: se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(b).  
 3. Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, en polvo, 1.1D: se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(c).

**Etiqueta de Clase**  
**1** División 1.1  
 Grupo de compatibilidad D

**Estiba**  
 Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B  
 BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B  
 Buques de pasaje: VEASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0394   | 1.1      | D                       |

TRINITORRESORCINOL (TRINITORRESORCINA) (ÁCIDO ESTÍFÍNICO) HUMIDIFICADO con no menos de un 20% en masa de agua o de una mezcla de alcohol y agua

Propiedades o descripción

**Observaciones**

Por lo que respecta al TRINITORRESORCINOL (TRINITORRESORCINA) (ÁCIDO ESTÍFÍNICO) seco o humidificado con menos de un 20% en masa de agua o de una mezcla de alcohol y agua, véase Nº ONU 0219 en esta Clase.

**Embalaje/envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(a).

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0209   | 1.1      | D                       |

TRINITROTOLUENO (TNT) seco o humidificado con menos de un 30% en masa de agua

Propiedades o descripción

**Observaciones**

Consúltense el índice General para determinar si hay fichas de esta denominación en otras Clases.

**Embalaje /envase**

1. Por lo que respecta a las sustancias sólidas humidificadas, 1.1D: se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(a).
2. Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, que no sean polvo, 1.1D: se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(b).
3. Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, en polvo, 1.1D: se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(c).

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad D



**CLASE 1 - Explosivos****CLASE 1 - Explosivos**

NITRATO DE UREA seco o humidificado con menos de un 20% en masa de agua

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0220   | 1.1      | D                       |

**Propiedades o descripción****Observaciones**

Consúltase el índice General para determinar si hay fichas de esta denominación en otras Clases

**Embalaje /envase**

1. Por lo que respecta a las sustancias sólidas humidificadas, 1.1D: se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(a).
2. Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, que no sean polvo, 1.1D: se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(b).
3. Por lo que respecta a las sustancias sólidas secas, en polvo, 1.1D: se aplicará el método de embalaje/envase EP 12(c).

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.

**FICHAS DE ARTÍCULOS DE LA CLASE 1**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1145  
Enm. 28-96

(Las páginas 1146 a 1200 quedan reservadas para futuras enmiendas)

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1201  
Enm. 27-94

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU  | División             | Grupo de compatibilidad          |
|---|----------------------|----------------------------------|
| MUNICIONES ILUMINANTES con o sin carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora | 0171<br>0254<br>0297 | 1.2<br>1.3<br>1.4<br>G<br>G<br>G |

**Propiedades o descripción**  
Municiones concebidas para producir una sola fuente de luz intensa a fin de alumbrar un espacio determinado. En esta denominación quedan comprendidos los cartuchos, granadas y proyectiles iluminantes, así como las bombas iluminantes y para identificación de blancos

**Observaciones**  
"CARTUCHOS DE SEÑALES", "BENGALAS AÉREAS", "BENGALAS DE SUPERFICIE", "ARTIFICIOS MANUALES DE PIROTECNIA", y "SEÑALES DE SOCORRO" figuran en otras fichas.

Para los Nº ONU 0171 y 0254 solamente:  
Etiqueta de Clase

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra G)

Para el Nº ONU 0297 solamente:  
Etiqueta de Clase

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad G

**Embalaje /envase**  
Se aplicará el método de embalaje/envase EP.30.  
Podrán transportarse sin embalaje/envase. Véase la nota 1 del método de embalaje/envase EP.30

**Estiba**  
Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA  
Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU   | División             | Grupo de compatibilidad          |
|--|----------------------|----------------------------------|
| MUNICIONES INCENDIARIAS con o sin carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora | 0009<br>0010<br>0300 | 1.2<br>1.3<br>1.4<br>G<br>G<br>G |

**Propiedades o descripción**  
Municiones que contienen una composición incendiaria. Pueden contener uno o varios de los elementos siguientes: una carga propulsora con cebo y carga de inflamación; una espoleta con carga iniciadora o carga expulsadora.

**Observaciones**

Para los Nº ONU 0009 y 0010 solamente:  
Etiqueta de Clase

**1**

(en este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra G)

Para el Nº ONU 0300 solamente:  
Etiqueta de Clase

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad G

**Embalaje/envase**  
Se aplicará el método de embalaje/envase EP.30.  
Podrán transportarse sin embalaje/envase. Véase la nota 1 del método de embalaje/envase EP.30

**Estiba**  
Buques de carga: EN CUBIERTA: ESTIBA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA  
Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

MUNICIONES INCENDIARIAS que contienen líquidos o geles, con carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0247   | 1.3      | J                       |

**Propiedades o descripción**

Municiones que contienen una sustancia incendiaria líquida o gelatinosa. Contienen además uno o varios de los elementos siguientes: una carga propulsora con cebo y carga de inflamación; una espoleta con carga incendiaria o carga expulsora.

**Observaciones**

Véase 2.5 de la Introducción a esta clase.

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 01.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: ESTIBA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD

BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA - pero segregadas de los otros explosivos de la misma manera que los líquidos inflamables de la Clase 3

Buques de pasaje: PROHIBIDO, VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.3  
Grupo de compatibilidad J

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1204

Enm. 28-96

**CLASE 1 - Explosivos**

MUNICIONES INCENDIARIAS CON FÓSFORO BLANCO, con carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0243   | 1.2      | H                       |
| 0244   | 1.3      | H                       |

**Propiedades o descripción**

Municiones que contienen fósforo blanco como sustancia incendiaria. Contienen además uno o varios de los elementos siguientes: una carga propulsora con cebo y carga de inflamación; una espoleta con carga iniciadora o carga expulsora. El fósforo blanco se inflama espontáneamente si queda expuesto al aire y hay que sumergir en agua toda sustancia derramada.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30. Podrá transportarse sin embalaje/envase. Véase la Nota 1 del método de embalaje/envase EP 30.

**Estiba**

Se recomienda la estiba en cubierta.

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN PAÑÓLES DE EXPLOSIVOS, PORTÁTILES Y DE ACERO, O EN CONTENEDORES DE ACERO QUE IMPIDAN FUGA DE CONTENIDO

BAJO CUBIERTA: ESTIBA ESPECIAL  
Buques de pasaje: PROHIBIDO, VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra H)

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1205

Enm. 28-96

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU                   | División | Grupo de compatibilidad |   |
|--------------------------|----------|-------------------------|---|
| MUNICIONES DE EJERCICIOS | 0488     | 1.3                     | G |
|                          | 0362     | 1.4                     | G |
| MUNICIONES DE PRUEBA     | 0363     | 1.4                     | G |

**Propiedades o descripción**

Las MUNICIONES DE EJERCICIOS son municiones sin carga explosiva principal, pero con carga iniciadora o carga expulsora. Por lo general contienen además una espoleta y una carga propulsora. Las MUNICIONES DE PRUEBAS son municiones que contienen una sustancia pirotécnica y que se utilizan para comprobar la eficacia o la resistencia de componentes o conjuntos nuevos de municiones o de armas.

**Observaciones**

Las "GRANADAS DE EJERCICIOS" figuran en otra ficha.

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30. Podrá transportarse sin embalaje/envase. Véase la Nota 1 del método de embalaje/envase EP 30.

Para el Nº ONU 0488 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.3  
Grupo de compatibilidad G

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: ESTIBA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA  
Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Para los Nº ONU 0362 y 0363 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad G

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU  | División | Grupo de compatibilidad |   |
|---|----------|-------------------------|---|
| MUNICIONES FUMIGENAS con o sin carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora | 0015     | 1.2                     | G |
|   | 0016     | 1.3                     | G |
|   | 0303     | 1.4                     | G |

**Propiedades o descripción**

Municiones que producen humos densos que pueden ser tóxicos y que son solocantes en espacios cerrados. Pueden contener uno o varios de los elementos siguientes: una carga propulsora con cebo y carga de inflamación; una espoleta con carga iniciadora o carga expulsora. En esta denominación quedan comprendidas las granadas fumígenas.

**Observaciones**

- Las "SEÑALES FUMIGENAS" figuran en otra ficha.
- Los artículos que contienen sustancias fumígenas que son corrosivas con arreglo a los criterios que definen la Clase 8, llevarán una etiqueta de riesgo secundario de Clase 8.

Para los Nº ONU 0015 y 0016 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra G)

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30. Podrán transportarse sin embalaje/envase. Véase la Nota 1 del método de embalaje/envase EP 30.

**Estiba**

Se recomienda la estiba en cubierta.  
Buques de carga: 1. proyectiles o cartuchos para cañones, morteros y otras armas:  
EN CUBIERTA: ESTIBA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA  
2. Las demás municiones:  
EN CUBIERTA: EN PAÑÓLES DE EXPLOSIVOS, PORTÁTILES Y DE ACERO, O EN CONTENEDORES DE ACERO QUE IMPIDAN FUGA DE CONTENIDO  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ESPECIAL

Para el Nº ONU 0303 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad G

Para los artículos fumígenos corrosivos solamente:

**Etiqueta de riesgo secundario de Clase**

**8**

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

MUNICIONES FUMÍGENAS CON FÓSFORO BLANCO con carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0245   | 1.2      | H                       |
| 0246   | 1.3      | H                       |

**Propiedades o descripción**  
Muníciones que contienen fósforo blanco como sustancia fumígena. Contienen además uno o varios de los elementos siguientes: una carga propulsora con cebo y carga de inflamación; una espoleta con carga iniciadora o carga expulsora. En esta denominación quedan comprendidas las granadas fumígenas. El fósforo blanco se inflama espontáneamente si queda expuesto al aire y hay que sumergir en agua toda sustancia derramada.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**  
Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30. Podrá transportarse sin embalaje/envase. Véase la Nota 1 del método de embalaje/envase EP 30.

**Estiba**  
Se recomienda la estiba en cubierta.  
Buques de carga: EN CUBIERTA: EN PAÑÓLES DE EXPLOSIVOS, PORTÁTILES Y DE ACERO, O EN CONTENEDORES DE ACERO QUE IMPIDAN FUGA DE CONTENIDO  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ESPECIAL  
Buques de pasaje: PROHIBIDO, VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra H)

**CLASE 1 - Explosivos**

MUNICIONES LACRIMÓGENAS con carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0018   | 1.2      | G                       |
| 0019   | 1.3      | G                       |
| 0301   | 1.4      | G                       |

**Propiedades o descripción**  
Muníciones que contienen una sustancia lacrimógena. Contienen además uno o varios de los elementos siguientes: una sustancia pirotécnica, una propulsora con cebo y carga de inflamación; una espoleta con carga iniciadora o carga expulsora.

**Observaciones**

Para los N° ONU 0018 y 0019 solamente:  
**Embalaje /envase**  
Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30. Podrán transportarse sin embalaje/envase. Véase la Nota 1 del método de embalaje/envase EP 30.

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra G)

Para el N° ONU 0301 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad G

Para los N° 0018, 0019 y 0301:

**Etiquetas de riesgo secundario de las Clases**

**6.1 y 8**

**Embalaje /envase**  
Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30. Podrán transportarse sin embalaje/envase. Véase la Nota 1 del método de embalaje/envase EP 30.

**Estiba**

Se recomienda la estiba en cubierta  
Buques de carga: 1. proyectiles o cartuchos para cañones, morteros y otras armas:  
EN CUBIERTA: ESTIBA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA  
2. Las demás municiones:  
EN CUBIERTA: EN PAÑÓLES DE EXPLOSIVOS, PORTÁTILES Y DE ACERO, O EN CONTENEDORES DE ACERO QUE IMPIDAN FUGA DE CONTENIDO  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ESPECIAL

Buques de pasaje: PROHIBIDO, VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0020   | 1.2      | K                       |
| 0021   | 1.3      | K                       |

MUNICIONES TÓXICAS con carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora

**Propiedades o descripción**

Municiones que contienen un agente tóxico. Contienen además uno o varios de los elementos siguientes: una sustancia pirotécnica; una carga propulsora con cebo y carga de inflamación; una espoleta con carga iniciadora o carga expulsora

**Observaciones**

Véase 2.5 de la Introducción a esta Clase.

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 01.

**Estiba**

Se recomienda la estiba en cubierta.

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN PAÑOS DE EXPLOSIVOS, PORTÁTILES Y DE ACERO  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ESPECIAL

Buques de pasaje: PROHIBIDO, VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra K)

**Etiqueta de riesgo secundario de Clase**

**6.1**

**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0486   | 1.6      | N                       |

ARTÍCULOS EXPLOSIVOS SUMAMENTE INSENSIBLES

**Propiedades o descripción**

Artículos que contienen únicamente sustancias detonantes sumamente insensibles y que presentan una probabilidad ínfima de iniciación y propagación accidental en las condiciones normales de transporte y que han superado una prueba correspondiente a la serie 7 de las Naciones Unidas (véase 1.7 de la introducción a esta Clase).

**Observaciones**

Véase 2.5 de la Introducción a esta Clase.

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 01.

**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.6  
Grupo de compatibilidad N

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

ARTÍCULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0350   | 1.4      | B                       |

**Propiedades o descripción**

**Observaciones**

Véanse 2.3 y 2.5 de la Introducción a esta Clase

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 01.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN  
RECIPIENTES ANALOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad B

**CLASE 1 - Explosivos**

ARTÍCULOS EXPLOSIVOS, N.E.P.

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0462   | 1.1      | C                       |
| 0466   | 1.2      | C                       |
| 0470   | 1.3      | C                       |
| 0351   | 1.4      | C                       |

**Propiedades o descripción**

**Observaciones**

Véanse 2.3 y 2.5 de la Introducción a esta Clase.

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 01.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN  
RECIPIENTES ANALOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Para los Nº ONU 0462, 0466 y 0470 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra C)

Para el Nº ONU 0351 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad C

**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU                       | División | Grupo de compatibilidad |
|------------------------------|----------|-------------------------|
| ARTÍCULOS EXPLOSIVOS, N.E.P. |          |                         |
| 0463                         | 1.1      | D                       |
| 0467                         | 1.2      | D                       |
| 0352                         | 1.4      | D                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos sin medios de iniciación o con unos medios de iniciación que contienen al menos dos dispositivos de protección eficaces.

**Observaciones**

Véanse 2.3 y 2.5 de la Introducción a esta Clase.

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 01.

Para los N° ONU 0463 y 0467 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra D)

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Para el N° ONU 0352 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad D

**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU                       | División | Grupo de compatibilidad |
|------------------------------|----------|-------------------------|
| ARTÍCULOS EXPLOSIVOS, N.E.P. |          |                         |
| 0464                         | 1.1      | E                       |
| 0468                         | 1.2      | E                       |
| 0471                         | 1.4      | E                       |

**Propiedades o descripción****Observaciones**

Véanse 2.3 y 2.5 de la Introducción a esta Clase.

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 01.

Para los N° ONU 0464 y 0468 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra E)

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 8 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Para el N° ONU 0471 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad E



**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0465   | 1.1      | F                       |
| 0469   | 1.2      | F                       |
| 0472   | 1.4      | F                       |

ARTÍCULOS EXPLOSIVOS. N.E.P.

**Propiedades o descripción**

**Observaciones**  
Véanse 2.3 y 2.5 de la Introducción a esta Clase.

**Embalaje /envase**  
Se aplicará el método de embalaje/envase EP 01.

Para los Nº ONU 0465 y 0469 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra F)

**Estiba**  
Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: PROHIBIDO, VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Para el Nº ONU 0472 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad F

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0353   | 1.4      | G                       |

ARTÍCULOS EXPLOSIVOS. N.E.P.

**Propiedades o descripción**

**Observaciones**  
Véanse 2.3 y 2.5 de la Introducción a esta Clase

**Embalaje /envase**  
Se aplicará el método de embalaje/envase EP 01.

**Estiba**  
Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA  
Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad G

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0354   | 1.1      | L                       |
| 0355   | 1.2      | L                       |
| 0356   | 1.3      | L                       |

**Propiedades o descripción**

**Observaciones**  
Véanse 2.3 y 2.5 de la Introducción a esta Clase.

**Embalaje /envase**  
Se aplicará el método de embalaje/envase EP 01.

**Etiqueta de Clase****1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra L)

Para artículos activados por agua solamente

**Etiqueta de riesgo secundario de Clase**

**4.3****CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0349   | 1.4      | S                       |

**Propiedades o descripción**

**Observaciones**  
Véanse 2.3 y 2.5 de la Introducción a esta Clase.

**Embalaje /envase**  
Se aplicará el método de embalaje/envase EP 01.

**Estiba**  
Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA  
Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

El bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la Etiqueta de Clase

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

**CLASE 1 - Explosivos**

ARTÍCULOS PIROFÓRICOS

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0380   | 1.2      | L                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos que contienen una sustancia pirofórica (es decir, que pueda experimentar inflamación espontánea si está expuesta al aire) y una sustancia o un componente explosivos. En esta denominación no quedan comprendidos los artículos que contienen fósforo blanco.

**Observaciones**

Vease 2.5 de la Introducción a esta Clase.

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 01.

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.2  
Grupo de compatibilidad L

**Estiba**

Se recomienda la estiba en cubierta.

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN PAÑÓLES DE EXPLOSIVOS, PORTÁTILES Y DE ACERO  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ESPECIAL

Buques de pasaje: PROHIBIDO, VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

ARTÍCULOS PIROTÉCNICOS para fines técnicos

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0428   | 1.1      | G                       |
| 0429   | 1.2      | G                       |
| 0430   | 1.3      | G                       |
| 0431   | 1.4      | G                       |
| 0432   | 1.4      | S                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos que contienen sustancias pirotécnicas y que se utilizan para fines técnicos, tales como los de producción de calor, producción de gas, efectos escénicos, etc.

**Observaciones**

- Algunos de estos artículos pueden estar concebidos para fines de salvamento, véanse 6.1.4.2 y 9.2.1 de la Introducción a esta Clase.
- Todos los tipos de municiones, "CARTUCHOS DE SEÑALES", "CORTACABLES CON CARGA EXPLOSIVA", "ARTIFICIOS PIROTÉCNICOS", "BENGALAS AÉREAS", "BENGALAS DE SUPERFICIE", "CARGAS EXPLOSIVAS DE SEPARACIÓN", "REMACHES EXPLOSIVOS", "ARTIFICIOS MANUALES DE PIROTECNIA PARA SEÑALES", "SEÑALES DE SOCORRO", "PETARDOS DE SEÑALES PARA FERROCARRILES" y "SEÑALES FUMÍGENAS" figuran en otras fichas.

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 35.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VEASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Para los N° ONU 0428, 0429 y 0430 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra G)

Para el N° ONU 0431 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad G

Para el N° ONU 0432 solamente: el bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la

**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU                     | División | Grupo de compatibilidad |
|----------------------------|----------|-------------------------|
| BOMBAS con carga explosiva |          |                         |
| 0034                       | 1.1      | D                       |
| 0035                       | 1.2      | D                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos explosivos que se lanzan desde aeronaves y se transportan sin medios de iniciación o con unos medios de iniciación que no contienen al menos dos o más dispositivos de protección eficaces.

**Observaciones****Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.  
Podrán transportarse sin embalaje/envase. Véase la Nota 1 del método de embalaje/envase EP 30.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: ESTIBA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU                     | División | Grupo de compatibilidad |
|----------------------------|----------|-------------------------|
| BOMBAS con carga explosiva |          |                         |
| 0033                       | 1.1      | F                       |
| 0291                       | 1.2      | F                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos explosivos que se lanzan desde una aeronave y se transportan con medios de iniciación que no contienen dos o más dispositivos de protección eficaces

**Observaciones****Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: PROHIBIDO, VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Etiqueta de Clase****1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra F)

**Etiqueta de Clase****1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra D)

**CLASE 1 - Explosivos**

BOMBAS DE ILUMINACIÓN PARA FOTOGRAFÍA

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0038   | 1.1      | D                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos explosivos que se lanzan desde aeronaves para obtener una breve iluminación intensa para la toma de fotografías. Contienen una carga de explosivo detonante sin medios de iniciación o con unos medios de iniciación que contienen al menos dos dispositivos de protección eficaces.

**Observaciones****Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.  
Podrán transportarse sin embalaje/envase. Véase la Nota 1 del método de embalaje/envase EP 30.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: ESTIBA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1223  
Enm. 28-96

**CLASE 1 - Explosivos**

BOMBAS DE ILUMINACIÓN PARA FOTOGRAFÍA

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0037   | 1.1      | F                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos explosivos que se lanzan desde aeronaves para obtener una breve iluminación intensa para la toma de fotografías. Contienen una carga de explosivo detonante con medios de iniciación que no contienen dos o más dispositivos de protección eficaces.

**Observaciones****Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: PROHIBIDO, VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad F

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1224  
Enm. 28-96

**CLASE 1 - Explosivos**

BOMBAS DE ILUMINACIÓN PARA FOTOGRAFÍA

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0039   | 1.2      | G                       |
| 0299   | 1.3      | G                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos explosivos que se lanzan desde aeronaves para obtener una breve iluminación intensa para la toma de fotografías. Contienen un compuesto de pólvora de fotodestellos.

**Observaciones****Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30. Podrán transportarse sin embalaje/envase. Véase la Nota 1 del método de embalaje/envase EP 30.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: ESTIBA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**Etiqueta de Clase****1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra G)

**CLASE 1 - Explosivos**

BOMBAS CON LÍQUIDO INFLAMABLE y carga explosiva

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0399   | 1.1      | J                       |
| 0400   | 1.2      | J                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos que se lanzan desde aeronaves y que consisten en un tanque lleno de líquido inflamable y además una carga explosiva.

**Observaciones**

Véase 2.5 de la Introducción a esta Clase.

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 01.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: ESTIBA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA - PERO SEGREGADOS DE LOS OTROS EXPLOSIVOS DE LA MISMA MANERA QUE LOS LÍQUIDOS INFLAMABLES DE LA CLASE 3

Buques de pasaje: PROHIBIDO, VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase****1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra J)

**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0042   | 1.1      | D                       |
| 0283   | 1.2      | D                       |

CARGAS MULTIPLICADORAS  
sin detonador

**Propiedades o descripción**

Artículos que consisten en una carga explosiva detonante sin medios de iniciación. Se utilizan para intensificar la fuerza iniciadora de detonadores o de cordones detonantes.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

- a) Cargas multiplicadoras consistentes en envolturas de metal, de plástico o de cartón, cerradas, que contienen una sustancia explosiva detonante, o consistentes en una sustancia detonante aglutinada con una materia plástica: se aplicará el método de embalaje/envase EP 32(a).
- b) Cargas multiplicadoras sin envolturas cerradas: se aplicará el método de embalaje/envase EP 32(b).

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN  
RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA  
CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra D)

**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0225   | 1.1      | B                       |
| 0268   | 1.2      | B                       |

CARGAS MULTIPLICADORAS  
CON DETONADOR

**Propiedades o descripción**

Artículos que consisten en una carga explosiva detonante con medios de iniciación que contienen un explosivo primario pero no cuentan con dos o más dispositivos de protección eficaces. Se utilizan para intensificar la fuerza iniciadora de detonadores o de cordones detonantes.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 33.

**Estiba**

Buques de carga: Para el N° ONU 0225 solamente:  
EN CUBIERTA: EN PAÑOLES DE EXPLOSIVOS  
PORTÁTILES O EN  
CONTENEDORES  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS  
TIPO C

Para el N° ONU 0268 solamente:  
EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN  
RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA  
CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra B)

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU                       | División | Grupo de compatibilidad |
|------------------------------|----------|-------------------------|
| CARGAS INCIADORAS explosivas | 0043     | 1.1<br>D                |

**Propiedades o descripción**  
 Artículos que consisten en una pequeña carga explosiva, sin medios de iniciación, utilizada para hacer estallar proyectiles u otras municiones a fin de dispersar su contenido.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**  
 Se aplicará el método de embalaje/envase EP 33.

**Etiqueta de Clase**  
**1** División 1.1  
 Grupo de compatibilidad D

**Estiba**  
 Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
 BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA  
 Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU                 | División     | Grupo de compatibilidad |
|------------------------|--------------|-------------------------|
| CARTUCHOS DE DESTELLOS | 0049<br>0050 | 1.1<br>1.3<br>G<br>G    |

**Propiedades o descripción**  
 Artículos que constan en una envoltura, un cabo y pólvora de destellos, en una sola pieza en condiciones para el disparo.

**Observaciones**  
 Algunos de estos artículos pueden estar concebidos para fines de salvamento, véanse 6.1.4.2 y 9.2.1 de la Introducción a esta Clase.

**Embalaje /envase**  
 Se aplicará el método de embalaje/envase EP 35.

**Etiqueta de Clase**  
**1**  
 (en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra G)

**Estiba**  
 Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
 BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA  
 Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.



**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU                                    | División | Grupo de compatibilidad |   |
|---|----------|-------------------------|---|
| CARTUCHOS PARA ARMAS, con carga explosiva | 0006     | 1.1                     | E |
|   | 0321     | 1.2                     | E |
|   | 0412     | 1.4                     | E |

**Propiedades o descripción**

Munición que consiste en un proyectil con carga explosiva, sin medios de iniciación o con unos medios de iniciación que contienen al menos dos dispositivos de protección eficaces, y una carga propulsora con o sin cebo. En esta denominación quedan comprendidas las municiones engarzadas (de vaina), las municiones semiengarzadas y las municiones sin engarzar, cuando todos los componentes estén embalados/envasados juntos.

**Observaciones**

Para los N° ONU 0006 y 0321 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra E)

Para el N° ONU 0412 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad E

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU                                    | División | Grupo de compatibilidad |   |
|---|----------|-------------------------|---|
| CARTUCHOS PARA ARMAS, con carga explosiva | 0005     | 1.1                     | F |
|   | 0007     | 1.2                     | F |
|   | 0348     | 1.4                     | F |

**Propiedades o descripción**

Munición que comprenden un proyectil con carga explosiva, con medios de iniciación que no contienen dos o más dispositivos de protección eficaces, y una carga propulsora con o sin cebo. En esta denominación quedan comprendidas las municiones engarzadas (de vaina), las municiones semiengarzadas y las municiones sin engarzar, cuando todos los componentes están embalados/envasados juntos.

**Observaciones**

Para los N° ONU 0005 y 0007 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra F)

Para el N° ONU 0348 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad F

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: PROHIBIDO, VEASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU  | División             | Grupo de compatibilidad |             |
|---|----------------------|-------------------------|-------------|
| CARTUCHOS PARA ARMAS DE FOGUEO  | 0326<br>0413         | 1.1<br>1.2              | C<br>C      |
| CARTUCHOS PARA ARMAS DE FOGUEO o<br>CARTUCHOS PARA ARMAS DE PEQUEÑO CALIBRE DE FOGUEO | 0327<br>0338<br>0014 | 1.3<br>1.4<br>1.4       | C<br>C<br>S |

**Propiedades o descripción**

Municiones que consisten en una vaina cerrada con cebo en el centro o en el borde y una carga con pólvora sin humo o pólvora negra, pero sin proyectil. Producen fuerte ruido y se utilizan para entrenamiento, para salvas, como carga propulsora, como munición de las pistolas deportivas para dar las salidas, etc. En esta denominación quedan comprendidas las municiones de fogueo.

Para los Nº ONU 0326, 0327 y 0413 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra C)

Para el Nº ONU 0338 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad C

Para el Nº ONU 0014 solamente:  
el bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la Etiqueta de Clase

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU  | División             | Grupo de compatibilidad |             |
|---|----------------------|-------------------------|-------------|
| CARTUCHOS PARA ARMAS, CON PROYECTIL INERTE  | 0328                 | 1.2                     | C           |
| CARTUCHOS PARA ARMAS, CON PROYECTIL INERTE o<br>CARTUCHOS PARA ARMAS DE PEQUEÑO CALIBRE | 0417<br>0339<br>0012 | 1.3<br>1.4<br>1.4       | C<br>C<br>S |

**Propiedades o descripción**

Municiones que consisten en un proyectil sin carga explosiva, pero con carga propulsora con o sin cebo. Los artículos pueden incluir un trazador a condición de que el riesgo predominante sea el de la carga propulsora. En esta denominación quedan comprendidas las municiones engarzadas (de vaina), las municiones semiengarzadas y las municiones sin engarzar cuando todos los componentes estén embalados/envasados juntos. Los CARTUCHOS PARA ARMAS DE PEQUEÑO CALIBRE son municiones que consisten en una vaina con cebo en el centro o en el borde y que contienen una carga propulsora y un proyectil sólido. Se utilizan para armas de fuego de calibre no superior a 19,1 mm. Los cartuchos de escopeta de cualquier calibre quedan comprendidos en esta descripción.

Para los Nº ONU 0328 y 0417 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra C)

**Observaciones**

Los "CARTUCHOS PARA ARMAS DE PEQUEÑO CALIBRE, DE FOGUEO" figuran en otra ficha.

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30. El Nº ONU 0328 podrá transportarse sin embalaje/envase. Véase la Nota 1 del método de embalaje/envase EP 30.

Para el Nº ONU 0339 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad C

Para el Nº ONU 0012 solamente:  
el bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la Etiqueta de Clase

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Para el Nº ONU 0328 solamente:

Buques de carga: EN CUBIERTA: ESTIBA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0277   | 1.3      | C                       |
| 0278   | 1.4      | C                       |

CARTUCHOS PARA PERFORACION DE POZOS DE PETROLEO

**Propiedades o descripción**

Artículos que consisten en una envoltura fina de cartón, de metal o de otro material, que contiene únicamente una carga propulsora que lanza un proyectil reforzado para perforar el revestimiento de los pozos de petróleo.

**Observaciones**

Las "CARGAS HUECAS PARA USOS CIVILES" figuran en otra ficha

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 34.

Para el N° ONU 0277 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.3  
Grupo de compatibilidad: C

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Para el N° ONU 0278 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad: C

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0381   | 1.2      | C                       |
| 0275   | 1.3      | C                       |
| 0276   | 1.4      | C                       |
| 0323   | 1.4      | S                       |

CARTUCHOS DE ACCIONAMIENTO

**Propiedades o descripción**

Artículos concebidos para producir efectos mecánicos. Consisten en una envoltura con una carga de explosivo deflagrante y un medio de ignición. Los gases producto de la deflagración provocan inflación, generan movimientos lineales o rotatorios, activan diafragmas, válvulas y conmutadores, y accionan dispositivos de sujeción y agentes extintores.

Para los N° ONU 0381 y 0275 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra C)

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 34.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Para el N° ONU 0276 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad C

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

Para el N° ONU 0323 solamente:  
el bufo irá marcado

**1.4S**

o llevará la  
**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU               | División | Grupo de compatibilidad |
|----------------------|----------|-------------------------|
| CARTUCHOS DE SEÑALES |          |                         |
| 0054                 | 1.3      | G                       |
| 0312                 | 1.4      | G                       |
| 0405                 | 1.4      | S                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos concebidos para lanzar bengalas de colores y otras señales luminosas, por medio de pistolas, etc.

**Observaciones**

Estos artículos pueden estar concebidos para fines de salvamento, véanse 6.1.4.2 y 9.2.1 de la introducción a esta Clase.

Para el Nº ONU 0054 solamente:

Etiqueta de Clase

**1** División 1.3  
Grupo de compatibilidad G

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 35.

Para el Nº ONU 0312 solamente:

Etiqueta de Clase

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad G

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN  
RECIPIENTES ANÁLOGOS

BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Para el Nº ONU 0405 solamente:  
el bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la  
Etiqueta de Clase

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU                                  | División | Grupo de compatibilidad |
|---|----------|-------------------------|
| VAINAS DE CARTUCHOS VACÍAS,<br>CON CEBO |          |                         |
| 0379                                    | 1.4      | C                       |
| 0055                                    | 1.4      | S                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos consistentes en una vaina de cartucho de metal, de plástico o de otro material no inflamable, cuyo único componente explosivo es el cebo.

**Observaciones**

Para el Nº ONU 0379 solamente:

Etiqueta de Clase

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad C

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 36.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN  
RECIPIENTES ANÁLOGOS

BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Para el Nº ONU 0055 solamente:  
el bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la  
Etiqueta de Clase

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

VAJINAS COMBUSTIBLES VACÍAS.  
SIN CEBO

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0447   | 1.3      | C                       |
| 0446   | 1.4      | C                       |

**Propiedades o descripción**  
Artículos consistentes en vainas de cartucho hechas, en parte o en su totalidad, a base de nitrocelulosa.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**  
Se aplicará el método de embalaje/envase EP 36.

Para el Nº ONU 0447 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.3  
Grupo de compatibilidad C

**Estiba**  
Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA  
Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Para el Nº ONU 0446 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad C

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

CARGAS EXPLOSIVAS CON  
AGLUTINANTE PLÁSTICO

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0457   | 1.1      | D                       |
| 0458   | 1.2      | D                       |
| 0459   | 1.4      | D                       |
| 0460   | 1.4      | S                       |

**Propiedades o descripción**  
Artículos consistentes en una carga de explosivo detonante, con aglutinante plástico fabricados de una forma determinada sin ninguna envoltura y sin medios de iniciación. Están concebidos como componentes de municiones, por ejemplo, cabezas de combate.

**Observaciones**

Para los Nº-ONU 0457 y 0458 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra D)

**Embalaje /envase**  
Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.

**Estiba**  
Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA  
Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Para el Nº ONU 0459 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad D

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase

Para el Nº ONU 0460 solamente:  
el bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la  
**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU                       | División | Grupo de compatibilidad |
|------------------------------|----------|-------------------------|
| CARGAS DE DEMOLICIÓN<br>0048 | 1.1      | D                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos que consisten en una carga de explosivo detonante, en una envoltura de cartón, de plástico, de metal o de otro material, sin medios de iniciación o con unos medios de iniciación que contienen al menos dos dispositivos de protección eficaces.

**Observaciones****Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.  
Podrán transportarse sin embalaje/envase. Véase la Nota 1 del método de embalaje/envase EP 30.

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: ESTIBA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU                        | División | Grupo de compatibilidad |
|-------------------------------|----------|-------------------------|
| CARGAS DE PROFUNDIDAD<br>0056 | 1.1      | D                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos consistentes en una carga de explosivo detonante contenida en un bidón o proyectil, sin medios de iniciación o con unos medios de iniciación que contienen al menos dos dispositivos de protección eficaces. Están concebidos para detonar bajo el agua.

**Observaciones****Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.  
Podrán transportarse sin embalaje/envase. Véase la Nota 1 del método de embalaje/envase EP 30.

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: ESTIBA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU   | División | Grupo de compatibilidad |
|--|----------|-------------------------|
| CARGAS EXPLOSIVAS PARA USOS CIVILES, sin detonador |          |                         |
| 0442   | 1.1      | D                       |
| 0443   | 1.2      | D                       |
| 0444   | 1.4      | D                       |
| 0445   | 1.4      | S                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos consistentes en una carga de explosivo detonante, sin medios de iniciación, que se utilizan para soldadura, unión y conformación por medio de explosivos y en otros procesos metalúrgicos.

Para los Nº ONU 0442 y 0443 solamente: **Observaciones**

**Etiqueta de Clase****1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra D)

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 37.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Veanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Para el Nº ONU 0444 solamente:

**Etiqueta de Clase****1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad D

Para el Nº ONU 0445 solamente:  
el bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la

**Etiqueta de Clase****1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU                          | División | Grupo de compatibilidad |
|---------------------------------|----------|-------------------------|
| CARGAS PROPULSORAS PARA CAÑONES |          |                         |
| 0279                            | 1.1      | C                       |
| 0414                            | 1.2      | C                       |
| 0242                            | 1.3      | C                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos consistentes en una carga de explosivo propulsor en cualquier estado físico, con o sin envoltura, que se utilizan para cañones

**Observaciones****Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Veanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU             | División | Grupo de compatibilidad |
|--------------------|----------|-------------------------|
| CARGAS PROPULSORAS |          |                         |
| 0271               | 1.1      | C                       |
| 0415               | 1.2      | C                       |
| 0272               | 1.3      | C                       |
| 0491               | 1.4      | C                       |

**Propiedades o descripción**  
 Artículos consistentes en una carga de explosivo propulsor en cualquier estado físico, con o sin envoltura para su utilización como componentes de motores cohete o para reducir la resistencia al avance de los proyectiles.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**  
 Se aplicará el método de embalaje/envase EP 43.

**Estiba**  
 Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
 BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA  
 Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Para los Nº ONU 0271, 0272 y 0415 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra C)

Para el Nº ONU 0491 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
 Grupo de compatibilidad C

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU  | División | Grupo de compatibilidad |
|---|----------|-------------------------|
| CARGAS HUECAS PARA USOS CIVILES, sm detonador |          |                         |
| 0059  | 1.1      | D                       |
| 0439  | 1.2      | D                       |
| 0440  | 1.4      | D                       |
| 0441  | 1.4      | S                       |

**Propiedades o descripción**  
 Artículos consistentes en una envoltura que contiene una carga de explosivo detonante, con una cavidad forrada con un material rígido, sin medios de iniciación. Están concebidos para producir un potente y penetrante efecto de perforación por chorro.

**Observaciones**

Para los Nº ONU 0059 y 0439 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra D)

Para el Nº ONU 0440 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
 Grupo de compatibilidad D

Para el Nº ONU 0441 solamente:  
 el bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la  
**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
 Grupo de compatibilidad S



**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU                                 | División | Grupo de compatibilidad |   |
|--|----------|-------------------------|---|
| MECHAS DETONANTES PERFILADAS FLEXIBLES | 0288     | 1.1                     | D |
|  | 0237     | 1.4                     | D |

**Propiedades o descripción**

Artículos consistentes en un alma de explosivo detonante de sección en V, que va dentro de una funda flexible.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 38.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA  
Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Para el Nº ONU 0288 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

Para el Nº ONU 0237 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad D

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU                                 | División | Grupo de compatibilidad |   |
|--|----------|-------------------------|---|
| CARGAS EXPLOSIVAS PARA MULTIPLICADORES | 0060     | 1.1                     | D |

**Propiedades o descripción**

Artículos consistentes en una pequeña carga multiplicadora amovible que se coloca en la cavidad de un proyectil, entre la espoleta y la carga explosiva.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

a) CARGAS EXPLOSIVAS PARA MULTIPLICADORES consistentes en envolturas cerradas de metal, de plástico o de cartón, que contienen una sustancia explosiva detonante, o consistentes en una sustancia detonante con aglutinante plástico:  
Se aplicará el método de embalaje/envase EP 32(a).  
b) CARGAS EXPLOSIVAS PARA MULTIPLICADORES sin envolturas cerradas:  
Se aplicará el método de embalaje/envase EP 32(b).

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO B  
Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

**CLASE 1 - Explosivos**

|                                       | Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|---------------------------------------|--------|----------|-------------------------|
| COMPONENTES DE TREN EXPLOSIVO, N.E.P. | 0461   | 1.1      | B                       |
|                                       | 0382   | 1.2      | B                       |
|                                       | 0383   | 1.4      | B                       |
|                                       | 0384   | 1.4      | S                       |

**Propiedades o descripción**  
 Artículos que contienen un explosivo destinado a transmitir la detonación o la deflagración en un tren explosivo.

**Observaciones**  
 Véanse 2.3 y 2.5 de la introducción a esta Clase.

Para los Nº ONU 0461 y 0382 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra B)

**Embalaje /envase**  
 Se aplicará el método de embalaje/envase EP 01.

**Estiba**  
 Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
 BAJO CUBIERTA: Para los Nº ONU 0461 y 0382 solamente: EN PAÑOL DE ESPLOSIVOS TIPO C  
 Para los Nº ONU 0383 y 0384 solamente: ESTIBA ORDINARIA

Para el Nº ONU 0383 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.4  
 Grupo de compatibilidad B

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Para el Nº ONU 0384 solamente:  
 el bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la  
**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.4  
 Grupo de compatibilidad S

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase

**CLASE 1 - Explosivos**

|   | Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|---|--------|----------|-------------------------|
| ARTEFACTOS ACTIVADOS POR AGUA, con carga iniciadora, carga expulsora o carga propulsora | 0248   | 1.2      | L                       |
|   | 0249   | 1.3      | L                       |

**Propiedades o descripción**  
 Artículos cuyo funcionamiento depende de una reacción de su contenido con el agua o con la presión. Evítese el contacto con el agua durante el transporte.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**  
 Se aplicará el método de embalaje/envase EP 44.  
 Podrán transportarse sin embalaje/envase pero dispondrán al menos de dos dispositivos de protección independientes que eviten la entrada de agua.

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra L)

**Estiba**  
 Se recomienda la estiba en cubierta.

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN PAÑÓLES DE EXPLOSIVOS PORTÁTILES Y DE ACERO  
 BAJO CUBIERTA: ESTIBA ESPECIAL

**Etiqueta de riesgo secundario de Clase**

**4.3**

Buques de pasaje: PROHIBIDO, VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0065   | 1.1      | D                       |
| 0289   | 1.4      | D                       |

MECHA DETONANTE flexible

**Propiedades o descripción**

Artículo consistente en un alma de explosivo detonante que va encerrada en un tejido recubierto de una materia plástica o de alguna otra materia a menos que el tejido sea no tamizante.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 39.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS.  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Para el Nº ONU 0065 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

Para el Nº ONU 0289 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad D

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0290   | 1.1      | D                       |
| 0102   | 1.2      | D                       |

MECHA DETONANTE con envoltura metálica

**Propiedades o descripción**

Artículo consistente en un alma de explosivo detonante que va dentro de un tubo de metal blando con o sin recubrimiento protector.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 39.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra D)

**CLASE 1 - Explosivos**

MECHA DETONANTE DE EFECTO REDUCIDO, con envoltura metálica

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0104   | 1.4      | D                       |

**Propiedades o descripción**

Artículo consistente en un alma de explosivo detonante que va dentro de un tubo de metal blando con o sin recubrimiento protector. La cantidad de sustancia explosiva es tan pequeña que la detonación sólo tendrá una débil repercusión fuera de la mecha.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 39.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**CLASE 1 - Explosivos**

MECHA DE COMBUSTION RAPIDA

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0066   | 1.4      | G                       |

**Propiedades o descripción**

Artículo consistente en hilazas recubiertas de pólvora negra o de otro compuesto pirotécnico de combustión rápida y en un recubrimiento protector flexible; o en un alma de pólvora negra rodeada de un material tejido flexible. Arde con llama externa que avanza progresivamente a lo largo de la mecha y sirve para transmitir la ignición de un dispositivo a una carga o a un cebo.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 40.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta de Clase

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad D

Etiqueta de Clase

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad G

**CLASE 1 - Explosivos**

CORTACABLES CON CARGA  
EXPLOSIVA

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0070   | 1.4      | S                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos consistentes en un dispositivo de cuchilla accionado por una pequeña carga de explosivo deflagrante contra un yunque.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 34.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN  
RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA  
CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

El bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la  
Etiqueta de Clase

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

**CLASE 1 - Explosivos**

CONJUNTOS DE DETONADORES  
NO ELÉCTRICOS para voladuras

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0360   | 1.1      | B                       |
| 0361   | 1.4      | B                       |
| 0500   | 1.4      | S                       |

**Propiedades o descripción**

Detonadores no eléctricos montados con elementos tales como una mecha de seguridad, un tubo percusor, un tubo de inflamación o un cordón detonante y activados por esos elementos. Puedan ser del tipo de detonación instantánea o tener incorporados elementos retardadores en esta denominación quedan comprendidos los reles de detonación que lleven cordón detonante. Los demás reles de detonación quedan comprendidos en los "DETONADORES NO ELÉCTRICOS".

**Observaciones**

Para el N° ONU 0360 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad B

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 31.

**Estiba**

Buques de carga: Para el N° ONU 0360 solamente:  
EN CUBIERTA: EN PAÑÓLES DE EXPLOSIVOS  
PORTÁTILES O EN  
CONTENEDORES  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS  
TIPO C

Para los N°s 0361 y 0500 solamente

EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN  
RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA  
CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Para el N° ONU 0361 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad B

Para el N° ONU 0500 solamente:

El bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0030   | 1.1      | B                       |
| 0255   | 1.4      | B                       |
| 0456   | 1.4      | S                       |

DETONADORES ELÉCTRICOS para voladuras

**Propiedades o descripción**

Artículos concebidos especialmente para la iniciación de explosivos para voladuras. Estos detonadores pueden estar contruidos de manera que detonen instantáneamente o pueden contener un elemento retardador. Los detonadores eléctricos son activados mediante una corriente eléctrica.

Para el Nº ONU 0030 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad B

Para el Nº ONU 0255 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad B

Para el Nº ONU 0456 solamente:  
el bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 31.

**Estiba**

Buques de carga: Para el Nº ONU 0030 solamente:  
EN CUBIERTA: EN PAÑOLES DE EXPLOSIVOS PORTÁTILES O EN CONTENEDORES  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO C  
Para los Nº ONU 0255 y 0456 solamente:  
EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA  
Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0073   | 1.1      | B                       |
| 0364   | 1.2      | B                       |
| 0365   | 1.4      | B                       |
| 0366   | 1.4      | S                       |

DETONADORES PARA MUNICIONES

**Propiedades o descripción**

Artículos consistentes en un pequeño tubo de metal o de plástico que contiene explosivos tales como azida de plomo, tetranitrato de pentaeritritol o combinaciones de explosivos. Están concebidos para iniciar la detonación en un tren explosivo.

Para los Nº ONU 0073 y 0364 solamente:

**Observaciones**

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra B).

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 33.

**Estiba**

Buques de carga: Para los Nº ONU 0073 y 0364 solamente:  
EN CUBIERTA: EN PAÑOLES DE EXPLOSIVOS PORTÁTILES O EN CONTENEDORES  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO C  
Para los Nº ONU 0365 y 0366 solamente:  
EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Para el Nº ONU 0365 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad B

Para el Nº ONU 0366 solamente:  
el bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la

**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0029   | 1.1      | B                       |
| 0267   | 1.4      | B                       |
| 0455   | 1.4      | S                       |

DETONADORES NO ELÉCTRICOS para voladuras

**Propiedades o descripción**

Artículos concebidos especialmente para la iniciación de explosivos para voladuras. Estos detonadores pueden estar contruidos de manera que detonen instantáneamente o pueden contener un elemento retardador. Los detonadores no eléctricos son activados por medios tales como un tubo percusor, un tubo de inflamación, una mecha de seguridad, algún otro dispositivo ignífero o un cordón detonante flexible. En esta denominación quedan comprendidos los relés de detonación sin cordón detonante.

Para el N° ONU 0029 solamente:

Etiqueta de Clase

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad B

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 31.

Para el N° ONU 0267 solamente:

Etiqueta de Clase

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad B

**Estiba**

Buques de carga: Para el N° ONU 0029 solamente:  
EN CUBIERTA: EN PAÑALES DE EXPLOSIVOS PORTÁTILES O EN CONTENEDORES  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO C  
Para los N° ONU 0267 y 0455 solamente:  
EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VEÁSE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Veáanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Para el N° ONU 0455 solamente: el bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la

Etiqueta de Clase

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0333   | 1.1      | G                       |
| 0334   | 1.2      | G                       |
| 0335   | 1.3      | G                       |
| 0336   | 1.4      | G                       |
| 0337   | 1.4      | S                       |

ARTIFICIOS PIROTÉCNICOS

**Propiedades o descripción**

Artículos pirotécnicos concebidos para fines de entretenimiento

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 35.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VEÁSE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Veáanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Para los N° ONU 0333, 0334 y 0335 solamente:

Etiqueta de Clase

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra G)

Para el N° ONU 0336 solamente:

Etiqueta de Clase

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad G

Para el N° ONU 0337 solamente: El bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la

Etiqueta de Clase

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

BENGALAS AÉREAS

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0420   | 1.1      | G                       |
| 0421   | 1.2      | G                       |
| 0093   | 1.3      | G                       |
| 0403   | 1.4      | G                       |
| 0404   | 1.4      | S                       |

Propiedades o descripción

Artículos que contienen sustancias pirotécnicas y que se lanzan desde aeronaves para fines de iluminación, identificación, indicación o advertencia. Estos artículos pueden arder con gran rapidez desprendiendo un intenso calor.

Observaciones

Algunos de estos artículos pueden estar concebidos para fines de salvamento; véanse 6.1.4.2 y 9.2.1 de la Introducción a esta Clase.

Embalaje /envase

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 35.

Estiba

Buques de carga: EN CUBIERTA. EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ESPECIAL

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Para los Nº ONU 0093, 0420 y 0421 solamente:

Etiqueta de Clase

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra G) ...

Para el Nº ONU 0403 solamente:

Etiqueta de Clase

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad G

Para el Nº ONU 0404 solamente: el bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la

Etiqueta de Clase

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

PÁGINA RESERVADA



**CLASE 1 - Explosivos**

BENGALAS DE SUPERFICIE

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0418   | 1.1      | G                       |
| 0419   | 1.2      | G                       |
| 0092   | 1.3      | G                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos que contienen sustancias pirotécnicas y que se lanzan desde tierra para fines de iluminación, identificación, indicación o advertencia. Estos artículos pueden arder con gran rapidez desprendiendo un intenso calor.

**Observaciones**

Algunos de estos artículos pueden estar concebidos para fines de salvamento; véanse 6.1.4.2 y 9.2.1 de la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra G)

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 35.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

DISPOSITIVOS EXPLOSIVOS DE AGRIETAMIENTO, sin detonador, para pozos de petróleo

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0099   | 1.1      | D                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos que contienen una carga de explosivo detonante contenida en una envoltura sin medios de iniciación. Se utilizan para fracturar la roca en torno a los ejes de perforación a fin de que el petróleo crudo fluya más fácilmente de la roca

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 34.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**MECHA DE IGNICIÓN, tubular,  
con envoltura metálica

|        |          |                         |
|--------|----------|-------------------------|
| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
| 0103   | 1.4      | G                       |

**Propiedades o descripción**  
Artículo consistente en un tubo de metal con un alma de explosivo deflagrante.

**Observaciones****Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 40.

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad G

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN  
RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA  
CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

MECHA NO DETONANTE

|        |          |                         |
|--------|----------|-------------------------|
| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
| 0101   | 1.3      | G                       |

**Propiedades o descripción**  
Artículo consistente en hilaza de algodón impregnada de pólvora negra fina. Arde con llama exterior y se utiliza en los trenes de ignición de artificios pirotécnicos, etc.

**Observaciones****Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 40.

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.3  
Grupo de compatibilidad G

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN  
RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA  
CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

MECHA DE SEGURIDAD

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0105   | 1.4      | S                       |

**Propiedades o descripción**

Artículo consistente en un alma de pólvora negra de grano fino rodeada de un material tejido flexible, con una funda exterior de protección o varias. Una vez encendida arde a un ritmo predeterminado, sin ningún efecto explosivo exterior.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 40.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

El bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la Etiqueta de Clase

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

**CLASE 1 - Explosivos**

ESPOLETAS DETONANTES

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0106   | 1.1      | B                       |
| 0107   | 1.2      | B                       |
| 0257   | 1.4      | B                       |
| 0367   | 1.4      | S                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos que tienen componentes explosivos destinados a provocar la detonación en municiones. Tienen, además, componentes mecánicos, eléctricos, químicos o hidrostáticos para iniciar la detonación. Generalmente están provistos de dispositivos de protección.

**Observaciones**

Para los Nº ONU 0106 y 0107 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división, pertinente y la letra B)

Para el Nº ONU 0257 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad B

Para el Nº ONU 0367 solamente:  
el bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la Etiqueta de Clase

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 41.

**Estiba**

Buques de carga: Para los Nº ONU 0106 y 0107 solamente:  
EN CUBIERTA: EN PAÑALES DE EXPLOSIVOS PORTÁTILES O EN CONTENEDORES  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO C

Para los Nº ONU 0257 y 0367 solamente:  
EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

ESPOLETAS DETONANTES con dispositivos de protección

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0408   | 1.1      | D                       |
| 0409   | 1.2      | D                       |
| 0410   | 1.4      | D                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos que tienen componentes explosivos destinados a provocar la detonación en municiones. Tienen, además, componentes mecánicos, eléctricos, químicos o hidrostáticos para iniciar la detonación. La espoleta detonante tendrá al menos dos dispositivos de protección eficaces.

**Observaciones**

Para los Nº ONU 0408 y 0409 solamente:  
Etiqueta de Clase

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra D)

Para el Nº ONU 0410 solamente:  
Etiqueta de Clase

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad D

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 41.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Veanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

ESPOLETAS DE IGNICIÓN

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0316   | 1.3      | G                       |
| 0317   | 1.4      | G                       |
| 0368   | 1.4      | S                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos que tienen componentes explosivos destinados a provocar la deflagración en municiones. Tienen, además, componentes mecánicos, eléctricos, químicos o hidrostáticos para iniciar la deflagración. Generalmente están provistos de dispositivos de protección.

**Observaciones**

Para el Nº ONU 0316 solamente:

Etiqueta de Clase

**1**

División 1.3  
Grupo de compatibilidad G

Para el Nº ONU 0317 solamente:

Etiqueta de Clase

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad G

Para el Nº ONU 0368 solamente:  
el bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la

Etiqueta de Clase

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 41.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Veanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0284   | 1.1      | D                       |
| 0285   | 1.2      | D                       |

GRANADAS de mano o de fusil, con carga explosiva

**Propiedades o descripción**

Artículos que pueden ser lanzados a mano o proyectados con fusil. Sin medios de iniciación o con unos medios de iniciación que contienen al menos dos o más dispositivos de protección eficaces.

**Observaciones**

Por lo que respecta a las granadas fumígenas, véase "MUNICIONES FUMÍGENAS".

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 41.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1271  
Enm. 28-96

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0292   | 1.1      | F                       |
| 0293   | 1.2      | F                       |

GRANADAS de mano o de fusil, con carga explosiva

**Propiedades o descripción**

Artículos que pueden ser lanzados a mano o proyectados con fusil. Estar provistos de medios de iniciación que no contienen dos o más dispositivos de protección eficaces.

**Observaciones**

Por lo que respecta a las granadas fumígenas, véase "MUNICIONES FUMÍGENAS".

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 41.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: PROHIBIDO, VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1272  
Enm. 28-96

**Etiqueta de Clase****1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra D)

**Etiqueta de Clase****1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra F)

**CLASE 1 - Explosivos**

GRANADAS DE EJERCICIOS, de mano o de fusil

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0372   | 1.2      | G                       |
| 0318   | 1.3      | G                       |
| 0452   | 1.4      | G                       |
| 0110   | 1.4      | S                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos sin carga explosiva principal que pueden ser lanzados a mano o proyectados con fusil. Contienen el dispositivo fulminante y pueden asimismo contener una carga indicadora del impacto

**Observaciones**

Para los Nº ONU 0372 y 0318 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra G)

Para el Nº ONU 0452 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad G

Para el Nº ONU 0110 solamente:  
el bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la  
**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

INFLAMADORES

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0121   | 1.1      | G                       |
| 0314   | 1.2      | G                       |
| 0315   | 1.3      | G                       |
| 0325   | 1.4      | G                       |
| 0454   | 1.4      | S                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos que contienen una o varias sustancias explosivas y que se utilizan para provocar la deflagración en un tren explosivo. Pueden activarse química, eléctrica o mecánicamente. En la denominación correspondiente a los Nº ONU 0325 y 0454 quedan comprendidos los cartuchos cebadores.

**Observaciones**

"MECHA DE COMBUSTIÓN RÁPIDA", "MECHA DE IGNICIÓN", "MECHA INSTANTÁNEA NO DETONANTE", "ESPOLETAS DE IGNICIÓN", "ENCENDEDORES PARA MECHAS", "CEBOS DEL TIPO DE CÁPSULA" y "CEBOS TUBULARES" figuran en otras fichas.

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 42.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Para los Nº ONU 0121, 0314 y 0315 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra G)

Para el Nº ONU 0325 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad G

Para el Nº ONU 0454 solamente:  
el bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la  
**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

**CLASE 1 - Explosivos**

DISPOSITIVOS PORTADORES DE CARGAS HUECAS PARA PERFORACIÓN POR CHORRO en pozos de petróleo, sin detonador

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0124   | 1.1      | D                       |
| 0494   | 1.4      | D                       |

**Propiedades o descripción**  
Artículos consistentes en un tubo de acero o una banda metálica que contienen cargas huecas conectadas entre sí por el cordón contienen cargas huecas conectadas entre sí por el cordón detonante, sin medios de iniciación.

**Observaciones**  
Véase 2.5 de la introducción a esta Clase.

**Embalaje /envase**  
Se aplicará el método de embalaje/envase EP 01.

Para el N° ONU 0124 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

Para el N° ONU 0494 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad D

**Estiba**  
Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

**Buques de pasaje:** VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

ENCENDEDORES PARA MECHAS

**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0131   | 1.4      | S                       |

**Propiedades o descripción**  
Artículos de diversos modelos accionados por frotamiento, por percusión o eléctricamente y que se utilizan para encender mechas de seguridad

**Observaciones**

**Embalaje /envase**  
Se aplicará el método de embalaje/envase EP 42.

**Estiba**  
Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

**Buques de pasaje:** VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

El bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la  
**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

**CLASE 1 - Explosivos**

MINAS con carga explosiva

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0137   | 1.1      | D                       |
| 0138   | 1.2      | D                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos que consisten normalmente en receptáculos metálicos o compuestos que contienen un explosivo detonante, sin medios de iniciación o con unos medios de iniciación que contienen al menos dos dispositivos de protección eficaces. Están concebidos para entrar en funcionamiento al paso de buques, vehículos o personal. En esta denominación quedan comprendidos los torpedos bangalore.

**Observaciones**

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra D)

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.  
Podrán transportarse sin embalaje/envase. Véase la Nota 1 del método de embalaje/envase EP 30.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: SUJETO A LA ESTRUCTURA DEL BUQUE  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

MINAS con carga explosiva

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0136   | 1.1      | F                       |
| 0294   | 1.2      | F                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos que consisten normalmente en receptáculos metálicos o compuestos que contienen un explosivo detonante, con medios de iniciación que no contienen dos o más dispositivos de protección eficaces. Están concebidos para entrar en funcionamiento al paso de buques, vehículos o personal. En esta denominación quedan comprendidos los torpedos bangalore.

**Observaciones**

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra F)

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTADORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: PROHIBIDO, VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la introducción General y la Introducción a esta Clase.



**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0377   | 1.1      | B                       |
| 0378   | 1.4      | B                       |
| 0044   | 1.4      | S                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos consistentes en una cápsula de metal o de plástico que contiene una pequeña cantidad de mezcla de explosivo primario que se enciende fácilmente por percusión. Sirven como elementos de ignición en los cartuchos para armas de pequeño calibre y en los cebos de percusión de cargas propulsoras.

**Observaciones**

Para el N° ONU 0377 solamente:

Etiqueta de Clase

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad B

Para el N° ONU 0378 solamente:

Etiqueta de Clase

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad B

Para el N° ONU 0044 solamente:

el bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la

Etiqueta de Clase

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 33.

**Estiba**

Buques de carga: Para el N° ONU 0377 solamente:  
EN CUBIERTA: EN PAÑALES DE EXPLOSIVOS PORTÁTILES O EN CONTENEDORES  
BAJO CUBIERTA: EN PAÑOL DE EXPLOSIVOS TIPO C  
Para los N° ONU 0044 y 0378 solamente:  
EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VEÁSE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1279

Enm. 28-9C

**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0319   | 1.3      | G                       |
| 0320   | 1.4      | G                       |
| 0376   | 1.4      | S                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos consistentes en un cazo de ignición y una carga auxiliar de explosivo deflagrante, como pólvora negra, que se utilizan para encender las cargas propulsoras de vainas de cartuchos para cañones, etc

**Observaciones**

Para el N° ONU 0319 solamente:

Etiqueta de Clase

**1** División 1.3  
Grupo de compatibilidad G

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 33.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTADORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VEÁSE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Para el N° ONU 0320 solamente:

Etiqueta de Clase

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad G

Para el N° ONU 0376 solamente:

el bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la

Etiqueta de Clase

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1280

Enm. 28-96

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU                            | División | Grupo de compatibilidad |
|-----------------------------------|----------|-------------------------|
| PROYECTILES inertes, con trazador |          |                         |
| 0424                              | 1.3      | G                       |
| 0425                              | 1.4      | G                       |
| 0345                              | 1.4      | S                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos tales como granadas con carga inerte, proyectil sólido o una bala, que contienen un trazador y se lanzan por cañón u otra pieza de artillería, por un fusil u otra arma de pequeño calibre.

**Observaciones**

Para el Nº ONU 0424 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.3  
Grupo de compatibilidad G

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.  
Podrán transportarse sin embalaje/envase. Véase la Nota 1 del método de embalaje/envase EP 30.

Para el Nº ONU 0425 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad G

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: ESTIBA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Para el Nº ONU 0345 solamente.  
el bulto será marcado

**1.4S**

o llevará la  
**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU   | División | Grupo de compatibilidad |
|--|----------|-------------------------|
| PROYECTILES con carga iniciadora o con carga expulsora |          |                         |
| 0346   | 1.2      | D                       |
| 0347   | 1.4      | D                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos tales como una granada o una bala, que se lanzan por cañón u otra pieza de artillería. Sin medios de iniciación o con unos medios de iniciación que contienen al menos dos dispositivos de protección eficaces. Se utilizan para esparcir colorantes a efectos de observación de impactos o para esparcir otras materias inertes.

**Observaciones**

Para el Nº ONU 0346 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.2  
Grupo de compatibilidad D

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.  
Podrán transportarse sin embalaje/envase. Véase la Nota 1 del método de embalaje/envase EP 30.

Para el Nº ONU 0347 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad D

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: ESTIBA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

|  | N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--|--------|----------|-------------------------|
| PROYECTILES con carga iniciadora o con carga expulsora | 0426   | 1.2      | F                       |
|  | 0427   | 1.4      | F                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos tales como una granada o una bala, que se lanzan por cañón u otra pieza de artillería. Están provistos de medios de iniciación que no contienen dos o más dispositivos de protección eficaces. Se utilizan para esparcir colorantes a efectos de observación de impactos o para esparcir otras materias inertes.

**Observaciones**

Para el N° ONU 0426 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.2  
Grupo de compatibilidad F

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTADORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: PROHIBIDO, VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

|  | N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--|--------|----------|-------------------------|
| PROYECTILES con carga iniciadora o con carga expulsora | 0434   | 1.2      | G                       |
|  | 0435   | 1.4      | G                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos tales como una granada o una bala, que se lanzan por cañón u otra pieza de artillería, por un fusil u otra arma de pequeño calibre y pueden tener una espoleta. Se utilizan para esparcir colorantes a efectos de observación de impactos o para esparcir otras materias inertes.

**Observaciones**

Para el N° ONU 0434 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.2  
Grupo de compatibilidad G

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30. Podrán transportarse sin embalaje/envase. Véase la Nota 1 del método de embalaje/envase EP 30.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: ESTIBA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU                          | División | Grupo de compatibilidad |
|---------------------------------|----------|-------------------------|
| PROYECTILES con carga explosiva |          |                         |
| 0168                            | 1.1      | D                       |
| 0169                            | 1.2      | D                       |
| 0344                            | 1.4      | D                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos tales como una granada o una bala, que se lanzan por cañón u otra pieza de artillería. Sin medios de iniciación o con unos medios de iniciación que contienen al menos dos dispositivos de protección eficaces.

Para los Nº ONU 0168 y 0169 solamente: **Observaciones**

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra D)

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30. Podrán transportarse sin embalaje/envase. Véase la Nota 1 del método de embalaje/envase EP 30.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: ESTIBA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Para el Nº ONU 0344 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad D

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU                          | División | Grupo de compatibilidad |
|---------------------------------|----------|-------------------------|
| PROYECTILES con carga explosiva |          |                         |
| 0167                            | 1.1      | F                       |
| 0324                            | 1.2      | F                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos tales como una granada o una bala, que se lanzan por cañón u otra pieza de artillería. Están provistos de medios de iniciación que no contienen dos o más dispositivos de protección eficaces

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTADORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: PROHIBIDO, VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra F)

**CLASE 1 - Explosivos**

CARGAS EXPLOSIVAS DE SEPARACIÓN

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0173   | 1.4      | S                       |

**Propiedades o descripción**  
Artículos consistentes en una pequeña carga de explosivo con medios de iniciación y en varillas y articulaciones. Rompen estas varillas y articulaciones para soltar rápidamente equipo.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**  
Se aplicará el método de embalaje/envase EP 34.

**Estiba**  
Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTADORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA  
Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1287  
Enm. 28-96

**CLASE 1 - Explosivos**

REMACHES EXPLOSIVOS

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0174   | 1.4      | S                       |

**Propiedades o descripción**  
Artículos consistentes en una pequeña carga de explosivo que va dentro de un remache metálico.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**  
Se aplicará el método de embalaje/envase EP 34.

**Estiba**  
Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTADORES O EN RECIPIENTES ANALÓGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA  
Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1288  
Enm. 28-96

El bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la Etiqueta de Clase

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

El bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la Etiqueta de Clase

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

**CLASE 1 - Explosivos**

COHETES con carga explosiva

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0181   | 1.1      | E                       |
| 0182   | 1.2      | E                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos consistentes en un motor cohete y una cabeza de combate sin medios de iniciación o con medios de iniciación que contienen dos o más dispositivos de protección eficaces. En esta denominación quedan comprendidos los misiles dirigidos.

**Observaciones**

1. Los cohetes de dimensiones pequeñas o medianas (esto es, los que normalmente se transportan ya montados) dotados de su propio sistema completo de ignición (autopropulsores) podrán transportarse, sea o no sea como unidades de carga paletizada, sin restricción alguna en cuanto a configuración de estiba, a condición de que, con estrobo u otros medios mecánicos incorporados en el diseño del embalaje/envase, se impida EFICAZMENTE que salgan impelidos, o de que se satisfagan una o varias de las siguientes condiciones:
  - (i) que los dispositivos electroexplosivos incorporados en el sistema de ignición estén eficazmente protegidos contra corrientes vagabundas de cualquier procedencia y los tubos Venturi tengan protección eficaz para evitar la ignición accidental;
  - (ii) que si se trata de sistemas de ignición por percusión el dispositivo percusor tenga protección eficaz;
  - (iii) que el circuito de encendido desde el ignitor hasta la carga propulsora esté interrumpido por medio de un obturador mecánico, o por desplazamiento de una parte del tren explosivo, y que los tubos Venturi estén eficazmente cofiados para evitar la ignición accidental;
  - (iv) que los cohetes lleven "disruptores" aerodinámicos - o, mejor aún, disruptores de vuelo - de un modelo aprobado.
2. Los cohetes de grandes dimensiones (esto es, los que normalmente se transportan desmontados) que se encuentren en estado de autopropulsión se transportarán siempre aplicándose las siguientes restricciones de estiba:
  - (i) el embalaje/envase EXTERIOR irá marcado de manera que indique la posición de la cabeza del cohete, y
  - (ii) los cohetes irán estibados con la cabeza orientada hacia un mamparo, una cubierta, un techo o el costado del buque y a no más de 30 cm de distancia de ellos.
3. Los cohetes de CUALESQUERA dimensiones que no satisfagan lo prescrito en los apartados i) a iv) del párrafo 1 supra se transportarán aplicándoseles las restricciones de estiba estipuladas en el párrafo 2.

CODIGO IMDG - PAGINA 1289 (primera de dos páginas)  
Enm. 25-99

**CLASE 1 - Explosivos**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.  
Podrán transportarse sin embalaje/envase. Véase la Nota 1 del método de embalaje/envase EP 30.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: ESTIBA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra E)

**CLASE 1 - Explosivos**

COHETES con carga explosiva

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0180   | 1.1      | F                       |
| 0295   | 1.2      | F                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos consistentes en un motor cohete y una cabeza de combate, con medios de iniciación que no contienen dos o más dispositivos de protección eficaces. En esta denominación quedan comprendidos los misiles dirigidos.

**Observaciones**

- Los cohetes de dimensiones pequeñas o medianas (esto es, los que normalmente se transportan ya montados) dotados de su propio sistema completo de ignición (autopropulsores) podrán transportarse, sea o no sea como unidades de carga paletizada, sin restricción alguna en cuanto a configuración de estiba, a condición de que, con estrobo u otros medios mecánicos incorporados en el diseño del embalaje/envase, se impida EFICAZMENTE que salgan impelidos, o de que se satisfagan una o varias de las siguientes condiciones:
  - que los dispositivos electroexplosivos incorporados en el sistema de ignición estén eficazmente protegidos contra comentes vagabundos de cualquier procedencia y los tubos Venturi tengan protección eficaz para evitar la ignición accidental;
  - que si se trata de sistemas de ignición por percusión el dispositivo percusor tenga protección eficaz;
  - que el circuito de encendido desde el ignitor hasta la carga propulsora esté interrumpido por medio de un obturador mecánico, o por desplazamiento de una parte del tren explosivo, y que los tubos Venturi estén eficazmente cofidos para evitar la ignición accidental;
  - que los cohetes lleven "disruptores" aerodinámicos - o, mejor aún, disruptores de vuelo - de un modelo aprobado
- Los cohetes de grandes dimensiones (esto es, los que normalmente se transportan desmontados) que se encuentren en estado de autopropulsión se transportarán siempre aplicándoles las siguientes restricciones de estiba:
  - el embalaje/envase EXTERIOR irá marcado de manera que indique la posición de la cabeza del cohete, y
  - los cohetes irán estibados con la cabeza orientada hacia un mamparo, una cubierta, un techo o el costado del buque y a no más de 30 cm de distancia de ellos.
- Los cohetes de CUALESQUIERA dimensiones que no satisfagan lo prescrito en los apartados i) a iv) del párrafo 1 *supra* se transportarán aplicándoseles las restricciones de estiba estipuladas en el párrafo 2

CODIGO IMDG - PAGINA 1290 (primera de dos páginas)  
Enm. 25-89

**CLASE 1 - Explosivos****Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA EN CONTADORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: PROHIBIDO, VEASE SECCION 9 DE LA INTRODUCCION A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase

**Etiqueta de Clase****1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra F)

CODIGO IMDG - PAGINA 1290a (sigue página 1291)  
Enm. 28-96

**CLASE 1 - Explosivos**

COHETES con carga expulsora

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0436   | 1.2      | C                       |
| 0437   | 1.3      | C                       |
| 0438   | 1.4      | C                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos consistentes en un motor cohete y una carga destinada a expulsar la propia carga explosiva de la cabeza del cohete. En esta denominación quedan comprendidos los misiles dirigidos.

**Observaciones**

- Los cohetes de dimensiones pequeñas o medianas (esto es, los que normalmente se transportan ya montados) dotados de su propio sistema completo de ignición (autopropulsores) podrán transportarse, sea o no sea como unidades de carga paletizada, sin restricción alguna en cuanto a configuración de estiba, a condición de que, con estrobos u otros medios mecánicos incorporados en el diseño del embalaje/envase, se impida EFICAZMENTE que salgan impelidos, o de que se satisfagan una o varias de las siguientes condiciones:
  - que los dispositivos electroexplosivos incorporados en el sistema de ignición estén eficazmente protegidos contra corrientes vagabundas de cualquier procedencia y los tubos Venturi tengan protección eficaz para evitar la ignición accidental;
  - que si se trata de sistemas de ignición por percusión el dispositivo percusor tenga protección eficaz;
  - que el circuito de encendido desde el ignitor hasta la carga propulsora esté interrumpido por medio de un obturador mecánico, o por desplazamiento de una parte del tren explosivo, y que los tubos Venturi estén eficazmente colados para evitar la ignición accidental;
  - que los cohetes lleven "disruptores" aerodinámicos - o, mejor aún, disruptores de vuelo - de un modelo aprobado.
- Los cohetes de grandes dimensiones (esto es, los que normalmente se transportan desmontados) que se encuentren en estado de autopropulsión se transportarán siempre aplicándose las siguientes restricciones de estiba:
  - el embalaje/envase EXTERIOR irá marcado de manera que indique la posición de la cabeza del cohete, y
  - los cohetes irán estibados con la cabeza orientada hacia un mamparo, una cubierta, un techo o el costado del buque y a no más de 30 cm de distancia de ellos.
- Los cohetes de CUALESQUIERA dimensiones que no satisfagan lo prescrito en los apartados i) a iv) del párrafo 1 *supra* se transportarán aplicándoseles las restricciones de estiba estipuladas en el párrafo 2.

CÓDIGO IMDG - PAGINA 1291 (primera de dos páginas)  
Enm. 25-89

**CLASE 1 - Explosivos**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.  
Podrán transportarse sin embalaje/envase. Véase la Nota 1 del método de embalaje/envase EP 30.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: ESTIBA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Para los Nº ONU 0436 y 0437 solamente:

**Etiqueta de Clase:**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra C)

Para el Nº ONU 0438 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad G

CÓDIGO IMDG - PAGINA 1291a (sigue página 1292)  
Enm. 20-96



## CLASE 1 - Explosivos

COHETES con cabeza inerte

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0183   | 1.3      | C                       |

### Propiedades o descripción

Artículos consistentes en un motor cohete y una cabeza inerte. En esta denominación quedan comprendidos los misiles dirigidos.

### Observaciones

- Los cohetes de dimensiones pequeñas o medianas (esto es, los que normalmente se transportan ya montados) dotados de su propio sistema completo de ignición (autopropulsores) podrán transportarse, sea o no sea como unidades de carga paletizada, sin restricción alguna en cuanto a configuración de estiba, a condición de que, con estrobos u otros medios mecánicos incorporados en el diseño del embalaje/envase, se impida EFICAZMENTE que salgan impelidos, o de que se satisfagan una o varias de las siguientes condiciones:
  - que los dispositivos electroexplosivos incorporados en el sistema de ignición estén eficazmente protegidos contra corrientes vagabundas de cualquier procedencia y los tubos Venturi tengan protección eficaz para evitar la ignición accidental;
  - que si se trata de sistemas de ignición por percusión el dispositivo percusor tenga protección eficaz;
  - que el circuito de encendido desde el ignitor hasta la carga propulsora esté interrumpido por medio de un obturador mecánico, o por desplazamiento de una parte del tren explosivo, y que los tubos Venturi estén eficazmente cofiados para evitar la ignición accidental;
  - que los cohetes lleven "disruptores" aerodinámicos - o, mejor aún, disruptores de vuelo - de un modelo aprobado.
- Los cohetes de grandes dimensiones (esto es, los que normalmente se transportan desmontados) que se encuentren en estado de autopropulsión se transportarán siempre aplicándoles las siguientes restricciones de estiba:
  - el embalaje/envase EXTERIOR irá marcado de manera que indique la posición de la cabeza del cohete, y
  - los cohetes irán estibados con la cabeza orientada hacia un mamparo, una cubierta, un techo o el costado del buque y a no más de 30 cm de distancia de ellos.
- Los cohetes de CUALESQUIERA dimensiones que no satisfagan lo prescrito en los apartados i) a iv) del párrafo 1 *supra* se transportarán aplicándoseles las restricciones de estiba estipuladas en el párrafo 2

CODIGO IMDG - PAGINA 1292 (primera de dos páginas)  
Enm. 25-89

## CLASE 1 - Explosivos

### Embalaje /envase

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.

Podrán transportarse sin embalaje/envase. Véase la Nota 1 del método de embalaje/envase EP 30.

### Estiba

Buques de carga: EN CUBIERTA: ESTIBA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

### Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

### Etiqueta de Clase

**1** División 1.3  
Grupo de compatibilidad C

CÓDIGO IMDG - PAGINA 1292a (sigue página 1293)  
Enm. 28-96

**CLASE 1 - Explosivos**

COHETES LANZACABOS

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0238   | 1.2      | G                       |
| 0240   | 1.3      | G                       |
| 0453   | 1.4      | G                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos consistentes en un motor cohete concebido para lanzar un cabo.

**Observaciones**

Algunas de estos artículos pueden estar concebidos para fines de salvamento, véanse 6.1.4.2 y 9.2.1 de la Introducción a esta Clase.

**Embalaje/Envase**

Para los Nº ONU 0238 y 0240 solamente:

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra G)

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Para el Nº ONU 0453 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

División 1.4  
Grupo de compatibilidad G

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**CLASE 1 - Explosivos**

COHETES CON COMBUSTIBLE LÍQUIDO con carga explosiva

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0397   | 1.1      | J                       |
| 0398   | 1.2      | J                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos que contienen combustibles líquidos para propulsión dotados de una cabeza de combate. La cabeza de combate podrá o no podrá tener medios de iniciación que generalmente tendrán dispositivos de protección eficaces. En esta denominación quedan comprendidos los misiles dirigidos.

**Observaciones**

- Los cohetes de dimensiones pequeñas o medianas (esto es, los que normalmente se transportan ya montados) dotados de su propio sistema completo de ignición (autopropulsores) podrán transportarse sea o no sea como unidades de carga paletizada, sin restricción alguna en cuanto a configuración de estiba, a condición de que, con estrobo u otros medios mecánicos incorporados en el diseño del embalaje/envase, se impida EFICAZMENTE que salgan impelidos, o de que se satisfagan una o varias de las siguientes condiciones:
  - que los dispositivos electroexplosivos incorporados en el sistema de ignición estén eficazmente protegidos contra corrientes vagabundas de cualquier procedencia y los tubos Venturi tengan protección eficaz para evitar la ignición accidental;
  - que si se trata de sistemas de ignición por percusión el dispositivo percusor tenga protección eficaz;
  - que el circuito de encendido desde el ignitor hasta la carga propulsora esté interrumpido por medio de un obturador mecánico, o por desplazamiento de una parte del tren explosivo y que los tubos Venturi estén eficazmente cofiados para evitar la ignición accidental;
  - que los cohetes lleven "disruptores" aerodinámicos - o, mejor aun, disruptores de vuelo - de un modelo aprobado.
- Los cohetes de grandes dimensiones (esto es, los que normalmente se transportan desmontados) que se encuentren en estado de autopropulsión se transportarán siempre aplicándoles las siguientes restricciones de estiba.
  - el embalaje/envase EXTERIOR irá marcado de manera que indique la posición de la cabeza del cohete, y
  - los cohetes irán estibados con la cabeza orientada hacia un mamparo, una cubierta, un techo o el costado del buque y a no más de 30 cm de distancia de ellos.
- Los cohetes de CUALESQUIERA dimensiones que no satisfagan lo prescrito en los apartados i) a iv) del párrafo 1 *supra* se transportarán aplicándoseles las restricciones de estiba estipuladas en el párrafo 2.
- Véase 2.5 de la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 – Explosivos****Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 01.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: ESTIBA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA - PERO SEGREGADOS DE OTROS EXPLOSIVOS DE LA MISMA MANERA QUE LOS LIQUIDOS INFLAMABLES DE LA CLASE 3

Buques de pasaje: PROHIBIDO, VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase****1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra J)

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 1294a (sigue página 1295)  
Enm. 28-96

**MOTORES COHETE****CLASE 1 – Explosivos**

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0280   | 1.1      | C                       |
| 0281   | 1.2      | C                       |
| 0186   | 1.3      | C                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos que contienen una carga de explosivo, generalmente un propulsante sólido. Están concebidos para propulsar un cohete o un misil dirigido.

**Observaciones**

- Los motores cohetes de dimensiones pequeñas o medianas (esto es, los que normalmente se transportan ya montados) dotados de su propio sistema completo de ignición (autopropulsores) podrán transportarse, sea o no sea como unidades de carga paletizada, sin restricción alguna en cuanto a configuración de estiba, a condición de que, con estrobos u otros medios mecánicos incorporados en el diseño del embalaje/envase, se impida EFICAZMENTE que salgan impelidos, o de que se satisfagan una o varias de las siguientes condiciones:
  - que los dispositivos electroexplosivos incorporados en el sistema de ignición estén eficazmente protegidos contra corrientes vagabundas de cualquier procedencia y los tubos Venturi tengan protección eficaz para evitar la ignición accidental;
  - que si se trata de sistemas de ignición por percusión el dispositivo percusor tenga protección eficaz;
  - que el circuito de encendido desde el ignitor hasta la carga propulsora esté interrumpido por medio de un obturador mecánico, o por desplazamiento de una parte del tren explosivo y que los tubos Venturi estén eficazmente cofiados para evitar la ignición accidental;
  - que los cohetes lleven "disruptores" aerodinámicos - o, mejor aún, disruptores de vuelo - de un modelo aprobado.
- Los motores cohete de grandes dimensiones (esto es, los que normalmente se transportan desmontados) que se encuentren en estado de autopropulsión se transportarán siempre aplicándose las siguientes restricciones de estiba
  - el embalaje/envase EXTERIOR irá marcado de manera que indique la posición de la cabeza del cohete, y
  - los cohetes irán estibados con la cabeza orientada hacia un mamparo, una cubierta, un techo o el costado del buque y a no más de 30 cm de distancia de ellos.
- Los motores cohetes de CUALESQUIERA dimensiones que no satisfagan lo prescrito en los apartados i) a iv) del párrafo 1 *supra* se transportarán aplicándoseles las restricciones de estiba estipuladas en el párrafo 2

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 1295 (primera de dos páginas)  
Enm. 28-96

## CLASE 1 - Explosivos

### Embalaje/Envase

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.  
Podrán transportarse sin embalaje/envase. Véase la Nota 1 del método de embalaje/envase EP 30.

### Estiba

Buques de carga: EN CUBIERTA: ESTIBA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

### Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

MOTORES COHETE CON  
COMBUSTIBLE  
LIQUIDO

### Etiqueta de Clase

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra C)

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1295a (sigue página 1296)  
Enm. 28-96

## CLASE 1 - Explosivos

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0395   | 1.2      | J                       |
| 0396   | 1.3      | J                       |

### Propiedades o descripción

Artículos que contienen combustibles líquidos. Están concebidos para propulsar un cohete o un misil dirigido.

### Observaciones

- Los motores cohetes de dimensiones pequeñas o medianas (esto es, los que normalmente se transportan ya montados) dotados de su propio sistema completo de ignición (auto-propulsores) podrán transportarse, sea o no sea como unidades de carga paletizada, sin restricción alguna en cuanto a configuración de estiba, a condición de que, con estrobo u otros medios mecánicos incorporados en el diseño del embalaje/envase, se impida EFICAZMENTE que salgan impelidos, o de que se satisfagan una o varias de las siguientes condiciones:
  - que los dispositivos electroexplosivos incorporados en el sistema de ignición estén eficazmente protegidos contra corrientes vagabundas de cualquier procedencia y los tubos Venturi tengan protección eficaz para evitar la ignición accidental;
  - que si se trata de sistemas de ignición por percusión el dispositivo percusor tenga protección eficaz;
  - que el circuito de encendido desde el ignitor hasta la carga propulsora esté interrumpido por medio de un obturador mecánico, o por desplazamiento de una parte del tren explosivo y que los tubos Venturi estén eficazmente cofiados para evitar la ignición accidental;
  - que los cohetes lleven "disruptores" aerodinámicos - o, mejor aún, disruptores de vuelo - de un modelo aprobado.
- Los motores cohete de grandes dimensiones (esto es, los que normalmente se transportan desmontados) que se encuentren en estado de autopropulsión serán siempre transportados aplicándoles las siguientes restricciones de estiba:
  - el embalaje/envase EXTERIOR irá marcado de manera que indique la posición de la cabeza del cohete, y
  - los motores irán estibados con la cabeza orientada hacia un mamparo, una cubierta, un techo o el costado del buque y a no más de 30 cm de distancia de ellos.
- Los motores cohetes de CUALESQUIERA dimensiones que no satisfagan lo prescrito en los apartados i) a iv) del párrafo 1 *supra* se transportarán aplicándoseles las restricciones de estiba estipuladas en el párrafo 2.
- Véase 2.5 de la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1296 (primera de dos páginas)  
Enm. 28-96

## CLASE 1 - Explosivos

### Embalaje /envase

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 01.

### Estiba

Buques de carga: EN CUBIERTA: ESTIBA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA - PERO SEGREGADOS DE OTROS EXPLOSIVOS DE LA MISMA MANERA QUE LOS LIQUIDOS INFLAMABLES DE LA CLASE 3

Buques de pasaje: PROHIBIDO, VEÁSE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

### Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

MOTORES COHETE  
CON LIQUIDOS HIPERGÓLICOS.  
con o sin carga expulsora

### Etiqueta de Clase

# 1

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra J)

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1296a (sigue página 1297)  
Enm. 28-96

## CLASE 1 - Explosivos

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0322   | 1.2      | L                       |
| 0250   | 1.3      | L                       |

### Propiedades o descripción

Artículos que contienen un combustible líquido y un oxidante líquido. Están concebidos para propulsar un cohete o un misil dingido.

### Observaciones

- No controlada, la mezcla de los líquidos puede originar inflamación y explosión espontáneas.
- Los motores cohete de dimensiones pequeñas o medianas (esto es, los que normalmente se transportan ya montados) dotados de su propio sistema completo de ignición (autopropulsores) podrán transportarse, sea o no sea como unidades de carga paletizada, sin restricción alguna en cuanto a configuración de estiba, a condición de que, con estrobos u otros medios mecánicos incorporados en el diseño del embalaje/envase, se impida EFICAZMENTE que salgan impelidos, o de que se satisfagan una o varias de las siguientes condiciones:
  - que los dispositivos electroexplosivos incorporados en el sistema de ignición estén eficazmente protegidos contra corrientes vagabundas de cualquier procedencia y los tubos Venturi tengan protección eficaz para evitar la ignición accidental;
  - que si se trata de sistemas de ignición por percusión el dispositivo percusor tenga protección eficaz;
  - que el circuito de encendido desde el ignitor hasta la carga propulsora esté interrumpido por medio de un obturador mecánico, o por desplazamiento de una parte del tren explosivo, y que los tubos Venturi estén eficazmente cerrados para evitar la ignición accidental;
  - que los cohetes lleven "disruptores" aerodinámicos - o, mejor aún, disruptores de vuelo - de un modelo aprobado.
- Los motores cohete de grandes dimensiones (esto es, los que normalmente se transportan desmontados) que se encuentren en estado de autopropulsión serán siempre transportados aplicándoseles las siguientes restricciones de estiba:
  - el embalaje/envase EXTERIOR irá marcado de manera que indique la posición de la cabeza del cohete, y
  - los motores irán estibados con la cabeza orientada hacia un mamparo, una cubierta, un techo o el costado del buque y a no más de 30 cm de distancia de ellos
- Los motores cohete de CUALESQUIERA dimensiones que no satisfagan lo prescrito en los apartados i) a iv) del párrafo 1 *supra* se transportarán aplicándoseles las restricciones de estiba estipuladas en el párrafo 3.
- Véase 2.5 de la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1297 (primera de dos páginas)  
Enm. 28-96

## CLASE 1 - Explosivos

### Embalaje /envase

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 01.

### Estiba

Se recomienda la estiba en cubierta.

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN PAÑALES DE EXPLOSIVOS.  
PORTÁTILES Y DE ACERO  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ESPECIAL

Buques de pasaje: PROHIBIDO, VÉASE SECCIÓN 9 DE LA  
INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

### Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

### Etiqueta de Clase

# 1

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra L)

MUESTRAS DE EXPLOSIVOS que no son explosivos iniciadores

### Etiqueta

Lo que proceda, según la división y el grupo de compatibilidad de que se trate

## CLASE 1 - Explosivos

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
|--------|----------|-------------------------|

0190

### Propiedades o descripción

### Observaciones

1. Las muestras de artículos explosivos nuevos o preexistentes podrán transportarse y expedirse conforme a lo aprobado por la autoridad competente, para fines tales como los de ensayo, clasificación, investigación, y control de la calidad, o bien como muestras comerciales.
2. Véase 2.5 de la Introducción a esta Clase.
  - La división y el grupo de compatibilidad serán determinados por la autoridad competente.

### Embalaje /envase

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 01.

### Estiba

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN PAÑALES DE EXPLOSIVOS  
PORTÁTILES, en espacios  
cubiertos  
BAJO CUBIERTA: PROHIBIDO

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA  
CLASE

### Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

ARTIFICIOS MANUALES DE PIROTECNIA PARA SEÑALES

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0191   | 1.4      | G                       |
| 0373   | 1.4      | S                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos portátiles o de mano que contienen sustancias pirotécnicas que producen señales o avisos visuales. En esta denominación quedan comprendidas las bengalas de superficie pequeñas tales como las bengalas para el tráfico de carretera, las señales pirotécnicas para ferrocarriles y las pequeñas bengalas de socorro.

**Observaciones**

Algunos de estos artículos pueden estar concebidos para fines de salvamento, véanse 6.1.4.2 y 9.2.1 de la Introducción a esta Clase.

Para el Nº ONU 0191 solamente:

Etiqueta de Clase

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad G

Para el Nº ONU 0373 solamente:  
el bulto irá marcado

**1.4S**

o llevará la Etiqueta de Clase

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 35.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA. EN CONTENEDORES G EN RECIPIENTES ANALOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**CLASE 1 - Explosivos**

SEÑALES DE SOCORRO PARA BUQUES

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0194   | 1.1      | G                       |
| 0195   | 1.3      | G                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos que contienen sustancias pirotécnicas y que están concebidas para producir señales por medio de sonidos, de una flama o de emisión de humo, o por cualquier combinación de estos efectos.

**Observaciones**

Estos artículos están concebidos para fines de salvamento, véanse 6.1.4.2 y 9.2.1 de la Introducción a esta Clase.

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 35.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA. EN CONTADORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra G)

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0192   | 1.1      | G                       |
| 0492   | 1.3      | G                       |
| 0493   | 1.4      | G                       |
| 0193   | 1.4      | S                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos que contienen una sustancia protécnica que hace explosión con gran estruendo cuando se les aplasta. Están concebidos para colocarlos sobre un carril.

Para los Nº ONU 0192 y 0492 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra G)

Para el Nº ONU 0193 solamente: el bulbo irá marcado

**1.4S**

o llevará la Etiqueta de Clase

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad S

Para el Nº ONU 0493 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad G

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 35.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTADORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VEÁSE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0196   | 1.1      | G                       |
| 0313   | 1.2      | G                       |
| 0487   | 1.3      | G                       |
| 0197   | 1.4      | G                       |

**SEÑALES FUMIGENAS**

**Propiedades o descripción**

Artículos que contienen sustancias protécnicas que producen humo de colores y, cuando tienen carga explosiva sonora, una señal audible

**Observaciones**

Algunos de estos artículos pueden estar concebidos para fines de salvamento, véanse 6.1.4.2 y 9.2.1 de la Introducción a esta Clase.

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 35.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VEÁSE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Para los Nº ONU 0196, 0313 y 0487 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra G)

Para el Nº ONU 0197 solamente:

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad G



**CLASE 1 - Explosivos**

CARGAS EXPLOSIVAS PARA SONDEOS

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0374   | 1.1      | D                       |
| 0375   | 1.2      | D                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos consistentes en una carga de explosivo detonante sin medios de iniciación o con unos medios de iniciación que contienen al menos dos dispositivos de protección eficaces. Se lanzan desde buques y entran en funcionamiento cuando llegan a una profundidad previamente establecida o al fondo del mar.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 34.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

CARGAS EXPLOSIVAS PARA SONDEOS

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0296   | 1.1      | F                       |
| 0204   | 1.2      | F                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos consistentes en una carga de explosivo detonante con medios de iniciación que no contienen dos o más dispositivos de protección eficaces. Se lanzan desde buques y entran en funcionamiento cuando llegan a una profundidad previamente establecida o al fondo del mar.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 34.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANALOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: PROHIBIDO, VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra D)

**Etiqueta de Clase**

**1**

(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra F)

**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0329   | 1.1      | E                       |

TORPEDOS con carga explosiva

**Propiedades o descripción**

Artículos consistentes en un sistema explosivo destinado a propulsar el torpedo en el agua y una cabeza de combate sin medios de iniciación o con unos medios que contienen al menos dos dispositivos de protección eficaces.

**Observaciones****Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.  
Podrán transportarse sin embalaje/envase. Véase la Nota 1 del método de embalaje/envase EP 30.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: ESTIBA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1305  
Enm. 28-96

**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0451   | 1.1      | D                       |

TORPEDOS con carga explosiva

**Propiedades o descripción**

Artículos consistentes en un sistema no explosivo destinado a propulsar el torpedo en el agua y una cabeza de combate sin medios de iniciación o con unos medios de iniciación que contienen al menos dos dispositivos de protección eficaces.

**Observaciones****Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.  
Podrán transportarse sin embalaje/envase. Véase la Nota 1 del método de embalaje/envase EP 30.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: ESTIBA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 1306  
Enm. 28-96

Etiqueta de Clase  
**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad E

Etiqueta de Clase  
**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

**CLASE 1 - Explosivos**

TORPEDOS con carga explosiva

N° ONU 0330 División 1.1 Grupo de compatibilidad F

**Propiedades o descripción**  
 Artículos consistentes en un sistema explosivo o no explosivo destinado a propulsar el torpedo en el agua y una cabeza de combate sin medios de iniciación o con unos medios de iniciación que contienen al menos dos dispositivos de protección eficaces.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**  
 Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
 Grupo de compatibilidad F

**Estiba**  
 Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
 BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA  
 Buques de pasaje: PROHIBIDO, VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

TORPEDOS DE COMBUSTIBLE LIQUIDO, con o sin carga explosiva

N° ONU 0449 División 1.1 Grupo de compatibilidad J  
 0450 División 1.3 Grupo de compatibilidad J

TORPEDOS DE COMBUSTIBLE LIQUIDO, con cabeza inerte

**Propiedades o descripción**  
 Los torpedos de combustible líquido con o sin carga explosiva, son artículos que consisten en un sistema explosivo líquido destinado a propulsar el torpedo en el agua, con o sin una cabeza de combate; o bien en un sistema no explosivo líquido destinado a propulsar el torpedo en el agua, con una cabeza de combate. La cabeza de combate podrá tener medios de iniciación o no tenerlos; si los tiene, irán generalmente provistos de dispositivos de protección eficaces. Los torpedos de combustible líquido, con cabeza inerte, son artículos que consisten en un sistema explosivo líquido destinado a propulsar el torpedo en el agua, con una cabeza inerte.

**Etiqueta de Clase**

**1**  
 (en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra J)

**Observaciones**  
 Véase 2.5 de la Introducción a esta Clase.

**Embalaje /envase**  
 Se aplicará el método de embalaje/envase EP 01.

**Estiba**  
 Buques de carga: EN CUBIERTA: ESTIBA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD  
 BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA - pero segregados de otros explosivos de la misma manera que los líquidos inflamables de la Clase 3

Buques de pasaje: PROHIBIDO, VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Veanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0212   | 1.3      | G                       |
| 0306   | 1.4      | G                       |

TRAZADORES PARA MUNICIONES

**Propiedades o descripción**  
Artículos que contienen sustancias protécnicas concebidas para mostrar la trayectoria de un proyectil.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**  
Se aplicará el método de embalaje/envase EP 33.

Para el N° ONU 0212 solamente:

**Etiqueta de Clase**  
**1** División 1.3  
Grupo de compatibilidad G

**Estiba**  
 Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
 BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA  
 Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

Para el N° ONU 0306 solamente:

**Etiqueta de Clase**  
**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad G

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**CLASE 1 - Explosivos**

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0286   | 1.1      | D                       |
| 0287   | 1.2      | D                       |

CABEZAS DE COMBATE PARA COHETES con carga explosiva

**Propiedades o descripción**  
Artículos consistentes en explosivos detonantes, sin medios de iniciación o con unos medios de iniciación que contienen al menos dos dispositivos de protección eficaces. Están concebidos para acoplarlos a un cohete. En esta denominación quedan comprendidas las cabezas de combate para los misiles dirigidos

**Observaciones**

**Embalaje /envase**  
Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.  
Podrán transportarse sin embalaje/envase. Véase la Nota 1 del método de embalaje/envase EP 30.

**Etiqueta de Clase**  
**1**  
(en la etiqueta se pondrán el número de la división pertinente y la letra D)

**Estiba**  
 Buques de carga: EN CUBIERTA: ESTIBA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD  
 BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA  
 Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**CLASE 1 - Explosivos**

CABEZAS DE COMBATE PARA  
COHETES, con carga explosiva

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0369   | 1.1      | F                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos consistentes en explosivos detonantes, con medios de iniciación que no contienen dos o más dispositivos de protección eficaces. Están concebidos para acoplarlos a un cohete. En esta denominación quedan comprendidas las cabezas de combate para los misiles dirigidos.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: PROHIBIDO, VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Veanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

CABEZAS DE COMBATE PARA  
COHETES, con carga iniciadora o  
carga expulsora

| N° ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0370   | 1.4      | D                       |

**Propiedades o descripción**

Artículos consistentes en una carga explosiva inerte y una pequeña carga de explosivo detonante o deflagrante, sin medios de iniciación o con unos medios de iniciación que contienen al menos dos dispositivos de protección eficaces. Están concebidos para acoplarlos a un motor cohete a fin de expulsar material inerte. En esta denominación quedan comprendidas las cabezas de combate para los misiles dirigidos.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.

Podrán transportarse sin embalaje/envase. Véase la Nota 1 del método de embalaje/envase EP 30.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: ESTIBA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Veanse también la introducción General y la introducción a esta Clase

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad F

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad D

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0371   | 1.4      | F                       |

CABEZAS DE COMBATE PARA COHETES, con carga iniciadora o carga expulsora

**Propiedades o descripción**

Artículos consistentes en una carga explosiva inerte y una pequeña carga de explosivo detonante o deflagrante, con medios de iniciación que no contienen dos o más dispositivos de protección eficaces. Están concebidos para acoplarlos a un motor cohete a fin de esparcir material inerte. En esta denominación quedan comprendidas las cabezas de combate para los misiles dirigidos.

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: EN CONTENEDORES O EN RECIPIENTES ANÁLOGOS  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: PROHIBIDO, VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 1 - Explosivos**

| Nº ONU | División | Grupo de compatibilidad |
|--------|----------|-------------------------|
| 0221   | 1.1      | D                       |

CABEZAS DE COMBATE PARA TORPEDOS, con carga explosiva

**Propiedades o descripción**

Artículos consistentes en explosivos detonantes, sin medios de iniciación o con unos medios de iniciación que contienen al menos dos dispositivos de protección eficaces. Están concebidos para acoplarlos a un torpedo

**Observaciones**

**Embalaje /envase**

Se aplicará el método de embalaje/envase EP 30.

Podrán transportarse sin embalaje/envase. Véase la Nota 1 del método de embalaje/envase EP 30.

**Estiba**

Buques de carga: EN CUBIERTA: ESTIBA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD  
BAJO CUBIERTA: ESTIBA ORDINARIA

Buques de pasaje: VÉASE SECCIÓN 9 DE LA INTRODUCCIÓN A ESTA CLASE

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.4  
Grupo de compatibilidad F

**Etiqueta de Clase**

**1** División 1.1  
Grupo de compatibilidad D

**CÓDIGO IMDG**  
**Enmienda 28-96**

PÁGINAS RESERVADAS

**VOLUMEN II**  
*(continuación)*

CLASE 2

CLASE 3

Indice

CLASE 2

Página

|   |                                    |             |
|---|------------------------------------|-------------|
| 1 | Propiedades                        | 2002        |
| 2 | Embalaje y envasado                | 2005        |
| 3 | Estiba                             | 2009        |
| 4 | Segregación :                      | 2011        |
| 5 | Precauciones contra incendios      | 2011        |
|   | Fichas de sustancias de la Clase 2 | 2100 a 2188 |



2.1 - GAS INFLAMABLE



2.2 - GAS COMPRIMIDO NO INFLAMABLE



2.3 - GAS TÓXICO



## 1 PROPIEDADES

- 1.1 Se entiende por gas toda sustancia que:
- .1 a 50°C tiene una presión de vapor superior a 300 kPa; o que
  - .2 es totalmente gaseosa a 20°C, a una presión estándar de 101,3 kPa.
- 1.2 Por lo que respecta a las condiciones de transporte los gases se clasifican, con arreglo a su estado físico, del modo siguiente:
- .1 **Gas comprimido**  
Todo gas (excepto las soluciones) que, en la forma en que está envasado a presión para su transporte, es completamente gaseoso a 20°C.
  - .2 **Gas licuado**  
Todo gas que, en la forma en que está envasado para su transporte, es parcialmente líquido a 20°C.
  - .3 **Gas licuado refrigerado**  
Todo gas que, en la forma en que está envasado para su transporte, es parcialmente líquido a causa de su baja temperatura.
  - .4 **Gas en solución**  
Todo gas comprimido que, en la forma en que está envasado para su transporte, se halla disuelto en un disolvente.
- 1.3 Esta Clase comprende:
- .1 gases comprimidos;
  - .2 gases licuados;
  - .3 gases en solución;
  - .4 gases licuados refrigerados;
  - .5 mezclas de gases;
  - .6 mezclas de uno o varios gases con uno o varios vapores de sustancias pertenecientes a otras clases;
  - .7 artículos que llevan carga de un gas;
  - .8 hexafluoruro de telurio;
  - .9 aerosoles.
- 1.4 Estos gases se transportan normalmente sometidos a presión, la cual puede ser desde una presión alta en el caso de los gases comprimidos, hasta una presión baja, en el caso de los gases refrigerados.
- 1.5 Según sus propiedades químicas o su acción fisiológica, que pueden ser muy diferentes, pueden los gases ser:
- inflamables
  - no inflamables, no tóxicos
  - tóxicos
  - activadores de la combustión
  - corrosivos
- o pueden poseer dos o más de estas propiedades a la vez.

- 1.5.1 Algunos gases son inertes tanto química como fisiológicamente. No obstante, estos gases, así como otros gases normalmente considerados como no tóxicos, son solocantes en altas concentraciones. Además algunos gases han sido identificados como perjudiciales para el medio marino (CONTAMINANTES DEL MAR), lo cual se indica, cuando procede, en las fichas correspondientes.
- 1.5.2 Muchos de los gases pertenecientes a esta Clase tienen efectos narcóticos, que pueden manifestarse en concentraciones relativamente bajas, o pueden desprender gases sumamente tóxicos si un incendio los afecta.
- 1.5.3 Todos los gases más pesados que el aire son potencialmente peligrosos si se deja que se acumulen en el fondo de los espacios de carga.
- 1.6 **Identificación de los gases con arreglo a los riesgos que entrañan**
- 1.6.1 Con arreglo al riesgo principal que entrañan los gases durante su transporte, la Clase 2 se subdivide así:
- .1 **Clase 2.1 - Gases inflamables**  
Gases que, a 20°C y a una presión estándar de 101,3 kPa:
    - .1.1 son inflamables en mezcla de proporción igual o inferior al 13%, en volumen, con el aire; o que
    - .1.2 tienen una gama de inflamabilidad con el aire de al menos el 12%, independientemente del límite inferior de inflamabilidad. La inflamabilidad se determinará por vía de ensayo o de cálculo, de conformidad con los métodos adoptados por la Organización Internacional de Normalización (ISO) (véase la norma 10156/1990 de esa organización). Cuando no se disponga de datos suficientes para aplicar dichos métodos, podrá emplearse un método de ensayo equiparable reconocido por alguna autoridad nacional competente.
- Nota:* Se considerará que pertenecen a la Clase 2.1 los RECEPTÁCULOS PEQUEÑOS QUE CONTIENEN GAS (Nº ONU 2037), si el contenido incluye más del 45%, en masa, o más de 250 g de componentes inflamables. Estos componentes son gases que se inflaman en contacto con el aire, o preparados en estado líquido cuyo punto de inflamación es igual o inferior a 100°C v.c.
- .2 **Clase 2.2 - Gases no inflamables y no tóxicos\***  
Gases que se transportan a una presión no inferior a 280 kPa a 20°C, o como líquidos refrigerados, y que son:
    - .2.1 asfixiantes: gases que diluyen o sustituyen el oxígeno del aire; o
    - .2.2 comburentes: gases que, generalmente liberando oxígeno, pueden provocar o facilitar la combustión de otras sustancias en mayor medida que el aire; o que
    - .2.3 no pueden adscribirse a ninguna de las demás Clases.
  - .3 **Clase 2.3 - Gases tóxicos\***  
Gases respecto de los cuales:
    - .3.1 se sabe que son tóxicos o corrosivos para el hombre porque, hasta el punto de que su transporte entraña un riesgo para la salud; o
    - .3.2 se supone que son tóxicos o corrosivos para el hombre porque, sometidos a la prueba descrita en el párrafo 2.1.6.3 de la Introducción a la Clase 6.1, presentan una CL<sub>50</sub> igual o inferior a 5 000 ml/m<sup>3</sup> (partes por millón).
- Nota:* Los gases que respondan a estos criterios en razón de su corrosividad han de clasificarse como tóxicos con riesgo secundario de corrosividad.

\*Venencioso\* tiene el mismo significado que "tóxico".

1.6.2

**Mezclas de gases**

Para clasificar las mezclas de gases (incluidos los vapores de sustancias pertenecientes a otras Clases) pueden emplearse los procedimientos siguientes:

1. La inflamabilidad se determinará por vía de ensayo o de cálculo, de conformidad con los métodos adoptados por la Organización Internacional de Normalización (véase la norma 10156/1990 de esa organización). Cuando no se disponga de datos suficientes para aplicar dichos métodos, podrá emplearse un método de ensayo equiparable reconocido por alguna autoridad nacional competente.
2. El grado de toxicidad se determina mediante las pruebas descritas en la subsección 2.1.6.3 de la Clase 6.1 o aplicando un método de cálculo conforme a la fórmula siguiente:

$$CL_{50} \text{ tóxica (mezcla)} = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \frac{f_i}{T_i}}$$

siendo:

- $f_i$  = fracción molar de la  $i$ ésima sustancia componente de la mezcla  
 $T_i$  = índice de toxicidad de la  $i$ ésima sustancia componente de la mezcla ( $T_i$  ha de ser igual al valor, si se conoce, de la  $CL_{50}$ ).

Cuando se desconozcan los valores de la  $CL_{50}$ , el índice de toxicidad se determina utilizando el más bajo de los valores de la  $CL_{50}$  de sustancias que produzcan efectos fisiológicos y químicos semejantes, o bien, si es ésta la única posibilidad práctica, efectuando pruebas.

3. A una mezcla de gases se le atribuye riesgo secundario de corrosividad si se sabe por experiencia que produce efectos destructivos en la piel, los ojos o las mucosas, o cuando el valor de la  $CL_{50}$  de las sustancias corrosivas de que se compone la mezcla sea igual o inferior a 5 000 ml/m<sup>3</sup> (ppm), calculándose dicho valor mediante la fórmula:

$$CL_{50} \text{ corrosiva (mezcla)} = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \frac{f_c}{T_c}}$$

siendo:

- $f_c$  = fracción molar de la  $i$ ésima sustancia corrosiva componente de la mezcla  
 $T_c$  = índice de toxicidad de la  $i$ ésima sustancia corrosiva componente de la mezcla ( $T_c$  ha de ser igual al valor, si se conoce, de la  $CL_{50}$ ).

4. La capacidad comburente se determina por medio de pruebas o por los métodos de cálculo adoptados por la Organización Internacional de Normalización.

1.7 **Orden de preponderancia de las características de riesgo**

Respecto de los gases y mezclas de gases que presenten riesgos relacionados con más de una Clase, el orden de preponderancia es el siguiente:

1. La Clase 2.3 prevalece sobre todas las demás, EXCEPTO EN LO RELATIVO A SEGREGACIÓN (véase la subsección 15.1.16 de la Introducción General).
2. la Clase 2.1 prevalece sobre la Clase 2.2.

1.8 Para señalar con mayor precisión los riesgos que entrañan los gases, se completará la referencia a la información exigida en la regla 5 de la parte A del capítulo VII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada, inclusive el número de Clase y su descripción:

1.9 Las propiedades características de cada uno de los gases y las disposiciones relativas a su estiba y su embalaje/envase figuran en la ficha establecida para cada uno de ellos. Al enumerar las propiedades de cada uno de los gases se da una indicación de la masa de ellos en relación con la del aire. Las cifras incluidas entre paréntesis dan la densidad del respectivo gas en relación con la del aire.

Los gases se describen como:

1. "más ligeros que el aire" cuando la densidad de vapor es de entre la mitad de la del aire y la del aire.
2. "mucho más ligeros que el aire" cuando la densidad de vapor es inferior a la mitad de la del aire.
3. "más pesados que el aire" cuando la densidad de vapor es de entre la del aire y el doble de la del aire.
4. "mucho más pesados que el aire" cuando la densidad de vapor es superior al doble de la del aire.

1.10 Algunos de los gases incluidos en la presente Clase, en circunstancias que pueden sobrevenir durante su transporte, pueden experimentar polimerización (proceso de combinación o reacción de las moléculas de la propia sustancia entre ellas mismas) acompañada de un desprendimiento peligroso de calor o de gas que puede dar por resultado la rotura del receptáculo que los contiene. Esos gases no serán transportados si no están adecuadamente inhibidos o estabilizados; esta condición va indicada en el nombre de expedición.

1.11 **Gases refrigerantes**

Los gases refrigerantes son gases empleados como sustancias de enfriamiento en procesos de refrigeración; por ejemplo, en frigoríficos (Nº ONU 2857 de esta Clase).

**2 EMBALAJE Y ENVASADO**

2.1 La presente Clase comprende gases que se transportan comprimidos, licuados o disueltos a presión, que se encuentran siempre sometidos a presión y requieren sistemas especiales de contención (recipientes a presión).

2.1.1 Los sistemas de contención se subdividen en receptáculos\* de presión baja, media y alta. La subdivisión se basa en los siguientes límites arbitrarios de presión de carga a 15°C:

1. Presión baja: inferior o igual a 2 MPa;
2. Presión media: superior a 2 MPa, pero de no más de 7 MPa;
3. Presión alta: superior a 7 MPa.

2.1.2 Las disposiciones para el transporte de mercancías peligrosas en cantidades limitadas figuran en la sección 18 de la Introducción General del presente Código.

2.2 **Definiciones**

2.2.1 *Presión de prueba:* presión interna a la que debe ser sometido un receptáculo durante la prueba.

2.2.2 *Presión de carga (de trabajo):* presión manométrica en el interior del receptáculo en las adecuadas condiciones de llenado a la temperatura de referencia determinada en las normas del país de origen.

\* En esta Clase el término "receptáculo" incluye las botellas de gas y los receptáculos.

- 2.2.3 **Relación de llenado:** masa del gas por unidad de volumen de la capacidad del receptáculo. Está dada en kilogramos de gas por litro de capacidad. Las autoridades competentes del país interesado fijarán la relación de llenado máxima, teniendo en cuenta las temperaturas a que estará expuesto el receptáculo durante el transporte.
- 2.2.4 **Presión de servicio:** presión manométrica máxima para la que se haya proyectado el empleo del receptáculo a la temperatura de referencia determinada en las normas del país de origen.
- 2.3 **Tipos de sistemas de contención**
- 2.3.1 Se distinguen los siguientes tipos de sistemas de contención:
- 1 botellas de gas, de acero al carbono o de aceros especiales, de capacidad no superior a 150 litros
  - 2 receptáculos de acero al carbono o de aceros especiales de capacidad no inferior a 100 litros (con excepción de las botellas de gas que se ajusten a lo dispuesto en 2.3.1.1) y no superior a 1 000 litros (por ejemplo, receptáculos cilíndricos provistos de aros de rodadura o receptáculos sobre patines);
  - 3 sistemas (véase la subsección 13.100 o la subsección 13.200 de la Introducción General, según corresponda);
  - 4 conjuntos de botellas de gas de acero al carbono o acero especial llamados "bastidores", en los que cada botella tendrá una capacidad que no exceda de 3 000 litros. Las botellas estarán firmemente sujetas con un accesorio metálico y podrán estar interconectadas por un colector dentro del bastidor. Los bastidores estarán provistos de dispositivos que permitan manipularlos con seguridad;
  - 5 botellas de gas y receptáculos como los especificados en 2.3.1.1 y 2.3.1.2 hechos de aleaciones de cobre y de aleaciones de aluminio; y
  - 6 tubos de vidrio o de metal de paredes gruesas y de pequeña capacidad convenientemente embalados/envasados en embalajes/envases fuertes o en cajas de madera fuertes, con forro de metal.
- 2.3.2 Los tipos de sistemas de contención especificados en 2.3.1.5 y 2.3.1.6 sólo pueden emplearse después que hayan sido aceptados por la autoridad competente del país en que sean aprobados.
- 2.4 **Prescripciones generales relativas a la construcción de los receptáculos**
- 2.4.1 Los receptáculos con sus dispositivos de cierre deben haber sido aceptados por la autoridad competente del país en que sean aprobados.
- 2.4.2 Los receptáculos deben estar contruidos de un material que no reaccione con el contenido y que resista la presión interna a que esté sometido en las condiciones normales de transporte sin riesgo alguno de reventazón, agrietamiento o deformación permanente.
- 2.4.3 Los dispositivos de cierre (válvulas, etc.) deben ser de un material que no reaccione con el contenido, y deben estar montados en el recipiente a presión de manera que asegure una completa estanquidad a la presión interna especificada en 2.4.2. Las características de proyecto de la válvula y el material de que esté contruida deben ser tales que la válvula, en las condiciones normales de transporte, no pierda estanquidad. La válvula será sometida a una prueba de presión no inferior a la exigida para el receptáculo en el que irá montada.
- 2.4.4 Los dispositivos de cierre deben estar eficazmente protegidos contra choques o impactos. Las válvulas deben ser protegidas, por ejemplo, por alguno de los medios siguientes:
- 1 con capuchones de metal firmemente fijados a los receptáculos. Los capuchones deben estar provistos de orificios de ventilación de abertura suficiente para evacuar los gases si se produce fuga en las válvulas; o

- 2 colocándolas en alguna cavidad del receptáculo o protegiéndolas por cualquier otro medio, de manera que no estén expuestas a recibir un golpe si el receptáculo cae sobre una superficie plana;
  - 3 encerrando y fijando los receptáculos en una caja o una jaula sólidamente contruidas. Estos embalajes exteriores llevarán marcado lo siguiente: "Los receptáculos interiores satisfacen las condiciones prescritas", y además llevarán las etiquetas apropiadas.
- 2.4.5 Se podrá utilizar asimismo una válvula apropiada de construcción robusta aprobada por la autoridad competente del país interesado.
- 2.5 **Marcado**
- 2.5.1 Los receptáculos reutilizables para gases llevarán marcados, en la forma que prescriba la autoridad competente del país interesado, al menos los datos indicados a continuación. Tales datos, marcados por estampación o por cualquier otro procedimiento análogo, irán grabados en caracteres bien legibles y duraderos en una parte reforzada del receptáculo o en una placa fijada permanentemente a éste:
- 1 nombre o marca del fabricante o del propietario;
  - 2 número de matrícula;
  - 3 presión de prueba o presión de servicio\*;
  - 4 fecha (mes y año) de la prueba inicial y de la última prueba periódica;
  - 5 sello del experto que realizó las pruebas;
  - 6 masa sin carga (tara)\*\* (especificuense las unidades).
- 2.5.2 Además de lo exigido en 2.5.1, los receptáculos que se utilicen para un solo gas llevarán marcados los datos siguientes:
- 1 nombre de expedición del gas;
  - 2 en el caso de los gases licuados y gases disueltos a presión, la relación de llenado máxima admisible (especificuense las unidades) (véase 2.2.3)
  - 3 en el caso de los gases comprimidos, la presión de carga máxima admisible (especificuense las unidades) (mídase la presión a 15°C) (véanse 2.2.2 y 2.7).
- 2.5.3 En los receptáculos que se utilicen para varios gases diferentes (receptáculos para fines múltiples) habrá que indicar claramente el nombre de expedición del gas que se transporte, pintándolo o marcándolo por cualquier otro procedimiento igualmente duradero.
- 2.5.4 Obsérvese que estas prescripciones son las mínimas. Además de ellas habrá que cumplir las prescripciones nacionales pertinentes.
- 2.5.5 Las botellas de gas no reutilizables e irrelieables llevarán marcados de forma duradera los datos siguientes:
- 1 nombre o marca del fabricante o del propietario;
  - 2 número de matrícula;

\* El marcado permitirá determinar claramente si lo que se indica en el receptáculo es la presión de prueba o la presión de servicio.

\*\* Marca exigida únicamente para las botellas de gas destinadas al transporte de gases licuados.

- .3 presión de prueba o presión de servicio\*;
  - .4 fecha (mes y año) de fabricación.
- 2.5.6 La placa o los grabados se mantendrán limpios de toda pintura para tener la seguridad de que el marcado es legible en todo momento.
- 2.6 Prueba e Inspección
- 2.6.1 Los receptáculos de metal se someterán a una prueba inicial y a las inspecciones periódicas (véase 2.6.3) de conformidad con las condiciones estipuladas por la autoridad competente del país en el cual los receptáculos sean aprobados y según lo indicado en 2.6.2.
- 2.6.2 La prueba inicial de los receptáculos debe incluir lo siguiente:
- .1 una muestra suficiente de receptáculos:
    - .1.1 prueba del material de construcción por lo menos con respecto al límite de fluencia, esfuerzo de tracción y el alargamiento permanente de rotura; los valores que produzcan estas pruebas deben ajustarse a las normas nacionales del país que otorgue la aprobación;
    - .1.2 medición del espesor de la pared en el punto más delgado y cálculo del esfuerzo; y
    - .1.3 comprobación de la homogeneidad del material en cada lote de fabricación, e inspección del estado externo e interno de los receptáculos.
  - .2 para todos los receptáculos:
    - .2.1 una prueba de presión hidráulica realizada de conformidad con las normas nacionales del país que otorgue la aprobación;
    - .2.2 una inspección de las marcas de los receptáculos; y
    - .2.3 también se podrá exigir una prueba con aire comprimido.
- 2.6.3 Las inspecciones periódicas deben incluir:
- .1 una prueba de presión hidráulica;
  - .2 una comprobación del estado externo e interno del receptáculo (por ejemplo, mediante pesado, inspección interna, medición del espesor de la pared); y
  - .3 una verificación del equipo y las marcas.
- 2.7 Prescripciones sobre llenado
- 2.7.1 Los receptáculos de gas comprimido deben llenarse de manera que la presión interna en el receptáculo en las adecuadas condiciones de llenado no sea superior a la presión máxima de carga admisible, a 15°C
- 2.7.2 Los receptáculos para gases licuados y disueltos deben llenarse de manera que la relación de llenado efectiva no sea superior a la relación máxima de llenado admisible, pero los receptáculos nunca estarán completamente llenos de líquido a 60°C.

\* El marcado permitirá determinar claramente si lo que se indica en el receptáculo es la presión de prueba o la presión de servicio.

- 2.7.3 Los receptáculos para gases licuados refrigerados no deben llenarse, a la temperatura de llenado y a una presión de 0,1 MPa, en más del 98% de su capacidad si se trata de gases no inflamables, y del 95% en el caso de gases inflamables.

3 ESTIBA

- 3.1 Los bultos que contengan sustancias de la Clase 2 se estibarán tal como se indique en la ficha correspondiente, de conformidad con una de las categorías indicadas a continuación.
- 3.1.1 Categoría A
- |   |   |                             |
|---|---|-----------------------------|
| Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, ó 1 pasajero por cada 3 metros de eslora total, si esto diera un número mayor | } | EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA |
| Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros   |   | EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA |
- 3.1.2 Categoría B
- |   |   |                             |
|---|---|-----------------------------|
| Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, ó 1 pasajero por cada 3 metros de eslora total, si esto diera un número mayor | } | EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA |
| Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros   |   | EN CUBIERTA SOLAMENTE       |
- 3.1.3 Categoría C
- |   |   |                       |
|---|---|-----------------------|
| Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, ó 1 pasajero por cada 3 metros de eslora total, si esto diera un número mayor | } | EN CUBIERTA SOLAMENTE |
| Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros   |   | EN CUBIERTA SOLAMENTE |
- 3.1.4 Categoría D
- |   |   |                       |
|---|---|-----------------------|
| Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, ó 1 pasajero por cada 3 metros de eslora total, si esto diera un número mayor | } | EN CUBIERTA SOLAMENTE |
| Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros   |   | PROHIBIDO             |
- 3.1.5 Categoría E
- |   |   |                             |
|---|---|-----------------------------|
| Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, ó 1 pasajero por cada 3 metros de eslora total, si esto diera un número mayor | } | EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA |
| Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros   |   | PROHIBIDO                   |

- 3.2 **Precauciones generales para la estiba**
- 3.2.1 Los receptáculos se mantendrán tan frescos como sea razonablemente posible durante la travesía y, en general, se estibarán "a distancia de" toda fuente de calor y de todas las posibles fuentes de ignición.
- 3.2.2 Los receptáculos deben estibarse según se indica a continuación:
- 3.2.2.1 Sobre soleras para evitar que reposen directamente sobre una cubierta de acero. Deben estibarse y calzarse en la forma necesaria para que no se muevan, a menos que estén encajados en un bastidor como una unidad. Los receptáculos para gas líquido deben estibarse de modo que la parte líquida no quede en contacto con ningún dispositivo reductor de presión.
- 3.2.2.2 Cuando los receptáculos vayan en posición vertical, se estibarán en bloque, enjaulados o adecuadamente encajonados con la ayuda de maderos sólidos, y las cajas o jaulas se colocarán sobre soleras para evitar el contacto con las cubiertas de acero. Los receptáculos que van en caja o jaula deben ir ligados de manera que se impida todo movimiento. Las cajas o las jaulas deben ir firmemente calzadas y trincadas para que no puedan moverse en ninguna dirección.
- 3.2.2.3 Cuando se estiben "en cubierta", los receptáculos para gases deben estar protegidos del calor radiante, lo cual incluye la protección contra la luz solar intensa.
- 3.2.2.4 Los receptáculos que se estiben "bajo cubierta" deben ir estibados en espacios de carga ventilados mecánicamente.
- 3.2.3 Se tomarán las medidas adecuadas para evitar que, en caso de fugas de gases, éstos puedan llegar a otras partes del buque. Esos gases no tienen que ser necesariamente más ligeros que el aire y podrán ir acumulándose en las partes más bajas de un espacio de carga, donde su ignición accidental puede provocar la retrogresión de la flama.  
Se prestará particular atención a esta posibilidad cuando se transporten gases venenosos o sofocantes.
- 3.2.4 Cuando se transporten gases, la estiba deberá ser tal que, si se producen fugas de vapores, no haya probabilidad de que éstos penetren en los espacios de alojamiento, espacios de máquinas y demás lugares de trabajo por las entradas u otras aberturas de los mamparos o por los conductos de ventilación.
- 3.2.5 Cuando se considere necesario que un gas de esta Clase vaya estibado "apartado de los lugares habitables", esta prescripción figurará en la ficha correspondiente.
- 3.2.6 Los receptáculos y los envases aerosol embalados en cajas de cartón se estibarán bajo cubierta y si no obstante esta prescripción de carácter general van estibados en cubierta irán protegidos de manera que no se hallen expuestos en ningún momento a la intemperie o al contacto con agua de mar.
- 3.2.7 Cuando los gases se transporten en contenedores o vehículos cerrados habrá que prestar atención especial a las prescripciones pertinentes que figuran en 12.7.2 y 17.8.2, respectivamente, de la Introducción General.
- 3.3 **Precauciones generales para la estiba de gases inflamables o de gases tóxicos**
- 3.3.1 Se tomarán las precauciones adecuadas para proteger los gases inflamables del calor. Se dispondrá de medios de ventilación mecánica que eliminen eficazmente los vapores inflamables de los espacios de carga cerrados.
- 3.3.2 En los buques que lleven pasajeros, estos gases se estibarán a una buena distancia de las cubiertas y los espacios destinados a los pasajeros. Cuando tales gases se transporten en buques de transbordo rodado habrá que prestar atención especial a las prescripciones pertinentes que figuran en la sección 17 de la Introducción General.
- 3.3.3 Por lo que respecta a la estiba en relación con los productos alimenticios, véase la subsección 14.18 de la Introducción General.

- 3.4 **Precauciones generales para la estiba de gases perjudiciales para el medio marino (CONTAMINANTES DEL MAR)**
- 3.4.1 Cuando se permita la estiba "en cubierta o bajo cubierta", se dará preferencia a la estiba bajo cubierta a menos que la cubierta de intemperie proporcione una protección equivalente.
- 3.4.2 Cuando se exija la estiba "en cubierta solamente", se dará preferencia a la estiba en cubiertas bien protegidas o a la estiba hacia crujía en zonas resguardadas de las cubiertas expuestas.

**4 SEGREGACION**

- 4.1 **Segregación con respecto a otras mercancías peligrosas**
- 4.1.1 Las prescripciones pertinentes figuran en la sección 15 de la Introducción General.

**5 PRECAUCIONES CONTRA INCENDIOS**

- 5.1 En la sección 16 de la Introducción General se dan consejos y orientación de orden general sobre precauciones contra incendios.
- 5.2 Si hay algún motivo para sospechar que se ha producido una fuga de gas, no se permitirá la entrada en los espacios de carga ni en otros espacios cerrados hasta que el capitán o un oficial encargado haya tomado en consideración todos los aspectos relacionados con la seguridad y esté convencido de que se puede entrar sin peligro. La entrada de emergencia en otras circunstancias sólo se permitirá a personal capacitado que lleve aparatos respiratorios autónomos y, cuando así se recomiende, indumentaria protectora, y siempre bajo la supervisión de un oficial encargado.
- 5.3 Las fugas de gases inflamables de los receptáculos que los contienen pueden crear mezclas explosivas con el aire. Tales mezclas, en caso de ignición, pueden producir explosiones o incendios.
- 5.4 En la publicación de la OMI titulada *Procedimientos de emergencia para buques que transporten mercancías peligrosas (FEm)* figuran recomendaciones pormenorizadas sobre lucha contra incendios.

PAGINAS RESERVADAS

FICHAS DE SUSTANCIAS  
DE LA CLASE 2

**CLASE 2 - Gases**

ACETILENO DISUELTO

|               |                               |                                |
|---------------|-------------------------------|--------------------------------|
| <b>N° ONU</b> | <b>Fórmula</b>                | <b>Límites de explosividad</b> |
| 1001          | C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> | 2.1% a 80%                     |

**Propiedades**

Gas inflamable, con un ligero olor.  
Más ligero que el aire (0,907).

**Observaciones**

Se evitarán su brusca manipulación y su exposición al calor. Su brusca manipulación o su calentamiento pueden dar por resultado una explosión retardada.

Las botellas de gas vacías deben ser transportadas con las mismas precauciones que las llenas.

**Embalaje/envase**

Transportado en botellas de gas que contienen un disolvente, que por lo general es acetona, y una materia porosa.

Las botellas de gas, así como el disolvente y la materia porosa, estarán aprobadas por la autoridad competente del país interesado.

Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.

Resguárdese del calor radiante.

Apartado de los lugares habitables.

"Separado del" cloro.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2101  
Enm. 25-89

**CLASE 2 - Gases**

AEROSOLES

|               |                |                                |
|---------------|----------------|--------------------------------|
| <b>N° ONU</b> | <b>Fórmula</b> | <b>Límites de explosividad</b> |
| 1950          |                |                                |

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Por "AEROSOLES" se entienden los envases aerosol que son recipientes inelastables que se ajustan a lo prescrito en el párrafo 8.9 del Anexo I del presente Código, que están hechos de metal, vidrio o plástico y que contienen un gas comprimido licuado o disuelto a presión, con o sin líquido, pasta o polvo, y provistos de un dispositivo de descarga que permite lanzar el contenido en forma de partículas sólidas o líquidas en suspensión en un gas, en forma de espuma, pasta, o polvo en estado líquido o en estado gaseoso.

**Observaciones**

Los aerosoles se ajustarán a las disposiciones del país en que sean llenados.

Estarán provistos de un elemento protector que impida su descarga accidental.

Serán de un tipo en el que no se adviertan fugas visibles ni pérdidas del contenido de más del 1% en masa (o de 1 g si el contenido total es de menos de 100 g) tras haber estado almacenados durante 18 horas a una temperatura de 55°C. Esta temperatura puede ser reducida a la de 45°C si el transporte ha de llevarse a cabo únicamente en zonas templadas (esto es, en latitudes superiores a 30° Norte o Sur).

Se pondrá una etiqueta de Clase 2.1 cuando el contenido incluya más de un 45%, en masa, o más de 250 g de componentes inflamables. Los componentes inflamables consisten en gases que son inflamables en el aire a presiones normales, o sustancias o preparados en forma líquida que tienen un punto de inflamación igual o inferior a 100°C.

Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a los aerosoles de capacidad inferior a 50 cm<sup>3</sup>.

Las disposiciones del presente Código no se aplicarán tampoco a los aerosoles de capacidad igual o inferior a 1 000 cm<sup>3</sup> cuando se ajusten a lo siguiente:

- no contengan gases inflamables,
- la presión interna manométrica no sea superior a 8,4 kg/cm<sup>2</sup> a 55°C.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2102 (primera de dos páginas)  
Enm. 28-96

Etiqueta de Clase

**2.1**

- menos del 10%, en masa, del contenido total consista en un líquido inflamable,
- el concentrado líquido contenga menos del 1%, en masa, de sustancias tóxicas,
- el concentrado líquido contenga menos del 0,2%, en masa, de sustancias corrosivas.

**Embalaje/envase**

Los embalajes/envases exteriores deberán ajustarse a lo dispuesto en el Anexo I del presente Código para los embalajes/envases adscritos al Grupo II (grado de peligrosidad media).

Por lo que respecta a los AEROSOLES de capacidad igual o inferior a 1 000 cm<sup>3</sup> se podrán emplear los siguientes embalajes/envases\*:

|  | Salto<br>bruto |
|--|----------------|
| 1. Caja de madera  | 125 kg         |
| 2. Caja de cartón  | 55 kg          |
| 3. Bandejas con envolturas con lámina retráctil o envolturas extensibles (que se ajusten a lo dispuesto en las secciones 3.1, 3.2 y 3.4 a 3.8 que figuran en el Anexo I del presente Código) | 20 kg          |

\* No es necesario aplicar las pruebas de idoneidad a los embalajes y envases indicadas en la sección 10 de la Introducción General y en el Anexo I del presente Código.

**Estiba**

Por lo que respecta a los AEROSOLES de más de 1 000 cm<sup>3</sup> de capacidad: Categoría B.

Por lo que respecta a los AEROSOLES de capacidad igual o inferior a 1 000 cm<sup>3</sup>: Categoría A.

Segregación como para la Clase 9, pero "a distancia de" las fuentes de calor y "separado de" las mercancías de Clase 1, a menos que se trate de sustancias o artículos incluidos en la división 1.4.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**AIRE COMPRIMIDO**

Nº ONU  
1002

Fórmula

Límites de  
explosividad  
Ninguno

**Propiedades**  
Gas no inflamable.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase****2.2****AIRE LÍQUIDO REFRIGERADO**

Nº ONU  
1003

Fórmula

Límites de  
explosividad  
Ninguno

**Propiedades**  
Gas no inflamable, licuado.  
Poderoso agente comburente.  
Las mezclas de aire líquido con materias combustibles o aceites pueden explotar.  
Puede provocar la ignición de materias orgánicas.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.  
"Separado del" acetileno.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase****2.2****Etiqueta de riesgo secundario de Clase****5.1**



**CLASE 2 - Gases**

AMONIACO ANHIDRO

|                |                            |   |
|----------------|----------------------------|---|
| N° ONU<br>1005 | Fórmula<br>NH <sub>3</sub> | Límites de<br>explosividad<br>15% a 30% |
|----------------|----------------------------|---|

**Propiedades**  
Gas tóxico y corrosivo, no inflamable, licuado, con un olor acre. Más ligero que el aire (0,6). Aun cuando esta sustancia es inflamable, no entraña riesgo de inflamabilidad sino en condiciones de violento incendio en espacios cerrados.

**Observaciones**  
Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas. Sofocante en bajas concentraciones.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.  
"Separado del" cloro.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**8**

AMONIACO EN SOLUCIÓN  
de densidad relativa inferior a 0,880 a 15°C, en agua, con más de un 50% de amoníaco  
(Ficha nueva)

|                |                             |   |
|----------------|-----------------------------|---|
| N° ONU<br>3318 | División<br>NH <sub>3</sub> | Límites de<br>explosividad<br>15% a 30% |
|----------------|-----------------------------|---|

**Propiedades**  
Solución acuosa de alta concentración de un gas tóxico y corrosivo, no inflamable, con un olor acre. Aun cuando esta sustancia es inflamable, no entraña riesgo de inflamabilidad sino en condiciones de violento incendio en espacios cerrados.

**Observaciones**  
Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas. Sofocante en bajas concentraciones.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.  
"Separado del" cloro.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**8**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2104 (sigue página 2104-1)  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

AMONIACO EN SOLUCIÓN  
de densidad relativa inferior a 0,880 a 15°C, en agua, con más de un 35%, pero no más de un 50% de amoníaco

|                |                            |                            |
|----------------|----------------------------|----------------------------|
| N° ONU<br>2073 | Fórmula<br>NH <sub>3</sub> | Límites de<br>explosividad |
|----------------|----------------------------|----------------------------|

**Propiedades**  
Solución en agua de un gas no inflamable, con un olor acre.

**Observaciones**  
Extremadamente peligroso para los ojos.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría E.  
Apartado de los lugares habitables.  
"Separado del" cloro.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.2**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2104-1 (sigue página 2105)  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

ARGON COMPRIMIDO

|                |               |                                       |
|----------------|---------------|---------------------------------------|
| Nº ONU<br>1006 | Fórmula<br>Ar | Límites de<br>explosividad<br>Ninguno |
|----------------|---------------|---------------------------------------|

**Propiedades**  
Gas inerte.  
Más pesado que el aire (1,4).

Etiqueta de Clase

**2.2**

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

ARGON LIQUIDO REFRIGERADO

|                |               |                                       |
|----------------|---------------|---------------------------------------|
| Nº ONU<br>1951 | Fórmula<br>Ar | Límites de<br>explosividad<br>Ninguno |
|----------------|---------------|---------------------------------------|

**Propiedades**  
Gas líquido inerte.  
Más pesado que el aire (1,4).

Etiqueta de Clase

**2.2**

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría B.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CÓDIGO IMDG - PAGINA 2105**  
Enm. 25-89

**CLASE 2 - Gases**

ARSINA

HIDRÓGENO ARSENIURADO  
HIDRURO ARSÉNICO

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo  
secundario de Clase

**2.1**

|                |                             |  |
|----------------|-----------------------------|--|
| Nº ONU<br>2188 | Fórmula<br>AsH <sub>3</sub> | Límites de<br>explosividad<br>3,9% a 77,8% |
|----------------|-----------------------------|--|

**Propiedades**  
Gas tóxico, inflamable, incoloro, con olor a ajo.  
Mucho más pesado que el aire (2,8).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

ARTÍCULOS PRESIONIZADOS,  
NEUMÁTICOS o HIDRÁULICOS  
(que contienen gas no inflamable)

Etiqueta de Clase

**2.2**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes  
del mar únicamente)

|                |         |                                       |
|----------------|---------|---------------------------------------|
| Nº ONU<br>3164 | Fórmula | Límites de<br>explosividad<br>Ninguno |
|----------------|---------|---------------------------------------|

**Propiedades**  
**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.

Artículos que contienen gas no inflamable y no tóxico necesario para su funcionamiento

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Los embalajes/envases exteriores deberán ajustarse a lo dispuesto en el Anexo I del presente Código para los embalajes/envases adscritos al grupo II.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**CÓDIGO IMDG - PAGINA 2106**  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

TRICLORURO DE BORO

Nº ONU 1741  
 Fórmula  $BCl_3$   
 Límites de explosividad Ninguno

**Propiedades**  
 Gas tóxico y corrosivo, no inflamable.  
 Forma densos humos blancos corrosivos si está expuesto al aire húmedo.  
 Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.  
 Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.  
 Mucho más pesado que el aire.

**Observaciones**  
 Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
 Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
 Categoría D.  
 Resguárdese del calor radiante.  
 Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**8**

TRIFLUORURO DE BORO, COMPRIMIDO

Nº ONU 1008  
 Fórmula  $BF_3$   
 Límites de explosividad Ninguno

**Propiedades**  
 Gas tóxico y corrosivo, no inflamable.  
 Forma densos humos blancos corrosivos si está expuesto al aire húmedo.  
 Reacciona violentamente con el agua desprendiendo fluoruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.  
 Corrosivo para el vidrio y para la mayoría de los metales.  
 Mucho más pesado que el aire (2,35).

**Observaciones**  
 Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
 Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
 Categoría D.  
 Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**8**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2107  
 Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

CLORURO DE BROMO

Nº ONU 2801  
 Fórmula  $BrCl$   
 Límites de explosividad

BROMURO DE CLORO

**Propiedades**  
 Gas tóxico, no inflamable y corrosivo de color amarillo rojizo.  
 Se descompone a 10°C.  
 Cuando se calienta hasta la descomposición emite humos sumamente tóxicos y corrosivos de bromo y cloro.  
 Reacciona con el agua desprendiendo humos tóxicos y corrosivos.  
 Poderoso agente comburente que junto con materiales combustibles puede provocar violentos incendios.  
 Mucho más pesado que el aire.

**Observaciones**  
 Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
 Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
 Categoría D.  
 Apartado de los lugares habitables.  
 Segregación como para la Clase 5.1, pero "separado de" las mercancías de la Clase 7.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiquetas de riesgo secundario de las Clases

**5.1 y 8**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2108  
 Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

BROMOTRIFLUOROETILENO

Nº ONU 2419      Fórmula BrFCF<sub>2</sub>      Límites de explosividad

**Propiedades**  
Gas inflamable, licuado, incoloro.  
Mucho más pesado que el aire (5,6).  
Punto de ebullición: -3°C.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría B.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.1**

BROMOTRIFLUOROMETANO

Nº ONU 1009      Fórmula CF<sub>3</sub>Br      Límites de explosividad Ninguno

TRIFLUOROBROMOMETANO  
GAS REFRIGERANTE R 13B1

**Propiedades**  
Gas no inflamable, licuado, con un ligero olor.  
Mucho más pesado que el aire (5,2).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.2**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2109  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

BUTADIENOS INHIBIDOS

Nº ONU 1010      Fórmula C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>      Límites de explosividad 2% a 12%

DIVINILO INHIBIDO

**Propiedades**  
Gas inflamable, licuado, con un olor desagradable.  
Más pesado que el aire (1,84).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría B.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.1**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2110  
Enm. 25-89

**CLASE 2 - Gases**

**CLASE 2 - Gases**

DIOXIDO DE CARBONO  
ANHIDRIDO CARBONICO

|                |                            |                                       |
|----------------|----------------------------|---------------------------------------|
| N° ONU<br>1013 | Fórmula<br>CO <sub>2</sub> | Límites de<br>explosividad<br>Ninguno |
|----------------|----------------------------|---------------------------------------|

**Propiedades**  
Gas no inflamable, licuado.  
Más pesado que el aire (1,5).  
No puede permanecer en estado líquido a temperaturas superiores a 31°C.

**Observaciones**  
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán al dióxido de carbono expedido en pequeñas botellas de gas cuya capacidad no exceda de 100 cm<sup>3</sup>, a condición de que éstas vayan embeladas en cajas de madera, o en cajas de cartón de una masa brutz de 40 kg como máximo.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase  
**2.2**

PAGINA RESERVADA

DIOXIDO DE CARBONO  
LIQUIDO REFRIGERADO  
ANHIDRIDO CARBONICO  
LIQUIDO REFRIGERADO

|                |                            |                                       |
|----------------|----------------------------|---------------------------------------|
| N° ONU<br>2187 | Fórmula<br>CO <sub>2</sub> | Límites de<br>explosividad<br>Ninguno |
|----------------|----------------------------|---------------------------------------|

**Propiedades**  
Gas no inflamable, licuado, incoloro e inodoro.  
Más pesado que el aire (1,5).  
No puede permanecer en estado líquido a temperaturas superiores a 31°C.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría B.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase  
**2.2**

CODIGO IMDG - PAGINA 2111  
Enm. 25-89

CODIGO IMDG - PAGINA 2112  
Enm. 27-84

**CLASE 2 - Gases**

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>DIÓXIDO DE CARBONO Y ÓXIDO NITROSO, EN MEZCLA</p> <p>ANHÍDRIDO CARBÓNICO Y ÓXIDO NITROSO, EN MEZCLA</p>                     | <p>Nº ONU<br/>1015</p> <p>Fórmula<br/>CO<sub>2</sub> + N<sub>2</sub>O</p> | <p>Límites de explosividad<br/>Ninguno</p> |
| <p><b>Propiedades</b><br/>Mezcla de gases no inflamables licuada.<br/>Más pesado que el aire (1,5).</p>                        |   |  |
| <p><b>Observaciones</b></p>  |   |  |
| <p><b>Embalaje/envase</b><br/>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.</p>        |   |  |
| <p><b>Estiba</b><br/>Categoría A.</p>  |   |  |
| <p><b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br/>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p> |   |  |

Etiqueta de Clase

**2.2**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase  
**5.1**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2113  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>MONÓXIDO DE CARBONO, COMPRIMIDO</p>   | <p>Nº ONU<br/>1016</p> <p>Fórmula<br/>CO</p> | <p>Límites de explosividad<br/>12% a 75%</p> |
| <p><b>Propiedades</b><br/>Gas tóxico inflamable, inodoro.<br/>Un poco más ligero que el aire (0,97).</p>                       |  |  |
| <p><b>Observaciones</b></p>  |  |  |
| <p><b>Embalaje/envase</b><br/>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.</p>        |  |  |
| <p><b>Estiba</b><br/>Categoría D.<br/>Apartado de los lugares habitables.</p>  |  |  |
| <p><b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br/>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p> |  |  |

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**2.1**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2114  
Enm. 28-96

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>DIÓXIDO DE CARBONO Y OXÍGENO, COMPRIMIDOS, EN MEZCLA</p> <p>ANHÍDRIDO CARBÓNICO Y OXÍGENO, COMPRIMIDOS, EN MEZCLA</p> <p>OXÍGENO Y ANHÍDRIDO CARBÓNICO, COMPRIMIDOS, EN MEZCLA</p> <p>OXÍGENO Y DIÓXIDO DE CARBONO, COMPRIMIDOS, EN MEZCLA</p> | <p>Nº ONU<br/>1014</p> <p>Fórmula<br/>CO<sub>2</sub> + O<sub>2</sub></p> | <p>Límites de explosividad<br/>Ninguno</p> |
| <p><b>Propiedades</b><br/>Gas no inflamable e inodoro.<br/>Agente comburente.<br/>Activa la combustión si el contenido de óxido de carbono es suficientemente bajo.<br/>Más pesado que el aire.</p>   |  |  |
| <p><b>Observaciones</b></p>   |  |  |
| <p><b>Embalaje/envase</b><br/>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.</p>   |  |  |
| <p><b>Estiba</b><br/>Categoría A.</p>   |  |  |
| <p><b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br/>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>  |  |  |

Etiqueta de Clase

**2.2**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**5.1**

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>MONÓXIDO DE CARBONO E HIDRÓGENO, COMPRIMIDOS EN MEZCLA</p> <p>GAS DE AGUA COMPRIMIDO</p> <p>GAS DE FISCHER TROPSCH COMPRIMIDO</p> <p>GAS DE SÍNTESIS COMPRIMIDO</p> | <p>Nº ONU<br/>2600</p> <p>Fórmula<br/>CO + H<sub>2</sub></p> | <p>Límites de explosividad<br/>6% a 70%</p> |
| <p><b>Propiedades</b><br/>Gas tóxico inflamable, inodoro.<br/>Mucho más ligero que el aire (0,5).</p>  |  |   |
| <p><b>Observaciones</b></p>  |  |   |
| <p><b>Embalaje/envase</b><br/>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.</p>  |  |   |
| <p><b>Estiba</b><br/>Categoría D.<br/>Apartado de los lugares habitables.</p>  |  |   |
| <p><b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br/>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>   |  |   |

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**2.1**

**CLASE 2 - Gases**

FLUORURO DE CARBONILO  
COMPRIMIDO

N° ONU  
2417

Fórmula  
COF<sub>2</sub>

Límites de  
explosividad  
Ninguno

FLUORURO DE FLUOROFORMILO  
COMPRIMIDO  
OXIFLUORURO DE CARBONO  
COMPRIMIDO

**Propiedades**

Gas tóxico y corrosivo, no inflamable, incoloro, con un olor acre.  
Corrosivo para el vidrio y para la mayoría de los metales.  
Corrosivo en presencia de agua.  
Mucho más pesado que el aire (2,3).

**Observaciones**

Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**

Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo  
secundario de Clase

**8**

SULFURO DE CARBONILO

N° ONU  
2204

Fórmula  
COS

Límites de  
explosividad  
11,9% a 28,5%

OXISULFURO DE CARBONO

**Propiedades**

Gas tóxico inflamable, incoloro, con un olor repugnante.  
Mucho más pesado que el aire (2,1).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**

Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo  
secundario de Clase

**2.1**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2115

Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

COLORO

N° ONU  
1017

Fórmula  
Cl<sub>2</sub>

Límites de  
explosividad  
Ninguno

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Gas tóxico y corrosivo, no inflamable, de color amarillo con un olor acre

Corrosivo para el vidrio y para la mayoría de los metales.  
Mucho más pesado que el aire (2,4).

**Observaciones**

Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**

Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo  
secundario de Clase

**8**

Marca de **CONTAMINANTE DEL MAR**

PENTAFLUORURO DE CLORO

N° ONU  
2548

Fórmula  
CF<sub>5</sub>

Límites de  
explosividad  
Ninguno

**Propiedades**

Gas tóxico y corrosivo, no inflamable.  
Forma densos humos blancos corrosivos si está expuesto al aire húmedo.  
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo fluoruro de hidrógeno, gas tóxico, irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.  
Corrosivo para el vidrio y para la mayoría de los metales.  
Potente agente comburente que puede provocar violentos incendios si entra en contacto con materiales combustibles.  
Mucho más pesado que el aire (4,5).

**Observaciones**

Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**

Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.  
Segregación como para la Clase 5.1, pero "separado de" las mercancías de la Clase 7.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiquetas de riesgo  
secundario de las Clases

**5.1 y 8**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2116

Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

TRIFLUORURO DE CLORO

N° ONU 1749      Fórmula  $CF_3$       Límites de explosividad Ninguno

**Propiedades**  
Gas tóxico y corrosivo, no inflamable.  
Forma densos humos blancos corrosivos si está expuesto al aire húmedo.  
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo fluoruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.  
Corrosivo para el vidrio y para la mayoría de los metales.  
Poderoso agente comburente, que puede provocar incendios si entra en contacto con materiales combustibles.  
Mucho más pesado que el aire.

**Observaciones**  
Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.  
Segregación como para la Clase 5.1, pero "separado de" las mercancías de la Clase 7.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiquetas de riesgo secundario de las Clases

**5.1 y 8**

CLORODIFLUOROBROMO-METANO

N° ONU 1974      Fórmula  $CCF_2Br$       Límites de explosividad Ninguno

**Propiedades**  
Gas no inflamable, licuado.  
Mucho más pesado que el aire (5.7).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.2**

BROMOCLORODIFLUORO-METANO  
MONOCLORODIFLUOROMONO-BROMOMETANO  
GAS REFRIGERANTE R 12B1

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2117  
Errn. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

1-CLORO-1,1-DIFLUOROETANO

N° ONU 2517      Fórmula  $CClF_2CH_3$       Límites de explosividad 8.5% a 14%

DIFLUOROCOROETANO  
GAS REFRIGERANTE R 142 b

**Propiedades**  
Gas inflamable.  
Mucho más pesado que el aire (3.5).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría B.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.1**

CLORODIFLUOROMETANO

N° ONU 1018      Fórmula  $CF_2CH$       Límites de explosividad Ninguno

MONOCLORODIFLUORO-METANO  
GAS REFRIGERANTE R 22

**Propiedades**  
Gas no inflamable, licuado, con olor a cloroformo.  
Mucho más pesado que el aire (3.0).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.2**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2118  
Errn. 28-96



**CLASE 2 - Gases**

|  | Nº ONU   | Fórmula                                     | Limites de explosividad |
|--|--|---|-------------------------|
| CLORODIFLUOROMETANO Y CLOROPENTAFLUOROETANO, EN MEZCLA de punto de ebulición fijo con un contenido de alrededor del 49% de clorodifluorometano | 1973   | $\text{CHClF}_2 + \text{CClF}_2\text{CF}_3$ | Ninguno                 |
| <b>Propiedades</b>   | Gas no inflamable, licuado. Mucho más pesado que el aire (4,2).  |   |                         |
| <b>Observaciones</b>   |  |   |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>   | Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase. Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General. |   |                         |
| <b>Estiba</b>  | Categoría A.   |   |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>   | Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |   |                         |

GAS REFRIGERANTE R 502

Etiqueta de Clase

**2.2**

CLOROPENTAFLUOROETANO  
MONOCLOROPENTAFLUOROETANO  
GAS REFRIGERANTE R 115

Etiqueta de Clase

**2.2**

|  | Nº ONU   | Fórmula                         | Limites de explosividad |
|--|--|---------------------------------|-------------------------|
| CLOROPENTAFLUOROETANO                        | 1020   | $\text{C}_2\text{F}_5\text{Cl}$ | Ninguno                 |
| <b>Propiedades</b>                           | Gas no inflamable, licuado. Mucho más pesado que el aire (5,4).  |                                 |                         |
| <b>Observaciones</b>                         |  |                                 |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>                       | Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase. Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General. |                                 |                         |
| <b>Estiba</b>                                | Categoría A.   |                                 |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b> | Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |                                 |                         |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2119  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

|  | Nº ONU  | Fórmula  | Limites de explosividad |
|--|---|--|-------------------------|
| CLOROPICRINA Y BROMURO DE METILO, EN MEZCLA  | 1581  | $\text{CCl}_3\text{NO}_2 + \text{CH}_3\text{Br}$ |                         |
| <b>Propiedades</b>                           | Líquido extremadamente volátil que desprende vapores sumamente tóxicos.   |  |                         |
| <b>Observaciones</b>                         | Sumamente tóxico en caso de contacto con la piel o de inhalación. Causa quemaduras en la piel y en los ojos; sus vapores irritan las mucosas. |  |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>                       | Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase. Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.  |  |                         |
| <b>Estiba</b>                                | Categoría D. Resguárdese del calor radiante. Apartado de los lugares habitables.  |  |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b> | Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |  |                         |

Etiqueta de Clase

**2.3**

CLOROPICRINA Y CLORURO DE METILO, EN MEZCLA  
CLORURO DE METILO Y CLOROPICRINA, EN MEZCLA

Etiqueta de Clase

**2.3**

|  | Nº ONU  | Fórmula  | Limites de explosividad |
|--|---|--|-------------------------|
| CLOROPICRINA Y CLORURO DE METILO, EN MEZCLA  | 1582  | $\text{CCl}_3\text{NO}_2 + \text{CH}_3\text{Cl}$ |                         |
| <b>Propiedades</b>                           | Líquido extremadamente volátil que desprende vapores sumamente tóxicos.   |  |                         |
| <b>Observaciones</b>                         | Sumamente tóxico en caso de contacto con la piel o de inhalación. Causa quemaduras en la piel y en los ojos; sus vapores irritan las mucosas. |  |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>                       | Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase. Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.  |  |                         |
| <b>Estiba</b>                                | Categoría D. Resguárdese del calor radiante. Apartado de los lugares habitables.  |  |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b> | Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |  |                         |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2120  
Enm. 27-94

**CLASE 2 - Gases**

1-CLORO-1,2,2,2-TETRAFLUORO-  
ETANO

MONOCLOROTETRAFLUORO-  
ETANO  
GAS REFRIGERANTE R 124

N° ONU  
1021      Fórmula  
CHClCF<sub>3</sub>

Límites de  
explosividad  
Ninguno

**Propiedades**  
Gas no inflamable, licuado.  
Mucho más pesado que el aire (4.7).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.2**

**CLASE 2 - Gases**

CLOROTRIFLUOROMETANO

MONOCLOROTRIFLUORO-  
METANO  
TRIFLUOROCOLOROMETANO  
GAS REFRIGERANTE R 13

N° ONU  
1022      Fórmula  
CF<sub>3</sub>Cl

Límites de  
explosividad  
Ninguno

**Propiedades**  
Gas no inflamable, licuado.  
Mucho más pesado que el aire (3.6).  
No puede permanecer en estado líquido a temperaturas superiores a la de 29°C.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la introducción a esta Clase:

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.2**

1-CLORO-2,2,2-TRIFLUORO-  
ETANO

TRIFLUOROCOLOROETANO  
GAS REFRIGERANTE R 133a

N° ONU  
1983      Fórmula  
CH<sub>2</sub>ClCF<sub>3</sub>

Límites de  
explosividad  
Ninguno

**Propiedades**  
Gas no inflamable, licuado.  
Mucho más pesado que el aire (4.1).  
Punto de ebullición: 7°C.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.2**

CLOROTRIFLUOROMETANO Y  
TRIFLUOROMETANO, EN MEZCLA  
AZEOTRÓPICA con aproximadamente  
un 60% de clorotrifluorometano

GAS REFRIGERANTE R 503

N° ONU  
2599      Fórmula  
CF<sub>3</sub>Cl + CHF<sub>3</sub>

Límites de  
explosividad  
Ninguno

**Propiedades**  
Gas no inflamable, incoloro, con un débil olor a éter.  
Mucho más pesado que el aire (3.2)

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.2**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2121  
Enm. 28-86

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2122  
Enm. 28-86

**CLASE 2 - Gases**

GAS DE HULLA COMPRIMIDO

N° ONU 1023      Fórmula  
 Límites de explosividad 4,5% a 40%

**Propiedades**  
 Gas tóxico inflamable.  
 Mucho más ligero que el aire (0,4 a 0,6).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
 Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
 Categoría D.  
 Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**2.1**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2123  
 Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

GAS COMPRIMIDO, N.E.P.

N° ONU 1956      Fórmula  
 Límites de explosividad

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.  
 Gas comprimido no inflamable, no tóxico, no especificado en otra parte en esta Clase.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
 Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
 Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.2**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**  
 (para los contaminantes del mar únicamente)

GAS COMPRIMIDO INFLAMABLE, N.E.P.

N° ONU 1954      Fórmula  
 Límites de explosividad

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.  
 Gas comprimido inflamable, no tóxico, no especificado en otra parte en esta Clase.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
 Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
 Categoría D.  
 Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.1**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**  
 (para los contaminantes del mar únicamente)

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2124  
 Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

|   | Nº ONU  | Fórmula | Límites de explosividad |
|---|---|---------|-------------------------|
| GAS COMPRIMIDO COMBURENTE, N.E.P.   | 3156  |         |                         |
|   | <b>Propiedades</b>  |         |                         |
|   | <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |         |                         |
| <b>Etiqueta de Clase</b>  | Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código. |         |                         |
| <b>2.2</b>  | Gas comprimido no inflamable, no tóxico, agente comburente, no especificado en otra parte en esta Clase.  |         |                         |
|   | <b>Observaciones</b>  |         |                         |
| <b>Etiqueta de riesgo secundario de Clase</b>                                       | <b>Embalaje/envase</b>  |         |                         |
| <b>5.1</b>  | Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.   |         |                         |
|   | <b>Estiba</b>   |         |                         |
|   | Categoría D.  |         |                         |
| <b>Marca de CONTAMINANTE DEL MAR</b><br>(para los contaminantes del mar únicamente) | <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |         |                         |

|   | Nº ONU  | Fórmula | Límites de explosividad |
|---|---|---------|-------------------------|
| GAS COMPRIMIDO TÓXICO, N.E.P.   | 1955  |         |                         |
|   | <b>Propiedades</b>  |         |                         |
|   | <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |         |                         |
| <b>Etiqueta de Clase</b>  | Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código. |         |                         |
| <b>2.3</b>  | Gas comprimido no inflamable, tóxico, no especificado en otra parte en esta Clase.  |         |                         |
|   | <b>Observaciones</b>  |         |                         |
| <b>Marca de CONTAMINANTE DEL MAR</b><br>(para los contaminantes del mar únicamente) | <b>Embalaje/envase</b>  |         |                         |
|   | Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.   |         |                         |
|   | <b>Estiba</b>   |         |                         |
|   | Categoría D.  |         |                         |
|   | Apartado de los lugares habitables.   |         |                         |
|   | <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |         |                         |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2125 (sigue página 2125-1)  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

|   | Nº ONU  | Fórmula | Límites de explosividad |
|---|---|---------|-------------------------|
| GAS COMPRIMIDO TÓXICO, CORROSIVO, N.E.P. [Ficha nueva]                              | 3304  |         |                         |
|   | <b>Propiedades</b>  |         |                         |
|   | <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |         |                         |
| <b>Etiqueta de Clase</b>  | Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código. |         |                         |
| <b>2.3</b>  | Gas comprimido corrosivo, no inflamable, tóxico, no especificado en otra parte en esta Clase.   |         |                         |
|   | <b>Observaciones</b>  |         |                         |
| <b>Etiqueta de riesgo secundario de Clase</b>                                       | <b>Embalaje/envase</b>  |         |                         |
| <b>8</b>  | Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.   |         |                         |
|   | <b>Estiba</b>   |         |                         |
|   | Categoría D.  |         |                         |
|   | Apartado de los lugares habitables.   |         |                         |
| <b>Marca de CONTAMINANTE DEL MAR</b><br>(para los contaminantes del mar únicamente) | <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |         |                         |

|   | Nº ONU  | Fórmula | Límites de explosividad |
|---|---|---------|-------------------------|
| GAS COMPRIMIDO TÓXICO, INFLAMABLE, N.E.P.   | 1953  |         |                         |
|   | <b>Propiedades</b>  |         |                         |
|   | <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |         |                         |
| <b>Etiqueta de Clase</b>  | Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código. |         |                         |
| <b>2.3</b>  | Gas comprimido inflamable, tóxico, no especificado en otra parte en esta Clase.   |         |                         |
|   | <b>Observaciones</b>  |         |                         |
| <b>Etiqueta de riesgo secundario de Clase</b>                                       | <b>Embalaje/envase</b>  |         |                         |
| <b>2.1</b>  | Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.   |         |                         |
|   | <b>Estiba</b>   |         |                         |
|   | Categoría D.  |         |                         |
|   | Apartado de los lugares habitables.   |         |                         |
| <b>Marca de CONTAMINANTE DEL MAR</b><br>(para los contaminantes del mar únicamente) | <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |         |                         |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2125-1 (sigue página 2125-2)  
Enm. 28-96

**CLASE 2 – Gases**

GAS COMPRIMIDO TÓXICO,  
INFLAMABLE, CORROSIVO, N.E.P.  
[Ficha nueva]

N° ONU      Fórmula      Límites de  
explosividad

3305

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.

Gas comprimido tóxico, inflamable, corrosivo, no especificado en otra parte en esta Clase.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**

Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.

Apartado de los lugares habitables.

Segregación como para la Clase 2.1, pero "a distancia de" las mercancías de la Clase 4.3.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase**

**2.3**

**Etiquetas de riesgo secundario de las Clases**

**2.1 y 8**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**

(para los contaminantes del mar únicamente)

**CLASE 2 – Gases**

GAS COMPRIMIDO TÓXICO,  
COMBURENTE, N.E.P.  
[Ficha nueva]

N° ONU      Fórmula      Límites de  
explosividad

3303

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.

Gas comprimido no inflamable, tóxico, agente comburente, no especificado en otra parte en esta Clase.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**

Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.

Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase**

**2.3**

**Etiqueta de riesgo secundario de Clase**

**5.1**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**

(para los contaminantes del mar únicamente)

GAS COMPRIMIDO TÓXICO,  
COMBURENTE, CORROSIVO, N.E.P.  
[Ficha nueva]

N° ONU      Fórmula      Límites de  
explosividad

3303

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.

Gas comprimido no inflamable, tóxico, agente comburente, no especificado en otra parte en esta Clase.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**

Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.

Apartado de los lugares habitables.

Segregación como para la Clase 5.1, pero "separado de" las mercancías de la Clase 7.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase**

**2.3**

**Etiquetas de riesgo secundario de las Clases**

**5.1 y 8**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**

(para los contaminantes del mar únicamente)

CLASE 2 - Gases

|   | Nº ONU | Fórmula           | Límites de explosividad |
|---|--------|-------------------|-------------------------|
| CIANÓGENO   | 1026   | (CN) <sub>2</sub> | 6.6% a 43%              |
| OXALONITRILLO   |        |                   |                         |
| <b>Propiedades</b>  |        |                   |                         |
| Gas tóxico inflamable, licuado, con un olor acre. Más pesado que el aire (1.9).       |        |                   |                         |
| <b>Observaciones</b>  |        |                   |                         |
| <b>Etiqueta de Clase</b>  |        |                   |                         |
| <b>2.3</b>  |        |                   |                         |
| <b>Etiqueta de riesgo secundario de Clase</b>   |        |                   |                         |
| <b>2.1</b>  |        |                   |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>  |        |                   |                         |
| Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase. |        |                   |                         |
| <b>Estiba</b>   |        |                   |                         |
| Categoría D. Apartado de los lugares habitables.                                      |        |                   |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>  |        |                   |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.                |        |                   |                         |

|  | Nº ONU | Fórmula | Límites de explosividad |
|--|--------|---------|-------------------------|
| CLORURO DE CIANÓGENO INHIBIDO  | 1589   | CCN     | Ninguno                 |
| <b>Propiedades</b>   |        |         |                         |
| <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>  |        |         |                         |
| Gas tóxico y corrosivo, no inflamable, licuado, con un olor irritante. Lacrimógeno. Reacciona violentamente en contacto con el agua desprendiendo humos sumamente tóxicos y corrosivos. Mucho más pesado que el aire (2.1). Punto de ebullición: 13°C. |        |         |                         |
| <b>Observaciones</b>   |        |         |                         |
| Tóxico en caso de contacto con la piel o de inhalación. Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.  |        |         |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>   |        |         |                         |
| Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  |        |         |                         |
| <b>Estiba</b>  |        |         |                         |
| Categoría D. Apartado de los lugares habitables.   |        |         |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b>  |        |         |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |        |         |                         |
| <b>Etiqueta de Clase</b>   |        |         |                         |
| <b>2.3</b>   |        |         |                         |
| <b>Etiqueta de riesgo secundario de Clase</b>  |        |         |                         |
| <b>8</b>   |        |         |                         |
| <b>Marcas de CONTAMINANTE DEL MAR</b>  |        |         |                         |
| CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2126<br>Enm. 28-96  |        |         |                         |

CLASE 2 - Gases

|   | Nº ONU | Fórmula                       | Límites de explosividad |
|---|--------|-------------------------------|-------------------------|
| CICLOBUTANO   | 2601   | C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> | 1.8% a 10%              |
| TETRAMETILENO   |        |                               |                         |
| <b>Propiedades</b>  |        |                               |                         |
| Gas inflamable, licuado, incoloro. Más pesado que el aire (1.9). Punto de ebullición: 13°C. |        |                               |                         |
| <b>Observaciones</b>  |        |                               |                         |
| <b>Etiqueta de Clase</b>  |        |                               |                         |
| <b>2.1</b>  |        |                               |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>  |        |                               |                         |
| Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.       |        |                               |                         |
| <b>Estiba</b>   |        |                               |                         |
| Categoría B. Apartado de los lugares habitables.  |        |                               |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>  |        |                               |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.                      |        |                               |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>  |        |                               |                         |
| Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.       |        |                               |                         |
| <b>Estiba</b>   |        |                               |                         |
| Categoría B. Apartado de los lugares habitables.  |        |                               |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>  |        |                               |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.                      |        |                               |                         |

|   | Nº ONU | Fórmula        | Límites de explosividad |
|---|--------|----------------|-------------------------|
| DEUTERIO COMPRIMIDO   | 1957   | D <sub>2</sub> | 5% a 80%                |
| HIDRÓGENO PESADO COMPRIMIDO   |        |                |                         |
| <b>Propiedades</b>  |        |                |                         |
| Gas inflamable inodoro. Mucho más ligero que el aire (0.14).                          |        |                |                         |
| <b>Observaciones</b>  |        |                |                         |
| <b>Etiqueta de Clase</b>  |        |                |                         |
| <b>2.1</b>  |        |                |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>  |        |                |                         |
| Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase. |        |                |                         |
| <b>Estiba</b>   |        |                |                         |
| Categoría E. Apartado de los lugares habitables.                                      |        |                |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>  |        |                |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.                |        |                |                         |
| CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2127<br>Enm. 28-96   |        |                |                         |

**CLASE 2 - Gases**

DISPOSITIVOS PEQUEÑOS ACCIONADOS POR HIDROCARBUROS GASEOSOS o RECARGAS DE HIDROCARBUROS GASEOSOS PARA DISPOSITIVOS PEQUEÑOS, con dispositivo de descarga

| N° ONU  | Fórmula | Límites de explosividad |
|---|---------|-------------------------|
| 3150  |         |                         |
| <b>Propiedades</b>  |         |                         |
| Dispositivos diversos de pequeño tamaño que se utilizan en cosmética y para otros fines, así como sus recargas.   |         |                         |
| <b>Observaciones</b>  |         |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>  |         |                         |
| Los embalajes/envases exteriores deberán ajustarse a lo dispuesto en el Anexo I del presente Código para los embalajes/envases adscritos al Grupo II (grado de peligrosidad media). |         |                         |
| <b>Estiba</b>   |         |                         |
| Categoría B.<br>Apartado de los lugares habitables.   |         |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>  |         |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |         |                         |

Etiqueta de Clase

**2.1**

DIBORANO COMPRIMIDO

BOROETANO COMPRIMIDO

| N° ONU   | Fórmula  | Límites de explosividad |
|--|----------|-------------------------|
| 1911   | $B_2H_6$ | 0,9% a 98%              |
| <b>Propiedades</b>   |          |                         |
| Gas tóxico inflamable, licuado, incoloro, con un olor desagradable. Más ligero que el aire (0,95). Puede descomponerse a temperaturas superiores a -18°C formando hidrógeno e hidruros de boro. Temperatura de inflamación espontánea: 90°C. |          |                         |
| <b>Observaciones</b>   |          |                         |
| Tóxico en caso de inhalación; por hidrólisis en los pulmones forma ácido bórico y agua.  |          |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>   |          |                         |
| Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  |          |                         |
| <b>Estiba</b>  |          |                         |
| Categoría D.<br>Apartado de los lugares habitables.<br>"Separado del" cloro.   |          |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>   |          |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |          |                         |

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**2.1**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2128  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

DICLORODIFLUOROMETANO

GAS REFRIGERANTE R12

Etiqueta de Clase

**2.2**

| N° ONU  | Fórmula    | Límites de explosividad |
|---|------------|-------------------------|
| 1028  | $CF_2Cl_2$ | Ninguno                 |
| <b>Propiedades</b>  |            |                         |
| Gas no inflamable, licuado. Mucho más pesado que el aire (4,2).   |            |                         |
| <b>Observaciones</b>  |            |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>  |            |                         |
| Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.<br>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General. |            |                         |
| <b>Estiba</b>   |            |                         |
| Categoría A.  |            |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>  |            |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |            |                         |

| N° ONU | Fórmula                | Límites de explosividad |
|--------|------------------------|-------------------------|
| 2602   | $CF_2Cl_2 + C_2H_2F_2$ |                         |

DICLORODIFLUOROMETANO Y DIFLUOROETANO, EN MEZCLA AZEOTRÓPICA con aproximadamente un 74% de diclorodifluorometano

GAS REFRIGERANTE R 500

Etiqueta de Clase

**2.2**

**Propiedades**  
Gas no inflamable, incoloro e inodoro. Mucho más pesado que el aire (3,7).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**

Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2129  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

DICLOROFLUOROMETANO  
GAS REFRIGERANTE R 21

N° ONU 1029      Fórmula CHCl<sub>2</sub>F      Límites de explosividad Ninguno

**Propiedades**  
Gas no inflamable, líquido, con olor a cloroformo.  
Mucho más pesado que el aire (3.6).  
Punto de ebullición: 9°C.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase  
**2.1**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2130  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

DICLOROSILANO

N° ONU 2189      Fórmula SiH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>      Límites de explosividad

**Propiedades**  
Gas tóxico y corrosivo, inflamable.  
Reacciona con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno.

**Observaciones**  
Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.  
Segregación como para la Clase 2.1, pero "a distancia de" las mercancías de la Clase 4.3.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiquetas de riesgo secundario de las Clases

**2.1 y 8**

1,2-DICLORO-1,1,2,2-TETRAFLUROETANO

N° ONU 1958      Fórmula C<sub>2</sub>F<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub> o CF<sub>2</sub>ClCF<sub>2</sub>Cl      Límites de explosividad Ninguno

1,1,2,2-TETRAFLURO-1,2-DICLOROETANO  
GAS REFRIGERANTE R 114  
**Propiedades**  
Gas no inflamable y corrosivo, inflamable.  
Mucho más pesado que el aire (5.9).  
Punto de ebullición: 4°C.

Etiqueta de Clase

**2.2**

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2131  
Enm. 28-96



**CLASE 2 - Gases**

1,1-DIFLUOROETANO

Nº ONU 1030  
Fórmula  $\text{CHF}_2\text{CH}_3$

Límites de explosividad  
5% a 17%

DIFLUORURO DE ETILIDENO  
FLUORURO DE ETILENO  
FLUORURO DE ETILIDENO  
GAS REFRIGERANTE R 152a

**Propiedades**  
Gas inflamable  
Mucho más pesado que el aire (2,3).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría B.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.1**

1,1-DIFLUOROETILENO

Nº ONU 1959  
Fórmula  $\text{CH}_2\text{CF}_2$

Límites de explosividad  
2,3% a 25%

FLUORURO DE VINILIDENO  
GAS REFRIGERANTE R 1132a

**Propiedades**  
Gas inflamable.  
Mucho más pesado que el aire (2,2).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría E.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.1**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2132 (sigue página 2132-1)  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

DIFLUOROMETANO

Nº ONU 3252  
Fórmula  $\text{CH}_2\text{F}_2$

Límites de explosividad

GAS REFRIGERANTE R 32

**Propiedades**  
Gas inflamable, incoloro.  
Más pesado que el aire (1,8).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.1**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2132-1 (sigue página 2133)  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

**DIMETILAMINA ANHIDRA**

|  |   |
|--|---|
| <p>N° ONU<br/>1032</p> <p>Fórmula<br/>(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>NH</p> | <p>Límites de explosividad<br/>2,8% a 14%</p> |
|--|---|

**Propiedades**  
Gas inflamable, licuado, con olor a amoníaco.  
Más pesado que el aire (1,6).  
Punto de ebullición: 7°C.

**Observaciones**  
Sofocante en bajas concentraciones.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase  
**2.1**

**ETER DIMETILICO**

|   |   |
|---|---|
| <p>N° ONU<br/>1033</p> <p>Fórmula<br/>(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>O</p> | <p>Límites de explosividad<br/>2% a 50%</p> |
|---|---|

**Propiedades**  
Gas inflamable, con olor a cloroformo.  
Más pesado que el aire (1,6).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría B.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase  
**2.1**

**CODIGO IMDG - PAGINA 2133**  
Enm. 27-94

**CLASE 2 - Gases**

**TETRÓXIDO DE DINITRÓGENO**

|  |  |
|--|--|
| <p>N° ONU<br/>1057</p> <p>Fórmula<br/>N<sub>2</sub>O<sub>4</sub></p> | <p>Límites de explosividad<br/>Ninguno</p> |
|--|--|

**Propiedades**  
Gas tóxico y corrosivo, no inflamable, licuado, que desprende un gas perdisco, con un perceptible olor acre.  
Poderoso agente comburente.  
Corrosivo en presencia de agua.  
Más pesado que el aire (1,6).  
Punto de ebullición: 21°C.

**Observaciones**  
Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.  
Venenoso en caso de inhalación, con efectos retardados análogos a los del fosgeno.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.  
Segregación como para la Clase 5.1, pero "separado de" las mercancías de la Clase 7.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase  
**2.3**

Etiquetas de riesgo secundario de las Clases  
**5.1 y 8**

**CODIGO IMDG - PAGINA 2134**  
Enm. 28-94

[Ficha suprimida]

**CLASE 2 - Gases**

ETANO

N° ONU 1035      Fórmula  $C_2H_6$       Límites de explosividad 3% a 16%

**Propiedades**  
Gas inflamable.  
Más pesado que el aire (1,05).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría E.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.1**

ETANO LÍQUIDO REFRIGERADO

N° ONU 1961      Fórmula  $C_2H_6$       Límites de explosividad 3% a 16%

**Propiedades**  
Gas inflamable, licuado, de olor casi imperceptible.  
Más pesado que el aire (1,05).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.1**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2135  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

ETILACETILENO INHIBIDO

N° ONU 2452      Fórmula  $C_2H_3C_2H_5$       Límites de explosividad

1-BUTINO INHIBIDO

**Propiedades**  
Gas inflamable, licuado, incoloro, con un olor semejante al del acetileno.  
Más pesado que el aire (1,9).  
Punto de ebullición: 8°C.

**Observaciones**  
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría B.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.1**

ETILAMINA

N° ONU 1036      Fórmula  $C_2H_5NH_2$       Límites de explosividad 3,5% a 14%

AMINOETANO  
MONOETILAMINA

**Propiedades**  
Gas inflamable, licuado, con olor a amoníaco.  
Más pesado que el aire (1,6).  
Punto de ebullición: 17°C.

**Observaciones**  
En esta denominación están incluidas asimismo las soluciones acuosas de concentración superior al 70%.  
Por lo que respecta a la ETILAMINA EN SOLUCIÓN ACUOSA en concentraciones de hasta el 70%, N° ONU 2270, véase la Clase 3.1 o la Clase 3.2, según sea el punto de inflamación de la solución de que se trate.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.1**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2136  
Enm. 27-94

**CLASE 2 - Gases**

CLORURO DE ETILO

|        |            |                         |
|--------|------------|-------------------------|
| Nº ONU | Fórmula    | Límites de explosividad |
| 1037   | $C_2H_5Cl$ | 3.5% a 15%              |

CLOROETANO

**Propiedades**  
Gas inflamable, licuado.  
Mucho más pesado que el aire (2,2).  
Punto de ebullición: 13°C.

Etiqueta de Clase

**2.1**

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría B.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

ETILENO, ACETILENO Y PROPILENO, EN MEZCLA LIQUIDA REFRIGERADA, que contiene al menos un 71.5% de etileno con no más de un 22.5% de acetileno y no más de un 6% de propileno

|        |                            |                         |
|--------|----------------------------|-------------------------|
| Nº ONU | Fórmula                    | Límites de explosividad |
| 3138   | $C_2H_4 + C_2H_2 + C_3H_6$ | 2.7% a 36%              |

**Propiedades**  
Mezcla de gases inflamables, licuados, incoloros, con olor a ajo.  
Más ligero que el aire (0.96).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CCDIGO IMDG - PAGINA 2137  
Enm. 27-94

Etiqueta de Clase

**2.1**

**CLASE 2 - Gases**

ETILENO COMPRIMIDO

|        |          |                         |
|--------|----------|-------------------------|
| Nº ONU | Fórmula  | Límites de explosividad |
| 1962   | $C_2H_4$ | 3% a 34%                |

**Propiedades**  
Gas inflamable.  
Más ligero que el aire (0.98).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría E.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.1**

ETILENO LIQUIDO REFRIGERADO

|        |          |                         |
|--------|----------|-------------------------|
| Nº ONU | Fórmula  | Límites de explosividad |
| 1038   | $C_2H_4$ | 3% a 34%                |

**Propiedades**  
Gas inflamable, licuado.  
Más ligero que el aire (0.96).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.1**

CCDIGO IMDG - PAGINA 2138 (sigue página 2138-1)  
Enm. 27-94

**CLASE 2 - Gases**

|   | Nº ONU | Fórmula          | Límites de explosividad |
|---|--------|------------------|-------------------------|
| ÓXIDO DE ETILENO Y DIÓXIDO DE CARBONO. EN MEZCLA. con más de un 9% pero no más de un 87% de óxido de etileno  | 1041   | $C_2H_4O + CO_2$ |                         |
| <b>Propiedades.</b><br>Gas inflamable, licuado, con olor a éter.<br>Más pesado que el aire (1,5).   |        |                  |                         |
| <b>Observaciones</b>  |        |                  |                         |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.<br>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |                  |                         |
| <b>Estiba</b><br>Categoría B.<br>Apartado de los lugares habitables.  |        |                  |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |        |                  |                         |

Etiqueta de Clase

**2.1**

|  | Nº ONU | Fórmula          | Límites de explosividad |
|--|--------|------------------|-------------------------|
| ÓXIDO DE ETILENO Y DIÓXIDO DE CARBONO. EN MEZCLA. con no más de un 9% de óxido de etileno                              | 1952   | $C_2H_4O + CO_2$ | 31% a 52%               |
| <b>Propiedades</b><br>Gas no inflamable, licuado, con olor a éter.<br>Más pesado que el aire (1,5).                    |        |                  |                         |
| <b>Observaciones</b>   |        |                  |                         |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.        |        |                  |                         |
| <b>Estiba</b><br>Categoría A.  |        |                  |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase. |        |                  |                         |

Etiqueta de Clase

**2.2**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2138-1 (sigue página 2138-2)  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

|  | Nº ONU | Fórmula          | Límites de explosividad |
|--|--------|------------------|-------------------------|
| ÓXIDO DE ETILENO Y DIÓXIDO DE CARBONO. EN MEZCLA. con más de un 87% de óxido de etileno                                | 3300   | $C_2H_4O + CO_2$ |                         |
| <b>Propiedades</b><br>Gas tóxico inflamable, licuado, con olor parecido al éter.<br>Más pesado que el aire (1,5).      |        |                  |                         |
| <b>Observaciones</b>   |        |                  |                         |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.        |        |                  |                         |
| <b>Estiba</b><br>Categoría D.<br>Apartado de los lugares habitables.   |        |                  |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase. |        |                  |                         |

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**2.1**

|   | Nº ONU | Fórmula               | Límites de explosividad |
|---|--------|-----------------------|-------------------------|
| ÓXIDO DE ETILENO Y CLOROTETRAFLUOROETANO. EN MEZCLA. con no más de un 8,8% de óxido de etileno  | 3297   | $C_2H_4O + C_2HClF_4$ | Ninguno                 |
| <b>Propiedades</b><br>Gas licuado no inflamable, incoloro, con un olor parecido al éter.<br>Mucho más pesado que el aire.   |        |                       |                         |
| <b>Observaciones</b>  |        |                       |                         |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.<br>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |                       |                         |
| <b>Estiba</b><br>Categoría A.   |        |                       |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |        |                       |                         |

Etiqueta de Clase

**2.2**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2138-2 (sigue página 2138-3)  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

|   | Nº ONU | Fórmula              | Limites de explosividad |
|---|--------|----------------------|-------------------------|
| OXIDO DE ETILENO Y DICLORODIFLUOROMETANO, EN MEZCLA, con no más de un 12.5% de óxido de etileno | 3070   | $C_2H_4O + CF_2Cl_2$ |                         |
| <b>Propiedades</b>  |        |                      |                         |
| Gas no inflamable, licuado. Mucho más pesado que el aire.                                       |        |                      |                         |
| <b>Observaciones</b>  |        |                      |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>  |        |                      |                         |
| Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.           |        |                      |                         |
| Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.   |        |                      |                         |
| <b>Estiba</b>   |        |                      |                         |
| Categoría A.  |        |                      |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>  |        |                      |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.                          |        |                      |                         |

Etiqueta de Clase  
**2.2**

CODIGO MIDG - PAGINA 2138-3 (sigue página 2138-4)  
Enm. 27-94

**CLASE 2 - Gases**

|  | Nº ONU | Fórmula             | Limites de explosividad |
|--|--------|---------------------|-------------------------|
| OXIDO DE ETILENO Y PENTAFLUOROETANO, EN MEZCLA, con no más de un 7.9% de óxido de etileno        | 3296   | $C_2H_4O + C_2HF_5$ |                         |
| <b>Propiedades</b>   |        |                     |                         |
| Gas licuado no inflamable, incoloro, con un olor parecido al éter. Mucho más pesado que el aire. |        |                     |                         |
| <b>Observaciones</b>   |        |                     |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>   |        |                     |                         |
| Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.            |        |                     |                         |
| Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.  |        |                     |                         |
| <b>Estiba</b>  |        |                     |                         |
| Categoría A.   |        |                     |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>   |        |                     |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.                           |        |                     |                         |

Etiqueta de Clase  
**2.2**

|  | Nº ONU | Fórmula               | Limites de explosividad |
|--|--------|-----------------------|-------------------------|
| OXIDO DE ETILENO Y TETRAFLUROETANO, EN MEZCLA, con no más de un 5.6% de óxido de etileno         | 3299   | $C_2H_4O + C_2H_2F_4$ |                         |
| <b>Propiedades</b>   |        |                       |                         |
| Gas licuado no inflamable, incoloro, con un olor parecido al éter. Mucho más pesado que el aire. |        |                       |                         |
| <b>Observaciones</b>   |        |                       |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>   |        |                       |                         |
| Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.            |        |                       |                         |
| Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.  |        |                       |                         |
| <b>Estiba</b>  |        |                       |                         |
| Categoría A.   |        |                       |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>   |        |                       |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.                           |        |                       |                         |

Etiqueta de Clase  
**2.2**

CODIGO MIDG - PAGINA 2138-4 (sigue página 2139)  
Enm. 27-94

**CLASE 2 - Gases**

|   | N° ONU | Fórmula                         | Límites de explosividad |
|---|--------|---------------------------------|-------------------------|
| ÓXIDO DE ETILENO u ÓXIDO DE ETILENO CON NITRÓGENO hasta una presión total de 1 MPa (10 bar) a 50°C  | 1040   | C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O | 3% a 100%               |
| 1,2-EPOXIETANO o 1,2-EPOXIETANO CON NITRÓGENO hasta una presión total de 1 MPa (10 bar) a 50°C  |        |                                 |                         |
| <b>Propiedades</b><br>Gases tóxicos inflamables, licuados, con olor a éter.<br>Más pesado que el aire (1,5).<br>Punto de ebullición: 11°C.                                |        |                                 |                         |
| <b>Observaciones</b>  |        |                                 |                         |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.<br>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |                                 |                         |
| <b>Estiba</b><br>Categoría D.<br>Apartado de los lugares habitables.  |        |                                 |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |        |                                 |                         |

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**2.1**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2139  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

|  | N° ONU | Fórmula                         | Límites de explosividad |
|--|--------|---------------------------------|-------------------------|
| FLUORURO DE ETILO  | 2453   | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> F | 5% a 10%                |
| FLUOROETANO<br>GAS REFRIGERANTE R 161  |        |                                 |                         |
| <b>Propiedades</b><br>Gas inflamable, licuado, incoloro.<br>Más pesado que el aire (1,7).<br>Punto de ebullición: -37°C. |        |                                 |                         |
| <b>Observaciones</b>   |        |                                 |                         |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.          |        |                                 |                         |
| <b>Estiba</b><br>Categoría E.<br>Apartado de los lugares habitables.   |        |                                 |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |        |                                 |                         |

Etiqueta de Clase

**2.1**

ETER ETILMETÍLICO

ÉTER METILETÍLICO METOXIETANO

Etiqueta de Clase

**2.1**

|  | N° ONU | Fórmula  | Límites de explosividad |
|--|--------|--|-------------------------|
| ETER ETILMETÍLICO  | 1039   | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OCH <sub>3</sub> | 2% a 10%                |
| <b>Propiedades</b><br>Gas inflamable, licuado.<br>Mucho más pesado que el aire (2,1).<br>Punto de ebullición: 11°C.    |        |  |                         |
| <b>Observaciones</b>   |        |  |                         |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.        |        |  |                         |
| <b>Estiba</b><br>Categoría B.<br>Apartado de los lugares habitables.   |        |  |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase. |        |  |                         |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2140  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

SOLUCIÓN AMONIACAL FERTILIZANTE, con un contenido de amoníaco libre de más del 35% del contenido de amoníaco total

| Nº ONU   | Fórmula | Límites de explosividad |
|--|---------|-------------------------|
| 1043   |         | Ninguno                 |
| <b>Propiedades</b>   |         |                         |
| Solución acuosa no inflamable de nitrato amónico, nitrato cálcico, urea y sus mezclas, que contienen gas amoníaco. Desprenden vapores de amoníaco venenosos. |         |                         |
| <b>Observaciones</b>   |         |                         |
|  |         |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>   |         |                         |
| Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  |         |                         |
| <b>Estiba</b>  |         |                         |
| Categoría E.<br>Apartado de los lugares habitables.  |         |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>   |         |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |         |                         |

Etiqueta de Clase

**2.2**

**CLASE 2 - Gases**

EXTINTORES DE INCENDIOS que contienen gases comprimidos o licuados

| Nº ONU   | Fórmula | Límites de explosividad       |
|--|---------|-------------------------------|
| 1044   |         | Ninguno                       |
| <b>Propiedades</b>   |         |                               |
| Extintores de incendios que contienen gases comprimidos o licuados a presión superior a 175 kPa para la expulsión del agente extintor.   |         |                               |
| <b>Observaciones</b>   |         |                               |
| Los extintores de incendios comprendidos en esta ficha podrán llevar instalados cartuchos accionadores (cartuchos de accionamiento de la Clase 1, división 1.4C o 1.4S), a condición de que la cantidad total de explosivo deflagrante (propulsor) no exceda de 3,2 gr por unidad extintora. |         |                               |
| <b>Embalaje/envase</b>   |         |                               |
| Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  |         |                               |
| <b>Embalajes/envases exteriores</b>  |         | <b>Bruto<br/>bruto<br/>kg</b> |
| Caja de madera   |         | 125                           |
| Caja de cartón   |         | 55                            |
| Dado el grado de peligrosidad baja que presentan estos artículos, no es necesario someterlos a las pruebas de idoneidad de los embalajes/envases a que se hace referencia en la sección 10 de la Introducción General del Código y en su Anexo I.  |         |                               |
| <b>Estiba</b>  |         |                               |
| Categoría A.   |         |                               |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>   |         |                               |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |         |                               |

Etiqueta de Clase

**2.2**



**CLASE 2 - Gases**

FLUOR COMPRIMIDO

Nº ONU 1045      Fórmula F<sub>2</sub>      Límites de explosividad Ninguno

**Propiedades**

Gas tóxico y corrosivo, no inflamable, de color amarillo pálido, con olor acre.  
 Poderoso agente comburente que puede provocar un incendio.  
 Reacciona con el agua y con el aire húmedo desprendiendo humos tóxicos y corrosivos.  
 Corrosivo para el vidrio y la mayoría de los metales.  
 Explota si se mezcla con hidrógeno.  
 Más pesado que el aire (1.3).

**Observaciones**

Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**

Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.  
 Apartado de los lugares habitables.  
 Segregación como para la Clase 5.1, pero "separado de" las mercancías de la Clase 7.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiquetas de riesgo secundario de las Clases

**5.1 y 8**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2142 (sigue página 2142-1)  
 Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

GAS LÍQUIDO REFRIGERADO, N.E.P.

Nº ONU 3158      Fórmula      Límites de explosividad Ninguno

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.  
 Gas refrigerado no inflamable, no tóxico, no especificado en otra parte en esta Clase.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**

Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.2**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**

(para los contaminantes del mar únicamente)

GAS LÍQUIDO REFRIGERADO, INFLAMABLE, N.E.P.  
 [Ficha nueva]

Nº ONU 3312      Fórmula      Límites de explosividad

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.  
 Gas líquido refrigerado, inflamable, no tóxico, no especificado en otra parte en esta Clase.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**

Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.  
 Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.1**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**

(para los contaminantes del mar únicamente)

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2142-1 (sigue página 2142-2)  
 Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

GAS LÍQUIDO REFRIGERADO,  
COMBURENTE, N.E.P.  
[Ficha nueva]

Etiqueta de Clase

**2.2**

Etiqueta de riesgo  
secundario de Clase

**5.1**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR  
(para los contaminantes  
del mar únicamente)

| Nº ONU  | Fórmula | Límites de explosividad |
|---|---------|-------------------------|
| 3311  |         |                         |
| <b>Propiedades</b>  |         |                         |
| <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |         |                         |
| Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código. |         |                         |
| Gas licuado, refrigerado, no tóxico, no inflamable, agente comburente, no especificado en otra parte en esta Clase.   |         |                         |
| <b>Observaciones</b>  |         |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>  |         |                         |
| Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.   |         |                         |
| <b>Estiba</b>   |         |                         |
| Categoría D.  |         |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b>   |         |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |         |                         |

MUESTRA DE GAS INFLAMABLE,  
NO PRESIONIZADO, N.E.P.,  
liquido no refrigerado  
[Ficha nueva]

Etiqueta de Clase

**2.1**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR  
(para los contaminantes  
del mar únicamente)

| Nº ONU  | Fórmula | Límites de explosividad |
|---|---------|-------------------------|
| 3167  |         |                         |
| <b>Propiedades</b>  |         |                         |
| <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |         |                         |
| Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código. |         |                         |
| Gas no presionizado, inflamable.  |         |                         |
| <b>Observaciones</b>  |         |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>  |         |                         |
| Embalajes/envases interiores de vidrio o de metal, herméticamente cerrados, de 5 litros de capacidad máxima.  |         |                         |
| Los embalajes/envases exteriores deberán ajustarse a lo dispuesto en el Anexo I del presente Código para los embalajes/envases adscritos al grupo III.  |         |                         |
| <b>Estiba</b>   |         |                         |
| Categoría D.  |         |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b>   |         |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |         |                         |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2142-2 (sigue página 2142-3)  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

MUESTRA DE GAS TÓXICO,  
NO PRESIONIZADO, N.E.P.,  
liquido no refrigerado

Etiqueta de Clase

**2.3**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR  
(para los contaminantes  
del mar únicamente)

| Nº ONU  | Fórmula | Límites de explosividad |
|---|---------|-------------------------|
| 3169  |         |                         |
| <b>Propiedades</b>  |         |                         |
| <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |         |                         |
| Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.             |         |                         |
| Gas tóxico, no presionizado.  |         |                         |
| <b>Observaciones</b>  |         |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>  |         |                         |
| Embalajes/envases de vidrio o de metal, herméticamente cerrados, de 1 litro de capacidad máxima. Los embalajes/envases exteriores deberán ajustarse a lo dispuesto en el Anexo I del presente Código para los embalajes/envases adscritos al grupo III. |         |                         |
| <b>Estiba</b>   |         |                         |
| Categoría D.  |         |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b>   |         |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |         |                         |

MUESTRA DE GAS TÓXICO  
INFLAMABLE, NO PRESIONIZADO,  
N.E.P., liquido no refrigerado

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo  
secundario de Clase

**2.1**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR  
(para los contaminantes  
del mar únicamente)

| Nº ONU  | Fórmula | Límites de explosividad |
|---|---------|-------------------------|
| 3168  |         |                         |
| <b>Propiedades</b>  |         |                         |
| <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |         |                         |
| Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.             |         |                         |
| Gas tóxico no presionizado, inflamable.   |         |                         |
| <b>Observaciones</b>  |         |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>  |         |                         |
| Embalajes/envases de vidrio o de metal, herméticamente cerrados, de 1 litro de capacidad máxima. Los embalajes/envases exteriores deberán ajustarse a lo dispuesto en el Anexo I del presente Código para los embalajes/envases adscritos al grupo III. |         |                         |
| <b>Estiba</b>   |         |                         |
| Categoría D.  |         |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b>   |         |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |         |                         |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2142-3 (sigue página 2142-3)  
Enm. 27-94

**CLASE 2 - Gases**

|  | N° ONU | Fórmula          | Límites de explosividad |
|--|--------|------------------|-------------------------|
| GERMANO  | 2192   | GeH <sub>4</sub> |                         |
| <b>HIDRURO DE GERMANIO</b>   |        |                  |                         |
| <b>Propiedades</b>   |        |                  |                         |
| Gas tóxico inflamable, incoloro, con un olor acre. Mucho más pesado que el aire (2,6). |        |                  |                         |
| <b>Observaciones</b>   |        |                  |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>   |        |                  |                         |
| Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  |        |                  |                         |
| <b>Estiba</b>  |        |                  |                         |
| Categoría D.<br>Apartado de los lugares habitables.                                    |        |                  |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>   |        |                  |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.                 |        |                  |                         |

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**2.1**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2143  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

|   | N° ONU | Fórmula | Límites de explosividad |
|---|--------|---------|-------------------------|
| HELIO COMPRIMIDO  | 1046   | He      | Ninguno                 |
| <b>Propiedades</b>  |        |         |                         |
| Gas inerte.<br>Mucho más ligero que el aire (0,14).                                   |        |         |                         |
| <b>Observaciones</b>  |        |         |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>  |        |         |                         |
| Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase. |        |         |                         |
| <b>Estiba</b>   |        |         |                         |
| Categoría A.  |        |         |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>  |        |         |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.                |        |         |                         |

Etiqueta de Clase

**2.2**

|   | N° ONU | Fórmula | Límites de explosividad |
|---|--------|---------|-------------------------|
| HELIO LIQUIDO REFRIGERADO   | 1963   | He      | Ninguno                 |
| <b>Propiedades</b>  |        |         |                         |
| Gas inerte licuado.<br>Mucho más ligero que el aire (0,14).   |        |         |                         |
| <b>Observaciones</b>  |        |         |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>  |        |         |                         |
| Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.<br>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |         |                         |
| <b>Estiba</b>   |        |         |                         |
| Categoría B.  |        |         |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>  |        |         |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |        |         |                         |

Etiqueta de Clase

**2.2**

CODIGO IMDG - PÁGINA 2144 (sigue página 2144-1)  
Enm. 25-89

**CLASE 2 - Gases**

| N° ONU                     | Fórmula       | Límites de explosividad |
|----------------------------|---------------|-------------------------|
| HEPTAFLUOROPROPANO<br>3296 | $CF_3CHFCF_3$ | Ninguno                 |
| GAS REFRIGERANTE R 227     |               |                         |

**Propiedades**  
Gas comprimido no inflamable.  
Más pesado que el aire (1.4).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase  
**2.2**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2144-1 (sigue página 2145)  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

| N° ONU  | Fórmula            | Límites de explosividad |
|---|--------------------|-------------------------|
| TETRAFOSFATO DE HEXAETILO Y GAS COMPRIMIDO, EN MEZCLA<br>1612 | $(C_2H_5)_6P_4O_7$ |                         |

HETP

**Propiedades**  
Líquido higroscópico, amarillo, volátil.

**Observaciones**  
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

HEXAFLUOROACETONA

HEXAFLUORO-2-PROPANONA

| N° ONU | Fórmula      | Límites de explosividad |
|--------|--------------|-------------------------|
| 2420   | $CF_3COCF_3$ | Ninguno                 |

**Propiedades**  
Gas tóxico y corrosivo, no inflamable, incoloro, higroscópico, con un olor desagradable.  
Reacciona vigorosamente con el agua desprendiendo calor.  
Corrosivo para el vidrio y para la mayoría de los metales.  
Humea si está expuesto al aire húmedo.  
Mucho más pesado que el aire (5.7).

**Observaciones**  
Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**8**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2145  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

|                                      | N° ONU  | Fórmula                         | Límites de explosividad |
|--------------------------------------|---|---------------------------------|-------------------------|
| HEXAFLUOROETANO COMPRIMIDO           | 2193  | CF <sub>3</sub> CF <sub>3</sub> | Ninguno                 |
| GAS REFRIGERANTE R 116<br>COMPRIMIDO | <p><b>Propiedades</b><br/>Gas no inflamable, incoloro e inodoro.<br/>Mucho más pesado que el aire (4,8).<br/>No puede permanecer en estado líquido a temperaturas superiores a 24,3°C.</p> <p><b>Observaciones</b></p> <p><b>Embalaje/envase</b><br/>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.</p> <p><b>Estiba</b><br/>Categoría A.</p> <p><b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br/>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p> |                                 |                         |

Etiqueta de Clase

**2.2**

|                         | N° ONU   | Fórmula                            | Límites de explosividad |
|-------------------------|--|------------------------------------|-------------------------|
| HEXAFLUOROPROPILENO     | 1858   | CF <sub>3</sub> CF=CF <sub>2</sub> | Ninguno                 |
| GAS REFRIGERANTE R 1216 | <p><b>Propiedades</b><br/>Gas no inflamable.<br/>Mucho más pesado que el aire (5,2).</p> <p><b>Observaciones</b></p> <p><b>Embalaje/envase</b><br/>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.<br/>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.</p> <p><b>Estiba</b><br/>Categoría A.</p> <p><b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br/>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p> |                                    |                         |

Etiqueta de Clase

**2.2**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2146  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

|  | N° ONU | Fórmula | Límites de explosividad |
|--|--------|---------|-------------------------|
| HIDROCARBURO GASEOSO<br>COMPRIMIDO, EN MEZCLAS, N.E.P.   | 1964   |         | 1% a 15% (variables)    |
| HIDROCARBURO GASEOSO<br>LICUADO, EN MEZCLAS, N.E.P.  | 1965   |         |                         |
| BUTANO   | 1011   |         |                         |
| BUTILENO<br>BUTENO   | 1012   |         |                         |
| CICLOPROPANO   | 1027   |         |                         |
| 2,2-DIMETILPROPANO<br>NEOPENTANO   | 2044   |         |                         |
| GASES DE PETRÓLEO LICUADOS   | 1075   |         |                         |
| ISOBUTANO  | 1969   |         |                         |
| ISOBUTILENO<br>ISOBUTENO   | 1055   |         |                         |
| PROPANO  | 1978   |         |                         |
| PROPILENO<br>PROPENO   | 1077   |         |                         |
| <p><b>Propiedades</b><br/><b>CONTAMINANTES DEL MAR</b><br/>Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "C" o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del Presente Código.<br/>Hidrocarburos gaseosos inflamables o mezclas obtenidas a partir del gas natural o por destilación de aceites minerales de carbón, etc.<br/>Pueden contener propano, ciclopropano, propileno, butano, butileno, etc., en proporciones variables.<br/>Más pesados que el aire.</p> <p><b>Observaciones</b></p> <p><b>Embalaje/envase</b><br/>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.<br/>Para el transporte en sistemas de los N° ONU 1011, 1012, 1027, 1969, 1055, 1075, 1978 y 1077, véase la sección 13 de la Introducción General.</p> <p><b>Estiba</b><br/>Categoría E.<br/>Apartado de los lugares habitables.</p> <p><b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b><br/>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p> |        |         |                         |

Etiqueta de Clase

**2.1**

Marca de **CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes de mar únicamente)

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2147  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

HIDROGENO COMPRIMIDO

| N° ONU   | Fórmula        | Límites de explosividad |
|--|----------------|-------------------------|
| 1049   | H <sub>2</sub> | 4% a 75%                |
| <b>Propiedades</b>   |                |                         |
| Gas inflamable, inodoro.<br>Mucho más ligero que el aire (0.07).   |                |                         |
| <b>Observaciones</b>   |                |                         |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.        |                |                         |
| <b>Estiba</b><br>Categoría E.<br>Apartado de los lugares habitables.<br>"Separado del" cloro.                          |                |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase. |                |                         |

Etiqueta de Clase

**2.1**

HIDROGENO LIQUIDO REFRIGERADO

| N° ONU   | Fórmula        | Límites de explosividad |
|--|----------------|-------------------------|
| 1966   | H <sub>2</sub> | 4% a 75%                |
| <b>Propiedades</b>   |                |                         |
| Gas inflamable, licuado, inodoro.<br>El gas es mucho más ligero que el aire (0.07).  |                |                         |
| <b>Observaciones</b>   |                |                         |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.<br>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |                |                         |
| <b>Estiba</b><br>Categoría D.<br>Apartado de los lugares habitables.   |                |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |                |                         |

Etiqueta de Clase

**2.1**

**CODIGO IMDG - PAGINA 2148**  
Enm. 27-94

**CLASE 2 - Gases**

HIDRÓGENO Y METANO COMPRIMIDOS, EN MEZCLA

| N° ONU   | Fórmula                          | Límites de explosividad |
|--|----------------------------------|-------------------------|
| 2034   | H <sub>2</sub> + CH <sub>4</sub> | Variables               |
| <b>Propiedades</b>   |                                  |                         |
| Mezclas de gases inflamables moderas.<br>Mucho más ligeras que el aire.  |                                  |                         |
| <b>Observaciones</b>   |                                  |                         |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.        |                                  |                         |
| <b>Estiba</b><br>Categoría E.<br>Apartado de los lugares habitables.   |                                  |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase. |                                  |                         |

Etiqueta de Clase

**2.1**

BROMURO DE HIDRÓGENO ANHIDRO

| N° ONU   | Fórmula | Límites de explosividad |
|--|---------|-------------------------|
| 1048   | HBr     | Ninguno                 |
| <b>Propiedades</b>   |         |                         |
| Gas tóxico y corrosivo, no inflamable, con un olor acre.<br>Sumamente corrosivo en presencia de agua.<br>Mucho más pesado que el aire (3.6). |         |                         |
| <b>Observaciones</b>   |         |                         |
| Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.  |         |                         |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.                              |         |                         |
| <b>Estiba</b><br>Categoría D.<br>Apartado de los lugares habitables.   |         |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.                       |         |                         |

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**8**

**CODIGO IMDG - PAGINA 2149**  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

CLORURO DE HIDRÓGENO ANHIDRO

N° ONU  
1050

Fórmula  
HCl

Límites de  
explosividad  
Ninguno

**Propiedades**

Gas no inflamable, incoloro, tóxico y corrosivo con un olor acre. Sumamente corrosivo en presencia de agua. Más pesado que el aire (1.3).

**Observaciones**

Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**

Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**8**

YODURO DE HIDRÓGENO ANHIDRO

N° ONU  
2197

Fórmula  
HI

Límites de  
explosividad  
Ninguno

**Propiedades**

Gas no inflamable, incoloro, tóxico y corrosivo con un olor acre. Sumamente corrosivo en presencia de agua. Mucho más pesado que el aire (4.4).

**Observaciones**

Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**

Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**8**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2150  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

SELENIURO DE HIDRÓGENO ANHIDRO

N° ONU  
2202

Fórmula  
H<sub>2</sub>Se

Límites de  
explosividad

**Propiedades**

Gas tóxico inflamable, incoloro, con un olor molesto. Mucho más pesado que el aire (2.8).

**Observaciones**

Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**

Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**2.1**

SULFURO DE HIDRÓGENO

N° ONU  
1053

Fórmula  
H<sub>2</sub>S

Límites de  
explosividad  
4% a 46%

HIDRÓGENO SULFURADO  
ÁCIDO SULFÚDRICO

**Propiedades**

Gas tóxico inflamable, licuado, con olor repugnante. Más pesado que el aire (1.2).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**

Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**2.1**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2151  
Enm. 28-96

CLASE 2 - Gases

|   | Nº ONU  | Fórmula | Límites de explosividad |
|---|---|---------|-------------------------|
| INSECTICIDA GASEOSO, N.E.P.   | 1963  |         | Variable                |
|   | <b>Propiedades</b>  |         |                         |
|   | <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |         |                         |
|   | Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código. |         |                         |
| <b>Etiqueta</b><br>SEGÚN LAS PROPIEDADES  | Mezclas de insecticidas y gases licuados.<br>Pueden ser mezclas inflamables.  |         |                         |
|   | <b>Observaciones</b>  |         |                         |
| <b>Marca de CONTAMINANTE DEL MAR</b><br>(para los contaminantes del mar únicamente) | <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.   |         |                         |
|   | <b>Estiba</b><br>Gas no inflamable: Categoría A.<br>Gas inflamable: Categoría B.  |         |                         |
|   | <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |         |                         |

|   | Nº ONU  | Fórmula | Límites de explosividad |
|---|---|---------|-------------------------|
| INSECTICIDA GASEOSO TÓXICO, N.E.P.  | 1967  |         | Variable                |
|   | <b>Propiedades</b>  |         |                         |
|   | <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |         |                         |
|   | Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código. |         |                         |
| <b>Etiqueta de Clase</b><br><b>2.3</b>  | Mezclas tóxicas de insecticidas y gases licuados.<br>Pueden ser mezclas inflamables.  |         |                         |
|   | <b>Observaciones</b>  |         |                         |
| <b>Marca de CONTAMINANTE DEL MAR</b><br>(para los contaminantes del mar únicamente) | <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.   |         |                         |
|   | <b>Estiba</b><br>Categoría D.<br>Apartado de los lugares habitables.  |         |                         |
|   | <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |         |                         |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2152  
Enm. 28-96

CLASE 2 - Gases

|  | Nº ONU   | Fórmula | Límites de explosividad |
|--|--|---------|-------------------------|
| CRIPTON COMPRIMIDO                     | 1056   | Kr      | Ninguno                 |
|  | <b>Propiedades</b><br>Gas inerte.<br>Mucho más pesado que el aire (2.9).   |         |                         |
| <b>Etiqueta de Clase</b><br><b>2.2</b> | <b>Observaciones</b>   |         |                         |
|  | <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.        |         |                         |
|  | <b>Estiba</b><br>Categoría A.  |         |                         |
|  | <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase. |         |                         |

|  | Nº ONU  | Fórmula | Límites de explosividad |
|--|---|---------|-------------------------|
| CRIPTON LIQUIDO REFRIGERADO            | 1970  | Kr      | Ninguno                 |
|  | <b>Propiedades</b><br>Gas inerte licuado.<br>Mucho más pesado que el aire (2.9).  |         |                         |
| <b>Etiqueta de Clase</b><br><b>2.2</b> | <b>Observaciones</b>  |         |                         |
|  | <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.<br>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General. |         |                         |
|  | <b>Estiba</b><br>Categoría B.   |         |                         |
|  | <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |         |                         |

CODIGO IMDG - PAGINA 2153  
Enm. 25-89



ENCENDIDORES o RECARGAS PARA  
ENCENDIDORES, que contienen gas  
inflamable

N° ONU  
1057

Fórmula

Límites de  
explosividad  
Variables

**Propiedades**

Encendedores o recargas para encendedores que contienen butano u otro gas inflamable.

**Observaciones**

Los encendedores y recargas para encendedores se ajustarán a las disposiciones del país donde se hayan llenado. Irán provistos de algún medio de protección que impida la descarga fortuita. La parte líquida del gas no rebasará el 85% de la capacidad del receptáculo a 15°C. Los receptáculos, incluidos los cierres, deberán poder resistir una presión interna igual al doble de la presión ejercida en el receptáculo a 55°C e irán compactamente embalados/ensados para que no pueda haber movimiento en el embalaje/envase exterior.

Los encendedores con carga no deberán contener más de 10 g de gas licuado, se ajustarán a las prescripciones antedichas y se autorizarán únicamente cuando el mecanismo de válvula y los dispositivos de ignición estén herméticamente cerrados, sujetos con cinta o de otro modo y concebidos de manera que se impida su funcionamiento y cualquier fuga del contenido durante el transporte.

Cuando estos artículos vayan amudados en un contenedor o en un vehículo cerrado, deberá cumplirse lo dispuesto en los párrafos 12.7.2 y 17.8.2 respectivamente de la Introducción General.

**Embalaje/envase**

Encendedores embalados/ensados de modo seguro y protegidos en cajas de cartón:

en una caja de madera (4C), (4D), (4F)  
en una caja de cartón (4G)

Recargas para encendedores  
embaladas/ensadas de modo seguro  
en:

cajas de madera (4C), (4D), (4F)  
cajas de cartón (4G)

Receptáculo  
neto  
g

Bulto  
bruto  
kg

-

75

-

40

65

75

65

40

Los embalajes/envases exteriores para encendedores y recargas para encendedores deberán ajustarse a lo dispuesto en el Anexo I del presente Código para los embalajes/envases adscritos al Grupo II (grado de peligrosidad media).

**Estiba**

Categoría B.

Apartado de los lugares habitables

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2154

Enm. 27-94

Etiqueta de Clase

2.1

GASES LICUADOS no inflamables  
cargados con NITRÓGENO, DIÓXIDO DE  
CARBONO o AIRE

N° ONU  
1058

Fórmula

Límites de  
explosividad  
Ninguno

**Propiedades**

Gases no inflamables, o mezclas de tales gases, que se utilizan para la carga de receptáculos cuyo contenido se saca a presión. Los vapores pueden ser más pesados que el aire.

**Observaciones****Embalaje/envase**

Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta de Clase

2.2

GAS LICUADO, N.E.P.

N° ONU  
3163

Fórmula

Límites de  
explosividad

**Propiedades****CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.

Gas licuado no inflamable, no tóxico, no especificado en otra parte en esta Clase.

**Observaciones****Embalaje/envase**

Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

2.2

Marca de **CONTAMINANTE DEL MAR**

(para los contaminantes  
del mar únicamente)

CODIGO IMDG - PAGINA 2155 (sigue página 2155-1)

Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

GAS LICUADO INFLAMABLE,  
N.E.P.

| Nº ONU | Fórmula | Límites de explosividad |
|--------|---------|-------------------------|
| 3151   |         |                         |

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Gas licuado inflamable, no tóxico, no especificado en otra parte en esta Clase.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**

Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría D.

Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.1**

Marca de **CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes del mar únicamente)

GAS LICUADO COMBURENTE, N.E.P.

| Nº ONU | Fórmula | Límites de explosividad |
|--------|---------|-------------------------|
| 3157   |         |                         |

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Gas licuado no inflamable, no tóxico, agente comburente, no especificado en otra parte de esta Clase.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**

Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.2**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**5.1**

Marca de **CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes del mar únicamente)

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2155-1 (sigue página 2155-2)  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

GAS LICUADO TÓXICO, N.E.P.

| Nº ONU | Fórmula | Límites de explosividad |
|--------|---------|-------------------------|
| 3162   |         |                         |

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Gas licuado no inflamable, tóxico, no especificado en otra parte en esta Clase.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**

Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.

Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta de Clase

**2.3**

Marca de **CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes del mar únicamente)

GAS LICUADO TÓXICO,  
CORROSIVO, N.E.P.  
[Ficha nueva]

| Nº ONU | Fórmula | Límites de explosividad |
|--------|---------|-------------------------|
| 3308   |         |                         |

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Gas licuado tóxico, corrosivo, no inflamable, no especificado en otra parte en esta Clase.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**

Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.

Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**8**

Marca de **CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes del mar únicamente)

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2155-2 (sigue página 2155-3)  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

GAS LICUADO TÓXICO,  
INFLAMABLE, N.E.P.

N° ONU 3160      Fórmula      Límites de explosividad

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Gas licuado inflamable, tóxico, no especificado en otra parte en esta Clase.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**

Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**2.1**

Marca de **CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes del mar únicamente)

GAS LICUADO TÓXICO,  
INFLAMABLE, CORROSIVO, N.E.P.  
{Ficha nueva}

N° ONU 3309      Fórmula      Límites de explosividad

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Gas licuado tóxico, inflamable, corrosivo, no especificado en otra parte en esta Clase.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**

Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables  
Segregación como para la Clase 2.1, pero "a distancia de" las mercancías de la Clase 4.3.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiquetas de riesgo secundario de las Clases

**2.1 y 8**

Marca de **CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes del mar únicamente)

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2155-3 (sigue página 2155-4)  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

GAS LICUADO TÓXICO,  
COMBURENTE, N.E.P.  
{Ficha nueva}

N° ONU 3307      Fórmula      Límites de explosividad

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Gas licuado tóxico, no inflamable, agente comburente, no especificado en otra parte en esta Clase.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**

Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**5.1**

Marca de **CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes del mar únicamente)

GAS LICUADO TÓXICO,  
COMBURENTE, CORROSIVO, N.E.P.  
{Ficha nueva}

N° ONU 3310      Fórmula      Límites de explosividad

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Gas licuado tóxico, corrosivo, no inflamable, agente comburente, no especificado en otra parte en esta Clase.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**

Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.  
Segregación como para la Clase 5.1, pero "separado de" las mercancías de la Clase 7.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiquetas de riesgo secundario de las Clases

**5.1 y 8**

Marca de **CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes del mar únicamente)

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2155-4 (sigue página 2156)  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

METANO COMPRIMIDO o  
GAS NATURAL COMPRIMIDO, con  
alta proporción de metano

N° ONU 1971      Fórmula CH<sub>4</sub>      Límites de explosividad 5% a 16%

**Propiedades**  
Gas inflamable.  
Más ligero que el aire (metano 0,55).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría E.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.1**

**CLASE 2 - Gases**

METILACETILENO Y  
PROPADIENO, EN MEZCLA  
ESTABILIZADA

N° ONU 1060      Fórmula CH<sub>3</sub>C≡CH + CH<sub>2</sub>=C=CH<sub>2</sub>      Límites de explosividad 3% a 11%

**Propiedades**  
Gas inflamable.  
Más pesado que el aire (1,4).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría B.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.1**

METANO LIQUIDO REFRIGERADO  
o GAS NATURAL LIQUIDO  
REFRIGERADO, con alta proporción  
de metano

N° ONU 1972      Fórmula CH<sub>4</sub>      Límites de explosividad 5% a 16%

**Propiedades**  
Gas inflamable, licuado.  
Más ligero que el aire (metano 0,55).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.1**

METILAMINA ANHIDRA

AMINOMETANO ANHIDRO  
MONOMETILAMINA  
ANHIDRA

N° ONU 1061      Fórmula CH<sub>3</sub>NH<sub>2</sub>      Límites de explosividad 4,3% a 21%

**Propiedades**  
Gas inflamable, licuado, con un olor a amoníaco.  
Más pesado que el aire (1,09).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría B.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.1**

CODIGO IMDG - PAGINA 2156  
Enm. 27-94

CODIGO IMDG - PAGINA 2157  
Enm. 27-94

**CLASE 2 - Gases**

|                   | N° ONU   | Fórmula            | Límites de explosividad |
|-------------------|--|--------------------|-------------------------|
| BROMURO DE METILO | 1062   | CH <sub>2</sub> Br | 8.6% a 20%              |
| BROMOMETANO       |  |                    |                         |
|                   | <b>Propiedades</b>   |                    |                         |
|                   | Gas tóxico inflamable, licuado, con olor a cloroformo. Mucho más pesado que el aire (3.3). Punto de ebulición: 4,5°C.  |                    |                         |
|                   | <b>Observaciones</b>   |                    |                         |
|                   | <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.<br>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |                    |                         |
|                   | <b>Estiba</b><br>Categoría D.<br>Apartado de los lugares habitables.   |                    |                         |
|                   | <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |                    |                         |

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**2.1**

|                       | N° ONU   | Fórmula            | Límites de explosividad |
|-----------------------|--|--------------------|-------------------------|
| CLORURO DE METILO     | 1063   | CH <sub>3</sub> Cl | 8% a 20%                |
| CLOROMETANO           |  |                    |                         |
| GAS REFRIGERANTE R 40 |  |                    |                         |
|                       | <b>Propiedades</b>   |                    |                         |
|                       | Gas inflamable, licuado. Más pesado que el aire (1.8).   |                    |                         |
|                       | <b>Observaciones</b>   |                    |                         |
|                       | <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.<br>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |                    |                         |
|                       | <b>Estiba</b><br>Categoría D.<br>Apartado de los lugares habitables.   |                    |                         |
|                       | <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |                    |                         |

Etiqueta de Clase

**2.1**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2158  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

|  | N° ONU   | Fórmula  | Límites de explosividad |
|--|--|--|-------------------------|
| CLORURO DE METILO Y CLORURO DE METILENO, EN MEZCLA | 1912   | CH <sub>3</sub> Cl + CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> |                         |
|  | <b>Propiedades</b>   |  |                         |
|  | Soluciones del gas inflamable cloruro de metilo (N° ONU 1063) en el líquido cloruro de metileno. Las propiedades físicas dependen de la composición.                       |  |                         |
|  | <b>Observaciones</b>   |  |                         |
|  | Las mezclas que no se ajusten a los criterios definitorios de los gases inflamables se transportarán con arreglo a lo dispuesto para el GAS LICUADO, N.E.P., N° ONU 3163.  |  |                         |
|  | <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.<br>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |  |                         |
|  | <b>Estiba</b><br>Categoría D.<br>Apartado de los lugares habitables.   |  |                         |
|  | <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |  |                         |

Etiqueta de Clase

**2.1**

|                  | N° ONU  | Fórmula                             | Límites de explosividad |
|------------------|---|-------------------------------------|-------------------------|
| METILCLOROSILANO | 2534  | CH <sub>3</sub> SiH <sub>2</sub> Cl |                         |
|                  | <b>Propiedades</b>  |                                     |                         |
|                  | Gas inflamable, licuado, tóxico y corrosivo e incoloro, con un olor acre. Reacciona con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo. Más pesado que el aire. Punto de ebulición: 9°C. |                                     |                         |
|                  | <b>Observaciones</b>  |                                     |                         |
|                  | Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.   |                                     |                         |
|                  | <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.   |                                     |                         |
|                  | <b>Estiba</b><br>Categoría D.<br>Apartado de los lugares habitables.<br>Segregación como para la Clase 2.1 pero "a distancia de" las mercancías de la Clase 4.3   |                                     |                         |
|                  | <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |                                     |                         |

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiquetas de riesgo secundario de las Clases

**2.1 y 8**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2159  
Enm. 28-96

CLASE 2 - Gases

|  | Nº ONU | Fórmula          | Límites de explosividad |
|--|--------|------------------|-------------------------|
| FLUORURO DE METILO   | 2454   | CHF <sub>3</sub> |                         |
| FLUOROMETANO   |        |                  |                         |
| GAS REFRIGERANTE R 41  |        |                  |                         |
| <b>Propiedades</b>   |        |                  |                         |
| Gas inflamable incoloro.<br>Más pesado que el aire (1,2).  |        |                  |                         |
| <b>Observaciones</b>   |        |                  |                         |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.        |        |                  |                         |
| <b>Estiba</b><br>Categoría E.<br>Apartado de los lugares habitables.   |        |                  |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase. |        |                  |                         |

Etiqueta de Clase

**2.1**

CLASE 2 - Gases

|  | Nº ONU | Fórmula | Límites de explosividad |
|--|--------|---------|-------------------------|
| NEON COMPRIMIDO  | 1065   | Ne      | Ninguno                 |
| <b>Propiedades</b>   |        |         |                         |
| Gas inerte.<br>Más ligero que el aire (0,7).   |        |         |                         |
| <b>Observaciones</b>   |        |         |                         |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.        |        |         |                         |
| <b>Estiba</b><br>Categoría A.  |        |         |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase. |        |         |                         |

Etiqueta de Clase

**2.2**

|  | Nº ONU | Fórmula            | Límites de explosividad |
|--|--------|--------------------|-------------------------|
| METILMERCAPTANO  | 1064   | CH <sub>3</sub> SH | 4% a 22%                |
| METANOTIOL   |        |                    |                         |
| <b>Propiedades</b>   |        |                    |                         |
| <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>  |        |                    |                         |
| Gas tóxico inflamable, licuado, con un olor repugnante.<br>Más pesado que el aire (1,7).<br>Punto de ebullición: 6°C.  |        |                    |                         |
| <b>Observaciones</b>   |        |                    |                         |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.<br>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |                    |                         |
| <b>Estiba</b><br>Categoría D.<br>Apartado de los lugares habitables.   |        |                    |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |        |                    |                         |
| CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2160<br>Enm. 28-86  |        |                    |                         |

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**2.1**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

|  | Nº ONU | Fórmula | Límites de explosividad |
|--|--------|---------|-------------------------|
| NEON LIQUIDO REFRIGERADO   | 1913   | Ne      | Ninguno                 |
| <b>Propiedades</b>   |        |         |                         |
| Gas inerte licuado.<br>Más ligero que el aire (0,7).   |        |         |                         |
| <b>Observaciones</b>   |        |         |                         |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.<br>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |         |                         |
| <b>Estiba</b><br>Categoría B.  |        |         |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |        |         |                         |
| CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2161<br>Enm. 25-89  |        |         |                         |

Etiqueta de Clase

**2.2**

**CLASE 2 - Gases**

OXIDO NÍTRICO COMPRIMIDO

N° ONU 1660  
Fórmula NO  
Límites de explosividad Ninguno

**Propiedades**  
Gas tóxico y corrosivo, no inflamable.  
Poderoso agente comburente.  
En contacto con el aire desprende humos parduzcos que en caso de inhalación tienen efectos tóxicos retardados, análogos a los del fosgeno.  
Más pesado que el aire (1,04).

**Observaciones**  
Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.  
Segregación como para la Clase 5.1, pero "separado de" las mercancías de la Clase 7.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiquetas de riesgo secundario de las Clases

**5.1 y 8**

OXIDO NÍTRICO Y TETRÓXIDO DE DINITRÓGENO, EN MEZCLA

N° ONU 1975  
Fórmula  $NO + NO_2$  o  $N_2O_4$   
Límites de explosividad Ninguno

**Propiedades**  
Mezclas de gases tóxicos y corrosivos, no inflamables de color parduzco y de composición variable, con un olor acre.  
Poderoso agente comburente.  
Más pesadas que el aire.

**Observaciones**  
Sumamente irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.  
Venenosas en caso de inhalación, con efectos retardados análogos a los del fosgeno.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.  
Segregación como para la Clase 5.1, pero "separado de" las mercancías de la Clase 7.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiquetas de riesgo secundario de las Clases

**5.1 y 8**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2162  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

NITROGENO COMPRIMIDO

N° ONU 1066  
Fórmula  $N_2$   
Límites de explosividad Ninguno

**Propiedades**  
Gas no inflamable, inodoro.  
Más ligero que el aire (0,97).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.2**

NITROGENO LIQUIDO REFRIGERADO

N° ONU 1977  
Fórmula  $N_2$   
Límites de explosividad Ninguno

**Propiedades**  
Gas no inflamable licuado, inodoro.  
Más ligero que el aire (0,97).

**Observaciones**  
Las disposiciones de esta ficha no se aplicarán al nitrógeno líquido que se lleve a bordo para la refrigeración de ciertas mercancías transportadas en un contenedor o un vehículo cerrados. Los medios adoptados para contener el nitrógeno líquido así como las guarniciones utilizadas, serán los apropiados para el peligro potencial que el uso indebido o el derrame accidental de gas licuado puedan presentar para la estructura del contenedor o del buque.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.2**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2163  
Enm. 27-94

**CLASE 2 - Gases**

TRIFLUORURO DE NITRÓGENO  
COMPRIMIDO

|                        |                                   |  |
|------------------------|-----------------------------------|--|
| <p>N° ONU<br/>2451</p> | <p>Fórmula<br/>NF<sub>3</sub></p> | <p>Limites de<br/>explosividad<br/>Ninguno</p> |
|------------------------|-----------------------------------|--|

**Propiedades**  
Gas tóxico no inflamable, estable, incoloro, con un desagradable olor, que puede sin embargo explotar si se calienta y al que las chispas pueden hacer entrar en ignición.  
Reacciona con el agua o el aire húmedo desprendiendo humos venenosos y corrosivos.  
Poderoso agente comburente que reacciona violentamente con muchas sustancias, tales como grasas, aceites, etc.  
Mucho más pesado que el aire (2.4).

**Observaciones**  
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo  
secundario de Clase

**5.1**

TRIOXIDO DE NITRÓGENO

SESQUIÓXIDO DE NITRÓGENO  
TRIOXIDO DE DINITRÓGENO

|                        |   |  |
|------------------------|---|--|
| <p>N° ONU<br/>2421</p> | <p>Fórmula<br/>N<sub>2</sub>O<sub>3</sub></p> | <p>Limites de<br/>explosividad<br/>Ninguno</p> |
|------------------------|---|--|

**Propiedades**  
Gas tóxico y corrosivo no inflamable, licuado.  
A bajas temperaturas se presenta en forma de líquido azul.  
Poderoso agente comburente.  
Mucho más pesado que el aire (2.6).  
Punto de ebullición: 3,5°C.

**Observaciones**  
Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.  
Segregación como para la Clase 5.1, pero "separado de" las mercancías de la Clase 7.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiquetas de riesgo  
secundario de las Clases

**5.1 y 8**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2164  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

CLORURO DE NITROSILO

|                        |                         |  |
|------------------------|-------------------------|--|
| <p>N° ONU<br/>1069</p> | <p>Fórmula<br/>NOCl</p> | <p>Limites de<br/>explosividad<br/>Ninguno</p> |
|------------------------|-------------------------|--|

**Propiedades**  
Gas tóxico no inflamable de color amarillo, con un olor irritante.  
Corrosivo para el acero.  
Mucho más pesado que el aire (2.3).

**Observaciones**  
Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo  
secundario de Clase

**8**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2165  
Enm. 28-96



**CLASE 2 - Gases**

ÓXIDO NITROSO  
 PROTÓXIDO DE NITRÓGENO

N° ONU  
 1070

Fórmula  
 $N_2O$

Límites de  
 explosividad  
 Ninguno

**Propiedades**  
 Gas no inflamable.  
 Poderoso agente comburente.  
 Más pesado que el aire (1,5).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
 Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
 Categoría A.  
 Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase  
**2.2**

Etiqueta de riesgo  
 secundario de Clase  
**5.1**

ÓXIDO NITROSO LÍQUIDO  
 REFRIGERADO  
 PROTÓXIDO DE NITRÓGENO  
 LÍQUIDO REFRIGERADO

N° ONU  
 2201

Fórmula  
 $N_2O$

Límites de  
 explosividad  
 Ninguno

**Propiedades**  
 Gas no inflamable, licuado, incoloro, con un olor ligeramente dulzón.  
 Poderoso agente comburente.  
 Más pesado que el aire (1,5).  
 No puede permanecer en estado líquido a temperaturas superiores a 36,5°C.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
 Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría B.  
 Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase  
**2.2**

Etiqueta de riesgo  
 secundario de Clase  
**5.1**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2166  
 Em. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

2-OCTAFLUOROBUTENO  
 OCTAFLUORO-2-BUTENO  
 PERFLUORO-2-BUTENO  
 GAS REFRIGERANTE R 1318

N° ONU  
 2422

Fórmula  
 $F_2CCF_2CFCF_2$

Límites de  
 explosividad  
 Ninguno

**Propiedades**  
 Gas no inflamable, licuado, incoloro.  
 Mucho más pesado que el aire (6,9).  
 Punto de ebullición: 1,2°C.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
 Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
 Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase  
**2.2**

OCTAFLUOROCICLOBUTANO  
 PERFLUOROCICLOBUTANO  
 GAS REFRIGERANTE RC 318

N° ONU  
 1976

Fórmula  
 $CF_2CF_2CF_2CF_2$

Límites de  
 explosividad  
 Ninguno

**Propiedades**  
 Gas no inflamable, licuado.  
 Mucho más pesado que el aire (7,0).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
 Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase  
**2.2**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2157  
 Em. 28-96

## CLASE 2 - Gases

|  | Nº ONU | Fórmula   | Límites de explosividad |
|--|--------|---|-------------------------|
| OCTAFLUOROPROPANO  | 2424   | CF <sub>3</sub> CF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub> | Ninguno                 |
| PERFLUOROPROPANO   |        |   |                         |
| GAS REFRIGERANTE R 218   |        |   |                         |
| <b>Propiedades</b>   |        |   |                         |
| Gas no inflamable, licuado, incoloro.<br>Mucho más pesado que el aire (6,6).<br>Punto de ebullición: -36°C.  |        |   |                         |
| <b>Observaciones</b>   |        |   |                         |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.<br>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |   |                         |
| <b>Estiba</b><br>Categoría A.  |        |   |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |        |   |                         |

Etiqueta de Clase

**2.2**

GAS DE PETRÓLEO COMPRIMIDO

| Nº ONU   | Fórmula | Límites de explosividad |
|--|---------|-------------------------|
| 1071   |         | 5% a 33%                |
| <b>Propiedades</b>   |         |                         |
| Gas tóxico inflamable.<br>Mezcla de hidrocarburos y monóxido de carbono.   |         |                         |
| <b>Observaciones</b>   |         |                         |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.        |         |                         |
| <b>Estiba</b><br>Categoría D.<br>Apartado de los lugares habitables.   |         |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase. |         |                         |

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**2.1**CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2168  
Enm. 28-96

## CLASE 2 - Gases

|  | Nº ONU | Fórmula        | Límites de explosividad |
|--|--------|----------------|-------------------------|
| OXIGENO COMPRIMIDO   | 1072   | O <sub>2</sub> | Ninguno                 |
| <b>Propiedades</b>   |        |                |                         |
| Gas no inflamable, inodoro.<br>Poderoso agente comburente.<br>Más pesado que el aire (1,1).                            |        |                |                         |
| <b>Observaciones</b>   |        |                |                         |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.        |        |                |                         |
| <b>Estiba</b><br>Categoría A.  |        |                |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase. |        |                |                         |

Etiqueta de Clase

**2.2**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**5.1**

OXIGENO LIQUIDO REFRIGERADO

| Nº ONU   | Fórmula        | Límites de explosividad |
|--|----------------|-------------------------|
| 1073   | O <sub>2</sub> | Ninguno                 |
| <b>Propiedades</b>   |                |                         |
| Gas no inflamable, licuado.<br>Poderoso agente comburente.<br>Las mezclas de oxígeno líquido con acetileno o aceites pueden explotar.                                      |                |                         |
| <b>Observaciones</b>   |                |                         |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.<br>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |                |                         |
| <b>Estiba</b><br>Categoría D.  |                |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |                |                         |

Etiqueta de Clase

**2.2**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**5.1**CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2169  
Enm. 27-94

**CLASE 2 - Gases**

DIFLUORURO DE OXIGENO  
COMPRIMIDO

FLUORURO DE OXIGENO  
COMPRIMIDO

|                |                            |                                       |
|----------------|----------------------------|---------------------------------------|
| N° ONU<br>2190 | Fórmula<br>OF <sub>2</sub> | Límites de<br>explosividad<br>Ninguno |
|----------------|----------------------------|---------------------------------------|

**Propiedades**  
Gas tóxico y corrosivo no inflamable, incoloro, con un olor repugnante.  
Poderoso agente comburente.  
Reacciona lentamente con el agua o el aire húmedo desprendiendo humos venenosos y corrosivos.  
Corrosivo para el vidrio y para la mayoría de los metales.  
Más pesado que el aire (1.9).

**Observaciones**  
Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría D.  
Manténgase lo más seco posible.  
Apartado de los lugares habitables.  
Segregación como para la Clase 5.1, pero "separado de" las mercancías de la Clase 7.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiquetas de riesgo  
secundario de las Clases

**5.1 y 8**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2170 (sigue página 2170-1)  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

PENTAFLUOROETANO

GAS REFRIGERANTE R 125

|                |   |                                       |
|----------------|---|---------------------------------------|
| N° ONU<br>3220 | Fórmula<br>C <sub>2</sub> HF <sub>5</sub> | Límites de<br>explosividad<br>Ninguno |
|----------------|---|---------------------------------------|

**Propiedades**  
Gas licuado no inflamable con un ligero olor a éter.  
Mucho más pesado que el aire (4.2).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.2**

FLUORURO DE PERCLORILO

|                |                               |                            |
|----------------|-------------------------------|----------------------------|
| N° ONU<br>3083 | Fórmula<br>ClO <sub>2</sub> F | Límites de<br>explosividad |
|----------------|-------------------------------|----------------------------|

**Propiedades**  
Gas no inflamable, tóxico, incoloro con un característico olor dulce.  
Fuerte agente comburente que puede provocar incendios en contacto con materias orgánicas.  
Reacciona con el agua o con el aire húmedo desprendiendo humos tóxicos y corrosivos.  
Las mezclas con aceites o materias combustibles pueden provocar explosiones.  
Mucho más pesado que el aire (3.6).

**Observaciones**  
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo  
secundario de Clase

**5.1**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2170-1 (sigue página 2171)  
Enm. 28-96

## CLASE 2 - Gases

|   | Nº ONU   | Fórmula             | Límites de explosividad |
|---|--|---------------------|-------------------------|
| PERFLUORO (ETILVINIL ÉTER)  | 3154   | $CF_3CF_2OCF_2CF_2$ | 7% a 73%                |
| PENTAFLUOROETIL<br>TRIFLUOROVINIL ÉTER<br>PENTAFLUOROETOXI-<br>TRIFLUOROETILENO |  |                     |                         |
|   | <b>Propiedades</b>   |                     |                         |
|   | Gas inflamable, licuado.<br>Mucho más pesado que el aire (5,4).<br>Punto de ebullición: 12°C.                          |                     |                         |
|   | <b>Observaciones</b>   |                     |                         |
|   | <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.        |                     |                         |
|   | <b>Estiba</b><br>Categoría E.<br>Apartado de los lugares habitables.   |                     |                         |
|   | <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase. |                     |                         |
| <b>Etiqueta de Clase</b>  |  |                     |                         |
| <b>2.1</b>  |  |                     |                         |

|   | Nº ONU   | Fórmula         | Límites de explosividad |
|---|--|-----------------|-------------------------|
| PERFLUORO (METILVINIL ÉTER)   | 3153   | $CF_3OCF_2CF_2$ | 7% a 73%                |
| TRIFLUOROMETIL<br>TRIFLUOROVINIL ÉTER<br>TRIFLUOROMETOXI-<br>TRIFLUOROETILENO |  |                 |                         |
|   | <b>Propiedades</b>   |                 |                         |
|   | Gas inflamable, licuado.<br>Mucho más pesado que el aire (4,8).<br>Punto de ebullición: -27°C.                         |                 |                         |
|   | <b>Observaciones</b>   |                 |                         |
|   | <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.        |                 |                         |
|   | <b>Estiba</b><br>Categoría E.<br>Apartado de los lugares habitables.   |                 |                         |
|   | <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase. |                 |                         |
| <b>Etiqueta de Clase</b>  |  |                 |                         |
| <b>2.1</b>  |  |                 |                         |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2171  
Enm. 28-96

## CLASE 2 - Gases

|   | Nº ONU   | Fórmula  | Límites de explosividad |
|---|--|----------|-------------------------|
| FOSGENO                                       | 1076   | $COCl_2$ | Ninguno                 |
| CLORURO DE CARBONILO                          |  |          |                         |
|   | <b>Propiedades</b>   |          |                         |
|   | Gas tóxico y corrosivo no inflamable, licuado, con un olor repugnante.<br>Corrosivo en presencia de agua.<br>Mucho más pesado que el aire (3,5).<br>Punto de ebullición: 8°C.  |          |                         |
|   | <b>Observaciones</b>   |          |                         |
|   | Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.<br>Este gas es particularmente peligroso porque en caso de inhalación no se advierte inmediatamente efecto alguno, pero es muy dañino y unas horas después puede causar la muerte. |          |                         |
|   | <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  |          |                         |
|   | <b>Estiba</b><br>Categoría D.<br>Apartado de los lugares habitables.   |          |                         |
|   | <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |          |                         |
| <b>Etiqueta de Clase</b>                      |  |          |                         |
| <b>2.3</b>                                    |  |          |                         |
| <b>Etiqueta de riesgo secundario de Clase</b> |  |          |                         |
| <b>8</b>                                      |  |          |                         |

|   | Nº ONU   | Fórmula | Límites de explosividad |
|---|--|---------|-------------------------|
| FOSFINA                                       | 2199   | $PH_3$  |                         |
| FOSFURO DE HIDRÓGENO<br>HIDRÓGENO FOSFORADO   |  |         |                         |
|   | <b>Propiedades</b>   |         |                         |
|   | Gas tóxico inflamable, incoloro, con olor a ajo.<br>Se inflama espontáneamente en contacto con el aire.<br>Más pesado que el aire (1,2). |         |                         |
|   | <b>Observaciones</b>   |         |                         |
|   | irritante para la piel, los ojos y las mucosas.  |         |                         |
|   | <b>Embalaje/envase</b><br>Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.                          |         |                         |
|   | <b>Estiba</b><br>Categoría D.<br>Apartado de los lugares habitables.   |         |                         |
|   | <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.                   |         |                         |
| <b>Etiqueta de Clase</b>                      |  |         |                         |
| <b>2.3</b>                                    |  |         |                         |
| <b>Etiqueta de riesgo secundario de Clase</b> |  |         |                         |
| <b>2.1</b>                                    |  |         |                         |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2172  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

|   | N° ONU | Fórmula         | Límites de explosividad |
|---|--------|-----------------|-------------------------|
| PENTAFLUORURO DE FÓSFORO<br>COMPRIMIDO  | 2198   | PF <sub>5</sub> | Ninguno                 |
| <b>Propiedades</b>  |        |                 |                         |
| Gas tóxico y corrosivo, no inflamable, con un olor irritante.<br>Reacciones con el agua y con el aire húmedo desprendiendo humos tóxicos corrosivos.<br>Corrosivo para el vidrio y para la mayoría de los metales.<br>Mucho más pesado que el aire (4,3). |        |                 |                         |
| <b>Observaciones</b>  |        |                 |                         |
| Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.   |        |                 |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>  |        |                 |                         |
| Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.   |        |                 |                         |
| <b>Estiba</b>   |        |                 |                         |
| Categoría D.<br>Apartado de los lugares habitables.   |        |                 |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>  |        |                 |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase:  |        |                 |                         |

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**8**

|  | N° ONU | Fórmula                            | Límites de explosividad |
|--|--------|------------------------------------|-------------------------|
| PROPADIENO INHIBIDO  | 2200   | H <sub>2</sub> C=C:CH <sub>2</sub> | 1,7% a 12%              |
| <b>Propiedades</b>   |        |                                    |                         |
| Gas inflamable, licuado, incoloro.<br>Más pesado que el aire (1,4).<br>Punto de ebullición: -34°C. |        |                                    |                         |
| <b>Observaciones</b>   |        |                                    |                         |
| Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.  |        |                                    |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>   |        |                                    |                         |
| Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.              |        |                                    |                         |
| <b>Estiba</b>  |        |                                    |                         |
| Categoría B.<br>Apartado de los lugares habitables.  |        |                                    |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>   |        |                                    |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.                             |        |                                    |                         |

Etiqueta de Clase

**2.1**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2173  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

|   | N° ONU | Fórmula | Límites de explosividad |
|---|--------|---------|-------------------------|
| GASES RAROS, COMPRIMIDOS,<br>EN MEZCLA  | 1979   |         | Ninguno                 |
| <b>Propiedades</b>  |        |         |                         |
| Mezclas gaseosas inertes, gases raros, de helio, neón, argón, criptón o xenón.<br>Pueden ser más ligeros o más pesados que el aire. |        |         |                         |
| <b>Observaciones</b>  |        |         |                         |
|   |        |         |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>  |        |         |                         |
| Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.   |        |         |                         |
| <b>Estiba</b>   |        |         |                         |
| Categoría A.  |        |         |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>  |        |         |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |        |         |                         |

Etiqueta de Clase

**2.2**

|  | N° ONU | Fórmula | Límites de explosividad |
|--|--------|---------|-------------------------|
| GASES RAROS Y NITRÓGENO,<br>COMPRIMIDOS, EN MEZCLA   | 1981   |         | Ninguno                 |
| <b>Propiedades</b>   |        |         |                         |
| Mezclas no inflamables de gases raros con nitrógeno.<br>El helio, el neón, el argón, el criptón y el xenón son gases del grupo de los gases raros. |        |         |                         |
| <b>Observaciones</b>   |        |         |                         |
|  |        |         |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>   |        |         |                         |
| Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  |        |         |                         |
| <b>Estiba</b>  |        |         |                         |
| Categoría A.   |        |         |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>   |        |         |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |        |         |                         |

Etiqueta de Clase

**2.2**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2174  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

GASES RAROS Y OXÍGENO.  
COMPRIMIDOS. EN MEZCLA

| Nº ONU  | Fórmula | Límites de explosividad |
|---|---------|-------------------------|
| 1980  |         | Ninguno                 |
| <b>Propiedades</b>  |         |                         |
| Mezcla no inflamable de gases raros con oxígeno. Puede activar la combustión si el contenido de oxígeno es alto. El helio, el neón, el argón, el criptón y el xenón son gases del grupo de los gases raros. |         |                         |
| <b>Observaciones</b>  |         |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>  |         |                         |
| Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.   |         |                         |
| <b>Estiba</b>   |         |                         |
| Categoría A.  |         |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>  |         |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |         |                         |

Etiqueta de Clase  
**2.2**

RECEPTÁCULOS PEQUEÑOS QUE CONTIENEN GAS sin dispositivo de descarga, irrellenables

CILINDROS PRESIONIZADOS QUE CONTIENEN GAS sin dispositivo de descarga, irrellenables

| Nº ONU   | Fórmula | Límites de explosividad |
|--|---------|-------------------------|
| 2037   |         |                         |
| <b>Propiedades</b>   |         |                         |
| Contienen normalmente mezclas de butano y propano licuados, en proporciones variables, y se los utiliza con hornillos de campaña, etc.   |         |                         |
| <b>Observaciones</b>   |         |                         |
| Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a los receptáculos de capacidad inferior a 50 cm <sup>3</sup> .<br>* Las etiquetas se pondrán con arreglo a la naturaleza del contenido del receptáculo pequeño. Se pondrá una etiqueta de Clase 2.1 cuando el contenido incluya más de un 45% en masa, o más de 250 g, de componentes inflamables. Los componentes inflamables consisten en gases que son inflamables en el aire a presiones normales o sustancias o preparados en forma líquida que tienen un punto de inflamación igual o inferior a 100°C. |         |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>   |         |                         |
| Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  |         |                         |
| <b>Embalajes/envases exteriores</b>  |         |                         |
|  |         | <b>Neto<br/>bruto</b>   |
|  |         | kg                      |
| Caja de madera   |         | 125                     |
| Caja de cartón   |         | 55                      |
| Dado el grado de peligrosidad baja que presentan estos artículos, no es necesario someterlos a las pruebas de idoneidad de los embalajes/envases a que se hace referencia en la sección 10 de la Introducción General del Código y en su Anexo 1.  |         |                         |
| <b>Estiba</b>  |         |                         |
| Categoría B.<br>Apartado de los lugares habitables.  |         |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>   |         |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |         |                         |

Etiqueta  
SEGUN LAS PROPIEDADES\*

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2175  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

GAS REFRIGERANTE, N.E.P.

| Nº ONU | Fórmula | Límites de explosividad |
|--------|---------|-------------------------|
| 1078   |         | Ninguno                 |

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Diferentes hidrocarburos fluoroclorados u otros gases no inflamables, no tóxicos, considerados agentes refrigerantes.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**

Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase  
**2.2**

Marca de **CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes del mar únicamente)

FRIGORÍFICOS que contienen gas licuado no inflamable y no tóxico, o amoníaco en solución (Nº ONU 2672)

Etiqueta de Clase  
**2.2**

| Nº ONU | Fórmula | Límites de explosividad |
|--------|---------|-------------------------|
| 2857   |         |                         |

**Propiedades**

Los frigoríficos abarcan unidades de aire acondicionado y máquinas u otros aparatos que hayan sido concebidos con la finalidad específica de conservar alimentos u otros productos a baja temperatura en un compartimento interior.

**Observaciones**

Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a los frigoríficos que contengan menos de 12 kg de gas licuado no inflamable y no tóxico ni a los que contengan menos de 12 litros de amoníaco en solución (Nº ONU 2672).

**Embalaje/envase**

Podrán transportarse sin embalaje/envase o en jaulas.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2176  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

HEXAFLUORURO DE SELENO

|                |                             |                            |
|----------------|-----------------------------|----------------------------|
| N° ONU<br>2194 | Fórmula<br>SeF <sub>6</sub> | Límites de<br>explosividad |
|----------------|-----------------------------|----------------------------|

**Propiedades**  
Gas tóxico y corrosivo, incoloro.  
Corrosivo para el vidrio y para la mayoría de los metales.  
Más pesado que el aire.

**Observaciones**  
Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**8**

SILANO COMPRIMIDO

|                |                             |  |
|----------------|-----------------------------|--|
| N° ONU<br>2203 | Fórmula<br>SiH <sub>4</sub> | Límites de<br>explosividad<br>.1% a 100% |
|----------------|-----------------------------|--|

**Propiedades**  
Gas inflamable, incoloro, con un olor repugnante.  
Se inflama espontáneamente en contacto con el aire.  
Poderoso reductor que reacciona violentamente con las sustancias comburentes.  
Más pesado que el aire (1.1).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría E.  
Apartado de los lugares habitables.  
"Separado del" bromo y del cloro.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.1**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2177  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

TETRAFLUORURO DE SILICIO  
COMPRIMIDO

|                |                             |                                       |
|----------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| N° ONU<br>1859 | Fórmula<br>SiF <sub>4</sub> | Límites de<br>explosividad<br>Ninguno |
|----------------|-----------------------------|---------------------------------------|

TETRAFLUOROSILANO COMPRIMIDO

**Propiedades**  
Gas tóxico y corrosivo, no inflamable, con un olor acre.  
Corrosivo para los metales.  
En contacto con el aire húmedo desprende fluoruro de hidrógeno.  
Mucho más pesado que el aire (3.6).

**Observaciones**  
Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**8**

ESTIBINA

|                |                             |                            |
|----------------|-----------------------------|----------------------------|
| N° ONU<br>2676 | Fórmula<br>SbH <sub>3</sub> | Límites de<br>explosividad |
|----------------|-----------------------------|----------------------------|

ANTIMONIURO DE HIDRÓGENO  
HIDRURO DE ANTIMONIO  
TRIHIDRURO DE ANTIMONIO

**Propiedades**  
Gas tóxico inflamable, incoloro, con un olor repugnante.  
Se descompone violentamente en presencia de agua.  
Mucho más pesado que el aire (4.3).

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**2.1**

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2178  
Enm. 28-96

CLASE 2 - Gases

DIÓXIDO DE AZUFRE

|                |                            |                                       |
|----------------|----------------------------|---------------------------------------|
| Nº ONU<br>1079 | Fórmula<br>SO <sub>2</sub> | Limites de<br>explosividad<br>Ninguno |
|----------------|----------------------------|---------------------------------------|

**Propiedades**  
Gas tóxico y corrosivo, no inflamable, con un olor acre.  
Mucho más pesado que el aire (2.3).

**Observaciones**  
Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**8**

HEXAFLUORURO DE AZUFRE

|                |                            |                                       |
|----------------|----------------------------|---------------------------------------|
| Nº ONU<br>1090 | Fórmula<br>SF <sub>6</sub> | Limites de<br>explosividad<br>Ninguno |
|----------------|----------------------------|---------------------------------------|

**Propiedades**  
Gas no inflamable licuado, inodoro.  
Mucho más pesado que el aire (5.1).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.2**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2179  
Enm. 28-96

CLASE 2 - Gases

TETRAFLUORURO DE AZUFRE

|                |                            |                                       |
|----------------|----------------------------|---------------------------------------|
| Nº ONU<br>2418 | Fórmula<br>SF <sub>4</sub> | Limites de<br>explosividad<br>Ninguno |
|----------------|----------------------------|---------------------------------------|

**Propiedades**  
Gas tóxico y corrosivo, no inflamable, incoloro, con un olor acre.  
Reacciona con el agua, con el aire húmedo y con los ácidos desprendiendo humos tóxicos y corrosivos.  
Corrosivo para el vidrio y para la mayoría de los metales.  
Mucho más pesado que el aire (3.7).

**Observaciones**  
Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**8**

FLUORURO DE SULFURO

|                |   |                                       |
|----------------|---|---------------------------------------|
| Nº ONU<br>2191 | Fórmula<br>SO <sub>2</sub> F <sub>2</sub> | Limites de<br>explosividad<br>Ninguno |
|----------------|---|---------------------------------------|

**Propiedades**  
Gas tóxico no inflamable, incoloro e inodoro.  
Reacciona con el agua y con el aire húmedo desprendiendo humos tóxicos y corrosivos.  
Mucho más pesado que el aire (3.5).

**Observaciones**  
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2180  
Enm. 28-96



**CLASE 2 - Gases**

**CLASE 2 - Gases**

HEXAFLUORURO DE TELURIO

N° ONU 2195      Fórmula  $Tef_6$       Límites de explosividad Ninguno

**Propiedades**  
Gas tóxico y corrosivo, no inflamable, incoloro, con un olor desagradable.  
Se descompone en el agua desprendiendo humos sumamente tóxicos y corrosivos.  
Corrosivo para el vidrio y para la mayoría de los metales.  
Mucho más pesado que el aire (7.2).

**Observaciones**  
Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**8**

1,1,1,2-TETRAFLUOROETANO  
GAS REFRIGERANTE R 134a

N° ONU 3159      Fórmula  $CF_3CHF_2$       Límites de explosividad Ninguno

**Propiedades**  
Gas licuado no inflamable con un ligero olor a éter.  
Mucho más pesado que el aire (3.5).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Casternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2181  
Enm. 28-86

Etiqueta de Clase

**2.2**

TETRAFLUOROETILENO  
SNEIODO

N° ONU 1081      Fórmula  $C_2F_4$       Límites de explosividad 11% a 60%

**Propiedades**  
Gas inflamable, licuado.  
Mucho más pesado que el aire (3.5).

**Observaciones**  
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría E.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.1**

TETRAFLUOROMETANO  
COMPRIMIDO  
GAS REFRIGERANTE R 14  
COMPRIMIDO

N° ONU 1982      Fórmula  $CF_4$       Límites de explosividad Ninguno

**Propiedades**  
Gas no inflamable.  
Mucho más pesado que el aire (3.1).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2182  
Enm. 28-86

Etiqueta de Clase

**2.2**

|                             | Nº ONU | Fórmula             | Límites de explosividad |
|-----------------------------|--------|---------------------|-------------------------|
| CLORURO DE TRIFLUOROACETILO | 3057   | F <sub>3</sub> CCOC |                         |
| CLORURO DE PERFLUOROACETILO |        |                     |                         |

**Propiedades**  
Gas tóxico y corrosivo, no inflamable, licuado  
Reacciona con el agua.  
Corrosivo para el vidrio y para la mayoría de los metales, inclusive el acero.  
Más pesado que el aire (1,4 a 20°C)

**Observaciones**  
Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**8**

TRIFLUOROCOROETILENO INHIBIDO

CLOROTRIFLUOROETILENO INHIBIDO

TRIFLUOROMONOCOROETILENO INHIBIDO

Etiqueta de Clase

**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**2.1**

|                 | Nº ONU | Fórmula             | Límites de explosividad |
|-----------------|--------|---------------------|-------------------------|
| TRIFLUOROMETANO | 1082   | CF <sub>3</sub> CFC | 8,4% a 38,7%            |

**Propiedades**  
Gas tóxico inodoro.  
Mucho más pesado que el aire (4,0)

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría B.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2183**  
Enm. 28-96

|   | Nº ONU | Fórmula                         | Límites de explosividad |
|---|--------|---------------------------------|-------------------------|
| 1,1,1-TRIFLUOROETANO<br>GAS REFRIGERANTE R 143a | 2035   | CF <sub>3</sub> CH <sub>3</sub> | 9,5% a 19%              |

**Propiedades**  
Gas inflamable, con un ligero olor.  
Mucho más pesado que el aire (2,9).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría B.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.1**

TRIFLUOROMETANO

GAS REFRIGERANTE R 23

Etiqueta de Clase

**2.2**

|                 | Nº ONU | Fórmula          | Límites de explosividad |
|-----------------|--------|------------------|-------------------------|
| TRIFLUOROMETANO | 1984   | CHF <sub>3</sub> | Ninguno                 |

**Propiedades**  
Gas no inflamable, licuado.  
Mucho más pesado que el aire (2,4).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2184 (sigue página 2184-1)**  
Enm. 28-96

**CLASE 2 - Gases**

| N° ONU | Fórmula          | Límites de explosividad |
|--------|------------------|-------------------------|
| 3136   | CHF <sub>3</sub> | Ninguno                 |

TRIFLUOROMETANO LÍQUIDO REFRIGERADO

**Propiedades**  
Gas licuado no inflamable.  
Mucho más pesado que el aire (2.4).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase  
**2.2**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2184-1 (sigue página 2185)

**CLASE 2 - Gases**

| N° ONU | Fórmula                           | Límites de explosividad |
|--------|-----------------------------------|-------------------------|
| 1083   | (CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> N | 2% a 12%                |

TRIMETILAMINA ANHIDRA

**Propiedades**  
Gas inflamable, licuado, con olor a pescado.  
Mucho más pesado que el aire (2.1).  
Punto de ebullición: 3°C.

**Observaciones**  
Por lo que respecta a la TRIMETILAMINA EN SOLUCIÓN ACUOSA en concentraciones de hasta un 50%, N° ONU 1237, véase la Clase 3

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría B.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase  
**2.1**

| N° ONU | Fórmula         | Límites de explosividad |
|--------|-----------------|-------------------------|
| 2196   | WF <sub>6</sub> | Ninguno                 |

HEXAFLUORURO DE TUNGSTENO

**Propiedades**  
Gas tóxico y corrosivo, no inflamable, incoloro o líquido amarillo.  
Se descompone en el agua o en el aire húmedo desprendiendo humos sumamente tóxicos y corrosivos.  
Corrosivo para el vidrio y para la mayoría de los metales.  
Mucho más pesado que el aire (10.3).  
Punto de ebullición: 19.5°C.

**Observaciones**  
Sumamente irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase  
**2.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase  
**8**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2185  
Enm. 28-96

BROMURO DE VINILO INHIBIDO

| Nº ONU | Fórmula              | Límites de explosividad |
|--------|----------------------|-------------------------|
| 1085   | CH <sub>2</sub> CHBr |                         |

**Propiedades**  
Gas inflamable, licuado.  
Más pesado que el aire (3,7).  
Punto de ebullición: 16°C.

Etiqueta de Clase

**2.1****Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría B.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLORURO DE VINILO INHIBIDO  
o ESTABILIZADO

| Nº ONU | Fórmula              | Límites de explosividad |
|--------|----------------------|-------------------------|
| 1086   | CH <sub>2</sub> CHCl | 4% a 31%                |

**Propiedades**  
Gas inflamable, licuado.  
Mucho más pesado que el aire (2,2).

Etiqueta de Clase

**2.1****Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría B.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2186  
Enm. 27-94

FLUORURO DE VINILO INHIBIDO

| Nº ONU | Fórmula             | Límites de explosividad |
|--------|---------------------|-------------------------|
| 1860   | CH <sub>2</sub> CHF | 2,9% a 29%              |

**Propiedades**  
Gas inflamable.  
Más pesado que el aire (1,6).

Etiqueta de Clase

**2.1****Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría E.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

ETER METILVINILICO INHIBIDO

| Nº ONU | Fórmula                             | Límites de explosividad |
|--------|-------------------------------------|-------------------------|
| 1087   | CH <sub>3</sub> OCH:CH <sub>2</sub> | 2,6% a 39%              |

**Propiedades**  
Gas inflamable, licuado.  
Más pesado que el aire (2,0).  
Punto de ebullición: 6°C.

Etiqueta de Clase

**2.1****Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría B.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 2187  
Enm. 27-94

**CLASE 2 - Gases**

XENÓN COMPRIMIDO

Nº ONU 2036      Fórmula Xe      Límites de explosividad Ninguno

**Propiedades**  
Gas inerte licuado.  
Mucho más pesado que el aire (4,5).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.2**

**CLASE 3 - CLASE 3.1 - Grupo con punto de inflamación bajo  
CLASE 3.2 - Grupo con punto de inflamación medio  
CLASE 3.3 - Grupo con punto de inflamación elevado**

Índice

|  |               |
|--|---------------|
| <b>Clase 3 - Líquidos inflamables</b>                                | <b>Página</b> |
|  | 3000          |
| 1 Propiedades  | 3002          |
| 2 Normalización del método de determinación del punto de inflamación | 3003          |
| 3 Embalaje y envasado  | 3003          |
| 4 Límites de llenado   | 3009          |
| 5 Estiba   | 3009          |
| 6 Segregación  | 3011          |
| 7 Precauciones contra incendios                                      | 3012          |
| Fichas de sustancias de la Clase 3.1                                 | 3100 a 3147   |
| Fichas de sustancias de la Clase 3.2                                 | 3170 a 3293   |
| Fichas de sustancias de la Clase 3.3                                 | 3300 a 3395   |

XENÓN LÍQUIDO REFRIGERADO

Nº ONU 2591      Fórmula Xe      Límites de explosividad Ninguno

**Propiedades**  
Gas inerte licuado, incoloro e inodoro.  
Mucho más pesado que el aire (4,5).

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Especificaciones de embalaje/envase: véase sección 2 de la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría B.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**2.2**

**CÓDIGO IMDG - PÁGINA 2188**  
Enm. 28-96

*(Las páginas 2189 a 2999 quedan reservadas para futuras enmiendas)*

**CODIGO IMDG - PAGINA 3001**  
Enm. 27-94

## 1 PROPIEDADES

## Definición de líquidos inflamables

- 1.1 La Clase 3 comprende líquidos, mezclas de líquidos y líquidos que contienen materias sólidas en solución o en suspensión (por ejemplo, pinturas, barnices, lacas, etc., pero no así sustancias que, debido a otras características peligrosas que también poseen, han sido incluidas en alguna otra Clase) que desprenden vapores inflamables a 61°C (141°F) o a temperaturas inferiores en pruebas efectuadas en vaso cerrado (temperatura equivalente en pruebas en vaso abierto: 65,6°C (150°F)), valores a los que, normalmente, se hace corresponder con el punto de inflamación.
- 1.1.1 La Clase 3 comprende también sustancias que se transportan o presentan para el transporte a temperaturas elevadas en estado líquido, y que desprenden vapores inflamables a una temperatura igual o inferior a la temperatura máxima de transporte.
- 1.1.2 No obstante, las disposiciones del presente Código no son aplicables a los líquidos que, siendo su punto de inflamación superior a 35°C (95°F), no experimentan combustión. En todo caso, se consideran líquidos inflamables los que se presenten para el transporte a una temperatura igual o superior a su punto de inflamación.
- 1.1.3 A efectos del apartado 1.1.2 precedente, se considera que no experimentan combustión los líquidos que:
- 1 hayan superado la prueba de combustibilidad (véase el capítulo 5 de las *Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas*, de las Naciones Unidas); o
  - 2 cuyo punto de ignición según el método ISO 2592 sea superior a 100°C; o que
  - 3 sean soluciones miscibles en las que la proporción de agua, en masa, excede del 90%.
- 1.1.4 Debido a la presencia de impurezas, el punto de inflamación podrá ser más bajo o más alto que la temperatura de referencia que figura en la ficha correspondiente a la sustancia.
- 1.2 División de las sustancias en grupos según su punto de inflamación
- 1.2.1 Clase 3.1 - Grupo con punto de inflamación bajo. Comprende los líquidos cuyo punto de inflamación es inferior a -18°C (0°F) v.c.
- 1.2.2 Clase 3.2 - Grupo con punto de inflamación medio. Comprende los líquidos cuyo punto de inflamación es igual o superior a -18°C (0°F) e inferior a 23°C (73°F) v.c.
- 1.2.3 Clase 3.3 - Grupo con punto de inflamación elevado. Comprende los líquidos cuyo punto de inflamación es igual o superior a 23°C (73°F) pero no superior a 61°C (141°F) v.c.
- 1.2.4 Los puntos de inflamación indicados en la presente Clase han sido determinados por métodos de prueba en vaso cerrado. Los diferentes códigos nacionales pueden especificar temperaturas equivalentes en pruebas en vaso abierto y prescribir el método de prueba que en particular se habrá de utilizar.

- 3 la viscosidad y el punto de inflamación estén en consonancia con lo que se indica en la tabla siguiente

| Tiempo de salida (t) en segundos | Diámetro de la boquilla en mm | Punto de inflamación en °C v.c. |
|----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 20 < t ≤ 60                      | 4                             | superior a 17                   |
| 60 < t ≤ 100                     | 4                             | superior a 10                   |
| 20 < t ≤ 32                      | 6                             | superior a 5                    |
| 32 < t ≤ 44                      | 6                             | superior a -1                   |
| 44 < t ≤ 100                     | 6                             | superior a -5                   |
| 100 < t                          | 6                             | -5 e inferior                   |

- 4 la capacidad del receptáculo utilizado no sea superior a 30 litros.

## 3.1.5 Métodos de prueba

- 3.1.5.1 Prueba de viscosidad: El tiempo de flujo en segundos se determina a 23°C utilizando el vaso normalizado de la ISO provisto de una boquilla de 4 mm (ISO-2431-84). Si el tiempo de flujo es de más de 100 segundos se efectúa una segunda prueba utilizando el vaso normalizado de la ISO pero modificado para recibir una boquilla de 6 mm de diámetro.
- 3.1.5.2 Punto de inflamación: El punto de inflamación en vaso cerrado se determina por el método ISO 1523-1963 de la ISO aplicable a las pinturas y los barnices. Si el punto de inflamación es demasiado bajo para que pueda utilizarse agua en el recipiente de baño líquido se modificará el procedimiento del modo siguiente:
- 1 Se utilizará etilenglicol en el recipiente de baño líquido o en otro receptáculo análogo apropiado.
  - 2 Se podrá utilizar, cuando proceda, un refrigerador para reducir la temperatura de la muestra y la del aparato hasta hacerla inferior al hipotético punto de inflamación del líquido de que se trate que requiera el método. Si es preciso obtener temperaturas más bajas que aquellas a las que puede llegarse de la manera que se acaba de indicar se enfriará el equipo hasta obtener una temperatura adecuada mediante, por ejemplo, la lenta adición de dióxido de carbono sólido al etilenglicol. Se enfriará la muestra de manera análoga en un recipiente diferente con etilenglicol.
  - 3 Para obtener puntos de inflamación que merezcan confianza es importante no sobrepasar la velocidad recomendada de elevación de la temperatura de la muestra durante la prueba. Puede ser necesario aislar parcialmente el baño de líquido, según sus dimensiones y la cantidad de etilenglicol que contenga, para dar a la elevación de la temperatura la suficiente lentitud.
- 3.1.5.3 Prueba de separación del disolvente: Esta prueba se lleva a cabo a la temperatura de 23°C utilizando una probeta de 100 ml de las provistas de un tapón, de una altura total de 25 cm aproximadamente y de un diámetro interior uniforme de 3 cm aproximadamente en la parte calibrada. Se agitará la pintura para obtener una consistencia uniforme y se la vertirá después en la probeta hasta que llegue a la marca de los 100 ml. Se insertará el tapón en la probeta y se la dejará durante 24 horas en posición vertical y sin moverla. Transcurridas las 24 horas se medirá la altura de la capa superior separada y se calculará el porcentaje de la altura total de la muestra que dicha capa representa.

- 3.2 **Embalaje y envasado: prescripciones generales**
- 3.2.1 Dada la facilidad con que pueden inflamarse estas sustancias, el embalaje/envase debe proteger el contenido contra las fuentes de inflamación externas.
- 3.2.2 Los embalajes/envases que estén en contacto directo con líquidos inflamables irán herméticamente cerrados.
- 3.2.3 Las partes de todo embalaje/envase que estén en contacto directo con la sustancia peligrosa no deben ser afectadas por la acción química o de otra índole de la sustancia. Cuando sea necesario, dichas partes irán provistas de un revestimiento interior o serán objeto de un tratamiento adecuado. Las mencionadas partes de los embalajes/envases no deberán incluir componentes capaces de reaccionar peligrosamente con el contenido de manera que lleguen a formarse productos potencialmente peligrosos o que dichas partes se debiliten considerablemente.
- 3.2.4 Cuando exista la posibilidad de que la emanación de gases (ya sea por elevación de la temperatura o por otras causas) produzca una presión apreciable en el interior de un bulto, podrá dotarse a éste de un respiradero, a condición de que el gas así emitido no cause un peligro, consideradas la toxicidad, inflamabilidad, corrosividad, cantidad emitida, etc., del gas. El dispositivo de respiración estará construido de manera que no pueda escapar líquido alguno estando el bulto en posición vertical. El embalaje/envase exterior irá dispuesto de manera que no menoscabe el funcionamiento del dispositivo de respiración.
- 3.2.5 Salvo indicación en otro sentido, cuando se estipule determinado porcentaje de una sustancia o de su ingrediente activo, debe entenderse que se estipula un porcentaje en masa en relación con la masa total de la sustancia en el estado en que se la ha de transportar.
- 3.2.6 No obstante lo prescrito para esta Clase, las sustancias correspondientes a los N<sup>os</sup> ONU 1133 (ADHESIVOS), 1210 (TINTA DE IMPRENTA), 1263 (PINTURA O MATERIAL PARA PINTURA) y 1866 (RESINA EN SOLUCIÓN) con una viscosidad superior a 200 mm<sup>2</sup>/s a 23°C (viscosidad correspondiente a un tiempo de salida de 30 segundos utilizando un vaso normalizado de la ISO, de salida de flujo, cuya boquilla tenga 6 mm de diámetro de conformidad con la norma ISO 2431-84) podrán transportarse en bultos de metal o de plástico de una capacidad igual o inferior a 5 litros, si cumplen lo prescrito en 3.1, 3.2, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, y sección 7 del Anexo I del presente Código:
- 1 como embalajes/envases interiores de un embalaje/envase combinado con una masa bruta total máxima de 40 kg; o
  - 2 como unidades de carga a condición de que:
    - 2.1 se cumpla con lo prescrito en los párrafos 10.18.2.2 y 10.18.2.3 de la Introducción General, que tratan sobre las unidades de carga;
    - 2.2 aparte de esto, la unidad de carga consista en una caja paleta o en una bandeja de cartón o de plástico con una envoltura del mismo material que cubra por completo los bultos, y de que, además, la unidad tenga una envoltura retráctil o estirable o esté sujeta mediante estrobo; y
    - 2.3 las unidades de carga se armen compactamente y se sujeten con seguridad en unidades de transporte cerradas\*.
- 3.2.7 Salvo para las Clases 1, 6.2 y 7, las prescripciones relativas a embalaje y envasado figuran en la sección 10 y en el Anexo I de la Introducción General del presente Código. En la sección 18 se establecen las disposiciones relativas al transporte de mercancías peligrosas en cantidades limitadas.

\* En los buques de transbordo rodado, las unidades de carga podrán transportarse en vehículos que no sean cerrados, a condición de que estén bien sujetas por medio de barreras en toda su altura.

- 3.3 **Embalaje/envase: tipos y límites**
- 3.3.1 Los embalajes/envases indicados en el cuadro 3.4 se podrán utilizar para el transporte de sustancias de los grupos de embalaje/envase y los grupos con punto de inflamación especificados, salvo en los casos en que se hayan establecido prescripciones especiales de embalaje/envase para esas sustancias en las fichas correspondientes.
- 3.3.1.1 Los *receptáculos de vidrio* que lleven embalaje/envase exterior irán rodeados de un material inerte amortiguador dispuesto de manera que no se produzca ninguna rotura en el bulto ni fuga de su contenido. Con respecto a las sustancias de la Clase 3.1, este material amortiguador deberá ser, además, absorbente. Esto no será necesario si se utilizan como material amortiguador elementos de plástico expandido bien ajustados y si se cumple, cuando proceda, lo prescrito en la segunda oración del párrafo 3.3.1.5.
- 3.3.1.2 Cuando se permita el *vidrio*, se entenderán permitidos también el barro vidriado, la porcelana y otros materiales semejantes.
- 3.3.1.3 Cuando se permitan los *receptáculos de vidrio o de plástico*, se entenderán permitidos también las botellas o los tarros de vidrio o de plástico.
- 3.3.1.4 Cuando se permitan las *cajas de madera* como embalaje exterior, se entenderán permitidas también las cajas de madera natural (4C), las cajas de madera contrachapada (4D) y las cajas de madera reconstituída (4F).
- 3.3.1.5 Las *cajas con nichos moldeados en plástico expandido (4H1)* estarán hechas de material prorresistente. Cuando el contenido no sea compatible con el embalaje/envase exterior, cada botella de vidrio irá metida en una bolsa de materia plástica compatible con el contenido, y la bolsa quedará eficazmente cerrada.
- 3.3.1.6 Cuando se especifiquen *cajas de cartón* para el transporte de sustancias de los grupos con punto de inflamación medio y con punto de inflamación elevado, Grupos de embalaje/envase I o II, se podrá utilizar una caja de cartón reforzada con madera o con otro material apropiado y de una masa bruta máxima de 55 kg a condición de que dicha caja sea hidrorresistente y compatible con la sustancia que se tenga que transportar.
- 3.3.2 Una *botella de gas*, del tipo normalmente utilizado para gases comprimidos y aprobado por la autoridad competente del país interesado, con la válvula adecuadamente protegida, podrá ser utilizada para contener cualquier líquido inflamable, a condición de que dicho líquido sea compatible con el material de que esté hecha la botella de gas.
- 3.3.3 Los *embalajes/envases con tapa desmontable* no se utilizarán para el transporte de líquidos. Sin embargo, podrán utilizarse para líquidos inflamables adecuados adscritos a los Grupos de embalaje/envase II y III si se cuenta para ello con la aprobación de la autoridad competente del país interesado.
- 3.3.4 Los líquidos inflamables viscosos con punto de inflamación bajo o punto de inflamación medio se adscriben al Grupo de embalaje/envase III si se ajustan a los criterios estipulados en 3.1.4. En tales casos, se podrán utilizar los embalajes/envases que figuran en el cuadro para líquidos con punto de inflamación elevado, Grupo de embalaje/envase III.

3.4

Especificaciones para embalajes/envases

Nota: Por lo que respecta a los líquidos viscosos adscritos al Grupo de embalaje/envase III, véase 3.3.4

| Receptáculo(s) interior(es)   | Embalaje/envase exterior                    | Masa bruta máxima o contenido líquido máximo |                           |                            |                              |
|---|---|--|---------------------------|----------------------------|------------------------------|
|   |   | Grupo de embalaje/envase                     | Punto de inflamación bajo | Punto de inflamación medio | Punto de inflamación elevado |
| Garrón de vidrio, contenido máximo 60 litros                                | Caja de madera (4C), (4D), (4F)             | I, II  | prohibido                 | prohibido                  | 75 kg                        |
|   | Bidón de cartón (1G)                        | I, II  | prohibido                 | prohibido                  | 75 kg                        |
| Garrón de vidrio, contenido máximo 25 litros                                | Caja de plástico expandido y moldeado (4H1) | I, II  | 40 kg                     | 40 kg                      | 40 kg                        |
|   |   | III  | no hace al caso           | no hace al caso            | 55 kg                        |
| Receptáculos de vidrio, contenido máximo 10 litros                          | Caja de madera (4C), (4D), (4F)             | I, II  | prohibido                 | 125 kg                     | 125 kg                       |
|   | Caja de plástico compacto (4H2)             | III  | no hace al caso           | no hace al caso            | 225 kg                       |
| Receptáculos de vidrio, contenido máximo 5 litros                           | Caja de madera (4C), (4D), (4F)             | I, II  | 125 kg                    | 125 kg                     | 125 kg                       |
|   | Caja de cartón (4G)                         | III  | no hace al caso           | no hace al caso            | 225 kg                       |
|   | Caja de plástico expandido y moldeado (4H1) | I, II  | 40 kg                     | 40 kg                      | 40 kg                        |
|   |   | III  | no hace al caso           | no hace al caso            | 55 kg                        |
|   | Caja de plástico compacto (4H2)             | I, II  | 75 kg                     | 125 kg                     | 125 kg                       |
|   |   | III  | no hace al caso           | no hace al caso            | 225 kg                       |
| Botes metálicos, contenido máximo 30 litros                                 | Caja de madera (4C), (4D), (4F)             | I, II  | 125 kg                    | 125 kg                     | 125 kg                       |
|   | Caja de cartón (4G)                         | III  | no hace al caso           | no hace al caso            | 225 kg                       |
| Receptáculos de plástico rígido, contenido máximo 5 litros                  | Caja de madera (4C), (4D), (4F)             | I, II  | 75 kg                     | 125 kg                     | 125 kg                       |
|   | Caja de cartón (4G)                         | III  | no hace al caso           | no hace al caso            | 225 kg                       |
|   | Caja de plástico compacto (4H2)             | I, II  | 75 kg                     | 125 kg                     | 125 kg                       |
|   |   | III  | no hace al caso           | no hace al caso            | 225 kg                       |
| Receptáculos de plástico en una:  | Bidón metálico (6HA1)                       | I, II  | 250 l                     | 250 l                      | 250 l                        |
|   | Bidón de cartón (6HG1)                      | III  | no hace al caso           | no hace al caso            | 250 l                        |
|   | Bidón de plástico (6HH1)                    | I, II  | prohibido                 | 250 l                      | 250 l                        |
|   |   | III  | no hace al caso           | no hace al caso            | 250 l                        |
|   | Caja de cartón (6HG2)                       | I, II  | prohibido                 | 60 l                       | 60 l                         |
| Jerricán de plástico (3H1)  |   | I  | prohibido                 | prohibido                  | prohibido                    |
|   |   | II   | prohibido                 | 30 l                       | 60 l                         |
| Boteta de gas   |   | I, II  | sin límites               | sin límites                | sin límites                  |
|   |   | III  | no hace al caso           | no hace al caso            | sin límites                  |
| Bidón metálico, de paredes rectas o convexas, con o sin revestimiento (1A1) |   | I, II  | 250 l                     | 250 l                      | 250 l                        |
|   |   | III  | no hace al caso           | no hace al caso            | 250 l                        |
| Bote metálico fuerte (tipo jerricán) (3A1)                                  |   | I, II  | 60 l                      | 60 l                       | 60 l                         |
|   |   | III  | no hace al caso           | no hace al caso            | 60 l                         |
| Bidón de plástico (1H1)   |   | I  | prohibido                 | 250 l                      | 250 l                        |
|   |   | II   | prohibido                 | 250 l                      | 250 l                        |
|   |   | III  | no hace al caso           | no hace al caso            | 250 l                        |

\*Véase 3.3.1.6.

4 LÍMITES DE LLENADO

4.1 Dado que la presión del vapor de los líquidos de bajo punto de ebullición suele ser alta, los receptáculos destinados a contener estos líquidos deberán ser suficientemente resistentes para soportar, con un amplio coeficiente de seguridad, las presiones interiores que probablemente se desarrollarán en ellos

4.1.1 Cuando se llenen los embalajes/envases con líquidos<sup>1</sup> se dejará espacio vacío suficiente para tener la seguridad de que no se produzcan fugas ni deformaciones permanentes en los embalajes/envases como consecuencia de una expansión del líquido causada por las temperaturas que probablemente se producirán durante el transporte. Salvo que haya otras prescripciones expresas en reglamentos, acuerdos o recomendaciones nacionales o internacionales, no se permitirá que, a la temperatura de 55°C, un líquido llegue a llenar totalmente el envase.

5 ESTIBA

5.1 Las sustancias de la Clase 3 se estibarán tal como se indique en la ficha correspondiente a la sustancia de que se trate, de conformidad con una de las categorías indicadas al dorso (por lo que respecta al transporte en buques de transbordo rodado, véase asimismo 17.6.1.4 de la Introducción General)

Sin embargo, las sustancias del grupo con punto de inflamación medio envasadas en jerricanes de plástico (3H1), bidones de plástico (1H1) y en receptáculos de plástico en un bidón de plástico (6H1) se estibarán "EN CUBIERTA SOLAMENTE", a menos que vayan armadas en una unidad de transporte cerrada.

<sup>1</sup> Por lo que respecta a los límites de vacío únicamente, toda sustancia viscosa cuyo tiempo de salida de un viscosímetro DIN con orificio de 4 mm de diámetro exceda de 10 minutos a 20°C (viscosidad correspondiente a un tiempo de salida superior a 690 segundos a 20°C, cuando se utiliza un viscosímetro Ford 4, o superior a 2 680 centistokes), quedará sujeta a las disposiciones aplicables a los embalajes/envases para sustancias sólidas.



|       |   |   |                                |
|-------|---|---|--------------------------------|
| 5.1.1 | <i>Categoría A</i>  |   |                                |
|       | Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, ó 1 pasajero por cada 3 metros de eslora total, si esto diera un número mayor | } | EN CUBIERTA O<br>BAJO CUBIERTA |
|       | Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros   | } | EN CUBIERTA O<br>BAJO CUBIERTA |
| 5.1.2 | <i>Categoría B</i>  |   |                                |
|       | Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, ó 1 pasajero por cada 3 metros de eslora total, si esto diera un número mayor | } | EN CUBIERTA O<br>BAJO CUBIERTA |
|       | Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros   | } | EN CUBIERTA<br>SOLAMENTE       |
| 5.1.3 | <i>Categoría C</i>  |   |                                |
|       | Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, ó 1 pasajero por cada 3 metros de eslora total, si esto diera un número mayor | } | EN CUBIERTA<br>SOLAMENTE       |
|       | Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros   | } | EN CUBIERTA<br>SOLAMENTE       |
| 5.1.4 | <i>Categoría D</i>  |   |                                |
|       | Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, ó 1 pasajero por cada 3 metros de eslora total, si esto diera un número mayor | } | EN CUBIERTA<br>SOLAMENTE       |
|       | Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros   | } | PROHIBIDO                      |
| 5.1.5 | <i>Categoría E</i>  |   |                                |
|       | Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, ó 1 pasajero por cada 3 metros de eslora total, si esto diera un número mayor | } | EN CUBIERTA O<br>BAJO CUBIERTA |
|       | Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros   | } | PROHIBIDO                      |

**GRUPO CON PUNTO DE INFLAMACION BAJO**

Líquidos con punto de inflamación inferior a -18°C (0°F) v.c.

| Grupo con punto de inflamación bajo   | N° ONU | Fórmula   | Límites de explosividad | Punto de inflamación   |
|---|--------|---|-------------------------|------------------------|
| ACETAL  | 1088   | $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OC}_2\text{H}_5)_2$ | 1.6% a 10.4%            | * inferior a 18°C v.c. |
| <b>Propiedades</b>  |        |   |                         |                        |
| <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |        |   |                         |                        |
| Líquido incoloro, volátil, con un olor agradable. Miscible con el agua.   |        |   |                         |                        |
| <b>Observaciones</b>  |        |   |                         |                        |
| * También incluido en el grupo con punto de inflamación medio.  |        |   |                         |                        |
| <b>Grupo de embalaje/envase:</b> II   |        |   |                         |                        |
| <b>Etiqueta de Clase</b>  |        |   |                         |                        |
| <b>3</b>  |        |   |                         |                        |
| <b>Embalse/envase</b>   |        |   |                         |                        |
| Véase cuadro 3.4 en la introducción a esta Clase. RIG: véase sección 26 de la Introducción General. Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |   |                         |                        |
| <b>Estiba</b>   |        |   |                         |                        |
| Categoría E.  |        |   |                         |                        |
| <b>Marcas de CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |        |   |                         |                        |
| Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar. Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.            |        |   |                         |                        |

| Grupo con punto de inflamación bajo   | N° ONU | Fórmula                 | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|---|--------|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| ACETALDEHÍDO  | 1089   | $\text{CH}_3\text{CHO}$ | 4% a 57%                | -27°C v.c.           |
| <b>Propiedades</b>  |        |                         |                         |                      |
| <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |        |                         |                         |                      |
| Líquido incoloro, con un olor acre (a fruta). Punto de ebulición: 21°C. Miscible con el agua.   |        |                         |                         |                      |
| <b>Observaciones</b>  |        |                         |                         |                      |
| Perjudicial en caso de ingestión o de inhalación.   |        |                         |                         |                      |
| <b>Embalse/envase</b>   |        |                         |                         |                      |
| Véase cuadro 3.4 en la introducción a esta Clase. Prohibido su transporte en un garrón de vidrio, en una caja de plástico expandido y moldeado (4H1). Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |                         |                         |                      |
| <b>Estiba</b>   |        |                         |                         |                      |
| Categoría E.  |        |                         |                         |                      |
| <b>Marcas de CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |        |                         |                         |                      |
| Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar. Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |        |                         |                         |                      |
| <b>CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3101</b>  |        |                         |                         |                      |
| Enm. 28-96  |        |                         |                         |                      |

| Grupo con punto de inflamación bajo   | N° ONU | Fórmula                    | Límites de explosividad | Punto de inflamación     |
|---|--------|----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| ACETONA   | 1090   | $\text{CH}_3\text{COCH}_3$ | 2.5% a 13%              | entre -20°C y -18°C v.c. |
| <b>Propiedades</b>  |        |                            |                         |                          |
| Líquido incoloro, limpio, con un olor característico (a menta). Miscible con el agua.   |        |                            |                         |                          |
| <b>Observaciones</b>  |        |                            |                         |                          |
| La ACETONA EN SOLUCIÓN figura en el grupo con punto de inflamación medio. Clase 3.2.  |        |                            |                         |                          |
| <b>Embalse/envase</b>   |        |                            |                         |                          |
| Véase cuadro 3.4 en la introducción a esta Clase. RIG: véase sección 26 de la Introducción General. Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |                            |                         |                          |
| <b>Estiba</b>   |        |                            |                         |                          |
| Categoría E.  |        |                            |                         |                          |
| <b>Embalse/envase, estiba y segregación</b>   |        |                            |                         |                          |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |        |                            |                         |                          |
| <b>Grupo de embalaje/envase:</b> II   |        |                            |                         |                          |
| <b>Etiqueta de Clase</b>  |        |                            |                         |                          |
| <b>3</b>  |        |                            |                         |                          |

| Grupo con punto de inflamación bajo   | N° ONU | Fórmula | Límites de explosividad | Punto de inflamación    |
|---|--------|---------|-------------------------|-------------------------|
| ADHESIVOS que contienen un líquido inflamable   | 1133   |         |                         | * inferior a -18°C v.c. |
| <b>Propiedades</b>  |        |         |                         |                         |
| <b>CONTAMINANTES DEL MAR</b>  |        |         |                         |                         |
| Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código. |        |         |                         |                         |
| Los adhesivos son soluciones de gomas, resinas, etc., generalmente bastante volátiles debido a los disolventes que contienen. El grado de miscibilidad con el agua depende de su composición.   |        |         |                         |                         |
| <b>Observaciones</b>  |        |         |                         |                         |
| * También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio y en el grupo con punto de inflamación elevado.  |        |         |                         |                         |
| ** Grupo de embalaje/envase III si satisfacen los criterios estipulados en 3.1.4 de la introducción a esta Clase.   |        |         |                         |                         |
| <b>Embalse/envase</b>   |        |         |                         |                         |
| Véanse 3.2.6 y cuadro 3.4 en la introducción a esta Clase. RIG: véase sección 26 de la Introducción General. Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.  |        |         |                         |                         |
| <b>Estiba</b>   |        |         |                         |                         |
| Categoría E.  |        |         |                         |                         |
| <b>Embalse/envase, estiba y segregación</b>   |        |         |                         |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |        |         |                         |                         |
| <b>Grupo de embalaje/envase:</b> I o II con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase al que se han de adscribir los líquidos inflamables**  |        |         |                         |                         |
| <b>Etiqueta de Clase</b>  |        |         |                         |                         |
| <b>3</b>  |        |         |                         |                         |
| <b>Marcas de CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |        |         |                         |                         |
| (para los contaminantes del mar únicamente)   |        |         |                         |                         |
| <b>CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3102 (sigue página 3102-1)</b>  |        |         |                         |                         |
| Enm. 28-96  |        |         |                         |                         |

|  |        |         |                         |                        |
|--|--------|---------|-------------------------|------------------------|
| Grupo con punto de inflamación bajo            | Nº ONU | Fórmula | Límites de explosividad | Punto de inflamación   |
| ALCOHOLATOS EN SOLUCION,<br>N.E.P., en alcohol | 3274   |         |                         | *inferior a -18°C v.c. |

**Propiedades****CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Solución incolora.  
Reacciona violentamente con el agua.

**Observaciones**

Causan quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.  
\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio.

Grupo de embalaje/envase: II

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 3.4 en la introducción a esta Clase.

PÁGINA RESERVADA

Etiqueta de Clase

**3****Estiba**

Categoría E.

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**8****Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**

(para los contaminantes del mar únicamente)

Grupo con punto de inflamación bajo  
ALCOHOLES INFLAMABLES, TÓXICOS,  
N.E.P.

N° ONU Fórmula  
1986

Límites de  
explosividad

Punto de inflamación  
\*inferior a -18°C v.c.

**Propiedades****CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

**Observaciones**

Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Por lo que respecta al LÍQUIDO TÓXICO INFLAMABLE, ORGÁNICO, N.E.P., N° ONU 2929, véase Clase 6.1.

\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio y en el grupo con punto de inflamación elevado.

**Grupo de embalaje/envase:**

I o II con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase correspondiente a cada riesgo

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 3.4 en la introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Etiqueta de Clase****3****Etiqueta de riesgo secundario de Clase****6.1****Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**

(para los contaminantes del mar únicamente)

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3104  
Enm. 28-96

Grupo con punto de inflamación bajo  
ALDEHIDOS, N.E.P.

N° ONU Fórmula  
1989

Límites de  
explosividad

Punto de inflamación  
\*inferior a -18°C v.c.

**Propiedades****CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

**Observaciones**

\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio y en el grupo con punto de inflamación elevado.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 3.4 en la introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría E.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase****3****Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**

(para los contaminantes del mar únicamente)

Grupo con punto de inflamación bajo  
ALDEHIDOS INFLAMABLES, TÓXICOS,  
N.E.P.

N° ONU Fórmula  
1988

Límites de  
explosividad

Punto de inflamación  
\*inferior a -18°C v.c.

**Propiedades****CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

**Observaciones**

Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Por lo que respecta al LÍQUIDO TÓXICO INFLAMABLE, ORGÁNICO, N.E.P., N° ONU 2929, véase Clase 6.1.

\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio y en el grupo con punto de inflamación elevado.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 3.4 en la introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría E.

Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase****3****Etiqueta de riesgo secundario de Clase****6.1****Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**

(para los contaminantes del mar únicamente)

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3105 (sigue página 3105-1)  
Enm. 28-96

| Grupo con punto de inflamación bajo | N° ONU | Fórmula                              | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|-------------------------------------|--------|--------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| CLORURO DE ALILO                    | 1100   | CH <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> Cl | 3.3% a 11.1%            | -29°C v.c.           |

3-CLOROPROPENO  
*alfa*-CLOROPROPILENO

**Propiedades**

Líquido incoloro, con un desagradable olor acre.  
Punto de ebullición: 44°C.  
Inmiscible con el agua.

**Observaciones**

Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: I

**Estiba**

Categoría E.  
Apartado de los lugares habitables.

Etiqueta de Clase

# 3

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Veáanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

# 6.1

CODIGO IMDG – PÁGINA 3105-1 (sigue página 3106)  
Enm. 27-94

| Grupo con punto de inflamación bajo    | N° ONU | Fórmula                       | Límites de explosividad | Punto de inflamación   |
|--|--------|-------------------------------|-------------------------|------------------------|
| BICICLO-[2.2.1]2,5-HEPTADIENO INHIBIDO | 2251   | C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> | 1.7% a 6.3%             | *inferior a -18°C v.c. |

**Propiedades**

Líquido incoloro, volátil.  
Inmiscible con el agua.

**Observaciones**

\* También incluido en el grupo con punto de inflamación medio.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría D.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Veáanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

# 3

| Grupo con punto de inflamación bajo | N° ONU | Fórmula                          | Límites de explosividad | Punto de inflamación   |
|-------------------------------------|--------|----------------------------------|-------------------------|------------------------|
| BUTILMERCAPTANOS                    | 2347   | C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> SH |                         | *inferior a -18°C v.c. |

**Propiedades**

**CONTAMINANTES DEL MAR**

ALCOHOLES TIOBUTÍlicos  
BUTANOTIOLES  
*terc*-BUTILMERCAPTANO  
*sec*-BUTILMERCAPTANO

Líquidos incoloros, con un olor repugnante.

*terc*-BUTILMERCAPTANO: punto de inflamación -26°C v.c.

*sec*-BUTILMERCAPTANO: punto de inflamación -23°C v.c.

Inmiscibles con el agua.

En contacto con ácidos emiten humos sumamente tóxicos.

Grupo de embalaje/envase: II

**Observaciones**

\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría D.

"A distancia de" los ácidos.

"Separado de" los productos alimenticios y de toda otra carga que absorba los olores.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Veáanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

# 3

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

CODIGO IMDG – PÁGINA 3108  
Enm. 28-96

| Grupo con punto de inflamación bajo | N° ONU | Fórmula         | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|-------------------------------------|--------|-----------------|-------------------------|----------------------|
| DISULFURO DE CARBONO                | 1131   | CS <sub>2</sub> | 1,0% a 60%              | -30°C v.c.           |

BISULFURO DE CARBONO

**Propiedades**

Líquido incoloro o ligeramente amarillento, límpido, casi inodoro en estado puro; en su forma comercial tiene un fuerte olor molesto.  
 Punto de ebullición: 46°C.  
 Temperatura de ignición: 100°C.  
 Inmiscible con el agua.

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  
 Sus vapores, más pesados que el aire, pueden irse extendiendo hacia lugares muy distantes en los que haya alguna fuente de ignición y puede producirse una retrogresión de la llama hasta el lugar de estiba. Los vapores pueden inflamarse al entrar en contacto con una bombilla eléctrica ordinaria o con una tubería de vapor que esté caliente.

Grupo de embalaje/envase: I

| Embalaje/envase   | Receptáculo neto | Bulto bruto |
|---|------------------|-------------|
| Herméticamente cerrado:   |                  |             |
| 1. Receptáculos de vidrio con un material inerte amortiguador y absorbente en una caja de madera (4C), (4D), (4F) | 5 l              | 75 kg       |
| 2. Botes metálicos, en una caja de madera (4C), (4D), (4F)  | 30 l             | 75 kg       |
| 3. Botella de gas   | -                | -           |
| 4. Bidón metálico (1A1)   | -                | 250 l       |

Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta de Clase

**3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**6.1**

**Estiba**  
 Categoría D.

La cantidad de esta sustancia que podrá ser transportada en un embalaje/envase 1, en un buque cualquiera, será de un peso de 500 kg como máximo (equivalente en litros 450).  
 Prohibido en buques que transporten mercancías de la Clase 1, excepción hecha de las enumeradas en 6.1.4.2 de la Introducción a la Clase 1.  
 Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3109  
 Enm. 27-94

| Grupo con punto de inflamación bajo | N° ONU | Fórmula                            | Límites de explosividad | Punto de inflamación  |
|-------------------------------------|--------|------------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 2-CLOROPROPENO                      | 2456   | CH <sub>2</sub> CClCH <sub>2</sub> | 2,5% a 12%              | inferior a -18°C v.c. |

2-CLOROPROPILENO  
 CLORURO DE ISOPROPILENO

**Propiedades**  
 Líquido incoloro.  
 Punto de ebullición: 23°C.  
 Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: I

**Observaciones**  
 Perjudicial en caso de ingestión o inhalación de sus vapores.  
 Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría E.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**3**

| Grupo con punto de inflamación bajo   | N° ONU | Fórmula | Límites de explosividad | Punto de inflamación  |
|---|--------|---------|-------------------------|-----------------------|
| SOLUCIONES PARA REVESTIMIENTOS (incluye revestimientos o tratamientos para superficies utilizados con fines industriales o de otro tipo, tales como pintura de imprimación para vehículos o forros para bidones o toneles). [Ficha nueva] | 1139   |         |                         | inferior a -18°C v.c. |

**Propiedades**  
**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.

Grupo de embalaje/envase: I o II con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase al que se han de adscribir los líquidos inflamables.

El grado de miscibilidad con el agua depende de su composición.

**Observaciones**  
 \*También incluida en el grupo con punto de inflamación medio y en el grupo con punto de inflamación elevado.

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría E.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**3**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**  
 (para los contaminantes del mar únicamente)

CODIGO IMDG - PAGINA 3112  
 Enm. 28-96

**CLASE 3.1 - Líquidos inflamables**

**CLASE 3.1 - Líquidos inflamables**

|  |               |                                    |                                |                             |
|--|---------------|------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| <b>Grupo con punto de inflamación bajo</b> | <b>N° ONU</b> | <b>Fórmula</b>                     | <b>Límites de explosividad</b> | <b>Punto de inflamación</b> |
| CROTONILENO                                | 1144          | CH <sub>3</sub> C=CCH <sub>3</sub> | 1.4% a                         | -53°C v.c.                  |

2-BUTINO  
DIMETILACETILENO

**Propiedades**  
Líquido incoloro.  
Punto de ebulición: 27°C.  
Inmiscible con el agua.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Grupo de embalaje/envase:** I

**Estiba**  
Categoría E.

**Etiqueta de Clase**

**3**

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3113  
Enm. 25-89

|  |               |                |                                |                             |
|--|---------------|----------------|--------------------------------|-----------------------------|
| <b>Grupo con punto de inflamación bajo</b> | <b>N° ONU</b> | <b>Fórmula</b> | <b>Límites de explosividad</b> | <b>Punto de inflamación</b> |
| HIDROCARBUROS LÍQUIDOS, N.E.P.             | 3295          |                |                                | *inferior a -18°C v.c.      |

**Propiedades**

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.  
Inmiscibles con el agua.

**Observaciones**

\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio y en el grupo con punto de inflamación elevado.

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría E.

**Grupo de embalaje/envase:**  
I o II con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase al que se han de adscribir los líquidos inflamables

**Etiqueta de Clase**

**3**

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes del mar únicamente)

CODIGO IMDG - PAGINA 3129-1 (sigue página 3130)  
Enm. 27-94

| Grupo con punto de inflamación bajo   | N° ONU | Fórmula                               | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|---|--------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| ISOBUTIRALDEHÍDO  | 2045   | (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCHO | 1% a 12%                | -24°C v.c.           |
| <b>Propiedades</b>  |        |                                       |                         |                      |
| <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |        |                                       |                         |                      |
| Líquido incoloro, con un característico olor acre. Inmiscible con el agua.  |        |                                       |                         |                      |
| <b>Observaciones</b>  |        |                                       |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase</b>  |        |                                       |                         |                      |
| Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase. RIG: véase sección 26 de la Introducción General. Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |                                       |                         |                      |
| <b>Estiba</b>   |        |                                       |                         |                      |
| Categoría E. Apartado de los lugares habitables.  |        |                                       |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b>   |        |                                       |                         |                      |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |        |                                       |                         |                      |

ALDEHÍDO ISOBUTÍLICO  
ISOBUTANAL

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

3

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

| Grupo con punto de inflamación bajo   | N° ONU | Fórmula | Límites de explosividad | Punto de inflamación   |
|---|--------|---------|-------------------------|------------------------|
| ISOCIANATOS INFLAMABLES TÓXICOS, N.E.P.   | 2478   |         |                         | *inferior a -18°C v.c. |
| <b>Propiedades</b>  |        |         |                         |                        |
| <b>CONTAMINANTES DEL MAR</b>  |        |         |                         |                        |
| Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P": o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código. |        |         |                         |                        |

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

3

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

6.1

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR  
(para los contaminantes del mar únicamente)

| Embalaje/envase   | Receptáculo neto | Bulto bruto |
|---|------------------|-------------|
| Herméticamente cerrado:   |                  |             |
| 1. Receptáculos de aluminio, con un material inerte amortiguador y absorbente, en una caja de madera (4C), (4D), (4F) | 1 l              | 50 kg       |
| 2. Bidón metálico (1A1)   | -                | 250 l       |
| Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General  |                  |             |
| <b>Estiba</b>   |                  |             |
| Categoría D. Apartado de los lugares habitables   |                  |             |
| <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b>                                       |                  |             |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |                  |             |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3130  
Enm. 28-96

| Grupo con punto de inflamación bajo   | N° ONU | Fórmula  | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|---|--------|--|-------------------------|----------------------|
| ISOPRENO INHIBIDO   | 1218   | CH <sub>2</sub> =C(CH <sub>3</sub> )CH=CH <sub>2</sub> | 1.5% a 9.7%             | -48°C v.c.           |
| <b>Propiedades</b>  |        |  |                         |                      |
| Líquido volátil incoloro. Punto de ebullición: 34°C. Inmiscible con el agua.  |        |  |                         |                      |
| <b>Observaciones</b>  |        |  |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase</b>  |        |  |                         |                      |
| Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase. Prohibido su transporte en un garrafón de vidrio, en una caja de plástico expandido y moldeado (4H1). Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |  |                         |                      |
| <b>Estiba</b>   |        |  |                         |                      |
| Categoría E.  |        |  |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>  |        |  |                         |                      |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |        |  |                         |                      |

2-METIL-1,3-BUTADIENO  
INHIBIDO

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

3

| Grupo con punto de inflamación bajo   | N° ONU | Fórmula   | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|---|--------|---|-------------------------|----------------------|
| ISOPROPILAMINA  | 1221   | (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHNH <sub>2</sub> | 2.3% a 10.4%            | -37°C v.c.           |
| <b>Propiedades</b>  |        |   |                         |                      |
| Líquido volátil incoloro, con un olor amoniacal. Punto de ebullición: 32°C. Miscible con el agua.         |        |   |                         |                      |
| <b>Observaciones</b>  |        |   |                         |                      |
| Perjudicial en caso de ingestión. Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.                    |        |   |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase</b>  |        |   |                         |                      |
| Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase. Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |   |                         |                      |
| <b>Estiba</b>   |        |   |                         |                      |
| Categoría E. Apartado de los lugares habitables.  |        |   |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>  |        |   |                         |                      |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.                                    |        |   |                         |                      |

2-AMINOPROPANO

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

3

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

8

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3133  
Enm. 27-94



| Grupo con punto de inflamación bajo                                    | N° ONU | Fórmula                               | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|--|--------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| METILAL  | 1234   | $\text{CH}_3\text{OCH}_2\text{OCH}_3$ | 3,6% a 12,6%            | -28°C v.c.           |
| <b>DMETOXIMETANO FORMAL</b>  |        |                                       |                         |                      |
| <b>Propiedades</b>   |        |                                       |                         |                      |
| Líquido incoloro, volátil, con olor a cloroformo.                      |        |                                       |                         |                      |
| Punto de ebullición: 42°C.   |        |                                       |                         |                      |
| Miscible con el agua.  |        |                                       |                         |                      |
| <b>Grupo de embalaje/envase: II</b>                                    |        |                                       |                         |                      |
| <b>Observaciones</b>   |        |                                       |                         |                      |
| Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.                        |        |                                       |                         |                      |
| <b>Etiqueta de Clase</b>   |        |                                       |                         |                      |
| <b>3</b>   |        |                                       |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase</b>   |        |                                       |                         |                      |
| Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.                      |        |                                       |                         |                      |
| RIG: véase sección 26 de la Introducción General.                      |        |                                       |                         |                      |
| Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.                 |        |                                       |                         |                      |
| <b>Estiba</b>  |        |                                       |                         |                      |
| Categoría E.   |        |                                       |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>                           |        |                                       |                         |                      |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase. |        |                                       |                         |                      |

PÁGINA RESERVADA

| Grupo con punto de inflamación bajo                                    | N° ONU | Fórmula                               | Límites de explosividad | Punto de inflamación  |
|--|--------|---------------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| METIL- <i>tert</i> -BUTILETER  | 2398   | $\text{CH}_3\text{OC}(\text{CH}_3)_3$ | 1,7% a 8,4%             | inferior a -18°C v.c. |
| <b>Propiedades</b>   |        |                                       |                         |                       |
| Líquido incoloro.  |        |                                       |                         |                       |
| Punto de ebullición: 55°C.   |        |                                       |                         |                       |
| Inmiscible con el agua.  |        |                                       |                         |                       |
| <b>Grupo de embalaje/envase: II</b>                                    |        |                                       |                         |                       |
| <b>Observaciones</b>   |        |                                       |                         |                       |
| <b>Etiqueta de Clase</b>   |        |                                       |                         |                       |
| <b>3</b>   |        |                                       |                         |                       |
| <b>Embalaje/envase</b>   |        |                                       |                         |                       |
| Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.                      |        |                                       |                         |                       |
| RIG: véase sección 26 de la Introducción General.                      |        |                                       |                         |                       |
| Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.                 |        |                                       |                         |                       |
| <b>Estiba</b>  |        |                                       |                         |                       |
| Categoría E.   |        |                                       |                         |                       |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>                           |        |                                       |                         |                       |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase. |        |                                       |                         |                       |
| <b>CODIGO IMDG – PAGINA 3136</b>                                       |        |                                       |                         |                       |
| Enm. 25-89   |        |                                       |                         |                       |

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 3134 (sigue página 3134-1)  
Enm. 28-86

**CLASE 3.1 - Líquidos inflamables**

**CLASE 3.1 - Líquidos inflamables**

Grupo con punto de inflamación bajo  
FORMIATO DE METILO

| Nº ONU | Fórmula             | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|--------|---------------------|-------------------------|----------------------|
| 1243   | HCOOCH <sub>3</sub> | 5% a 22.7%              | -32°C v.c.           |

**Propiedades**  
Líquido incoloro con un olor agradable.  
Punto de ebullición: 32°C.  
Miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: I

**Observaciones**

Etiqueta de Clase

**3**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
Prohibido su transporte en un garrafón de vidrio, en una caja de plástico expandido y moldeado (4H1).  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estíbe**  
Categoría E.

**Embalaje/envase, estíbe y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo con punto de inflamación bajo  
2-METILFURANO

| Nº ONU | Fórmula  | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|--------|--|-------------------------|----------------------|
| 2301   | C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> OCH <sub>3</sub> |                         | -30°C v.c.           |

**Propiedades**  
Líquido incoloro, con un olor dulzarrón.  
Inmiscible con el agua.  
Si un incendio lo afecta desprende gases tóxicos.

Grupo de embalaje/envase: II

**Observaciones**  
Perjudicial en caso de ingestión o inhalación de sus vapores.  
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Etiqueta de Clase

**3**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estíbe**  
Categoría E.

**Embalaje/envase, estíbe y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 3.1 - Líquidos inflamables**

**CLASE 3.1 - Líquidos inflamables**

| Grupo con punto de inflamación bajo  | Nº ONU | Fórmula                        | Límites de explosividad | Punto de inflamación inferior a -18°C v.c. |
|--|--------|--------------------------------|-------------------------|--|
| METILPENTADIENOS   | 2401   | C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> |                         |  |
| <b>Propiedades</b><br>Líquidos incoloros.<br>Inmiscibles con el agua.  |        |                                |                         |  |
| <b>Observaciones</b><br>Irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.   |        |                                |                         |  |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |                                |                         |  |
| <b>Estiba</b><br>Categoría E.  |        |                                |                         |  |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |        |                                |                         |  |

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**3**

| Grupo con punto de inflamación bajo   | Nº ONU | Fórmula  | Límites de explosividad | Punto de inflamación inferior a -18°C v.c. |
|---|--------|--|-------------------------|--|
| ETER METILPROPILICO   | 2612   | CH <sub>3</sub> OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | 2% a                    |  |
| <b>Propiedades</b><br>Líquido incoloro, volátil, con olor a éter.<br>Punto de ebullición: 39°C.<br>Parcialmente miscible con el agua. |        |  |                         |  |
| <b>Observaciones</b><br>Narcótico<br>Irritante para la piel, los ojos y las mucosas   |        |  |                         |  |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase<br>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.  |        |  |                         |  |
| <b>Estiba</b><br>Categoría E.<br>Apartado de los lugares habitables.  |        |  |                         |  |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase                 |        |  |                         |  |

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**3**

CODIGO IMDG - PAGINA 3138 (sigue página 3138-1)  
Enm. 25-89

| Grupo con punto de inflamación bajo  | Nº ONU | Fórmula | Límites de explosividad | Punto de inflamación inferior a -18°C v.c. |
|--|--------|---------|-------------------------|--|
| CIANUROS INFLAMABLES ORGANICOS.<br>TOXICOS, N.E.P.   | 3273   |         |                         |  |
| <b>Propiedades</b><br><b>CONTAMINANTES DEL MAR</b><br>Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P" o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.<br>Líquidos que desprenden vapores tóxicos.<br>Reaccionan con los ácidos o con los humos ácidos, desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable. |        |         |                         |  |
| <b>Observaciones</b><br>Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.<br>Por lo que respecta a los NITRILOS TOXICOS, INFLAMABLES, N.E.P., Nº ONU 3275, véase Clase 6.1.<br>* También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio.   |        |         |                         |  |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.<br>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.  |        |         |                         |  |
| <b>Estiba</b><br>Categoría E.<br>Apartado de los lugares habitables.<br>"Separado de" los ácidos   |        |         |                         |  |
| <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase   |        |         |                         |  |

Grupo de embalaje/envase: I o II con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase correspondiente a cada riesgo

Etiqueta de Clase

**3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**3.1**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR  
(para los contaminantes del mar únicamente)

CODIGO IMDG - PAGINA 3138-1 (sigue página 3139)  
Enm. 27-94

Grupo con punto de inflamación bajo  
NITROCELULOSA EN SOLUCIÓN  
INFLAMABLE con no más de un 12,6%  
de nitrógeno, en masa seca, y no más  
de un 55% de nitrocelulosa.  
{Ficha nueva}

Nº ONU Fórmula  
2059

Límites de  
explosividad Punto de inflamación  
inferior a -18°C v.c.

**Propiedades**  
Si un incendio la afecta desprende humos nitrosos tóxicos.

BASE PARA LACAS EN SOLUCIÓN  
COLODÓN EN SOLUCIÓN  
NITRATO DE CELULOSA  
EN SOLUCIÓN  
NITROALGODÓN EN SOLUCIÓN  
PIROXILINA EN SOLUCIÓN

**Observaciones**  
Por lo que respecta a la NITROCELULOSA HUMEDIFICADA con no menos del 25%, en masa, de alcohol, Nº ONU 0342, véase Clase 1.  
Por lo que respecta a la PINTURA o MATERIAL PARA PINTURA, con un 20% o menos de nitrocelulosa y no más de un 12,6% de nitrógeno, véase Nº ONU 1263, en esta Clase.  
Por lo que respecta a la TINTA DE IMPRENTA inflamable, con un 20% o menos de nitrocelulosa, véase Nº ONU 1210, en esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: I o II  
con arreglo a los criterios para la  
determinación del grupo  
embalaje/envase al que se han de  
ascribir los líquidos inflamables.

\*También incluida en el grupo con punto de inflamación medio y en el grupo con punto de inflamación elevado.

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta de Clase

**3**

**Estiba**  
Categoría E.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3138-2 (sigue página 3139)  
Enm. 28-96

Grupo con punto de inflamación bajo  
PINTURA (comprende pintura, laca,  
esmalte, colorante, goma laca en  
solución, barniz, encáustico, apresto  
líquido y base líquida para lacas) o  
MATERIAL PARA PINTURA (comprende  
disolvente y disolvente)

Nº ONU Fórmula  
1263

Límites de  
explosividad Punto de inflamación  
inferior a -18°C v.c.

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.

El grado de miscibilidad con el agua depende de su composición

**Observaciones**

Podrán contener un 20% o menos de nitrocelulosa a condición de que ésta contenga no más de un 12,6% de nitrógeno.  
Los líquidos que satisfacen los criterios aplicables para su adscripción al Grupo de embalaje/envase I no se transportarán con arreglo a lo dispuesto en esta ficha.  
Ninguna sustancia cuya denominación figure en el presente Código deberá expedirse con arreglo a lo dispuesto en esta ficha.  
\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio y en el grupo con punto de inflamación elevado.  
\*\* Grupo de embalaje/envase III si satisfacen los criterios estipulados en 3.1.4 de la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase:  
I o II con arreglo a los criterios para la  
determinación del grupo  
embalaje/envase al que se han de  
ascribir los líquidos inflamables.\*\*

Etiqueta de Clase

**3**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes  
del mar únicamente)

**Embalaje/envase**

Véanse 3.2.6 y cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría E.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos  
de contaminación del mar**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3139  
Enm. 26-96

**CLASE 3.1 - Líquidos inflamables**

| Grupo con punto de inflamación bajo   | N° ONU | Fórmula                        | Límites de explosividad | Punto de inflamación  |
|---|--------|--------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| PENTANOS líquidos   | 1265   | C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> | 1.4% a 8%               | inferior a -18°C v.c. |
| <p><b>Propiedades</b><br/>Líquidos incoloros, con un olor a parafina.<br/>PENTANO <i>normal</i>: punto de ebullición 36°C.<br/>ISOPENTANO (2-METILBUTANO): punto de ebullición 28°C.<br/>Inmiscibles con el agua.</p> <p><b>Observaciones</b><br/>Ligeramente irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.<br/>En altas concentraciones son narcóticos.<br/>El NEOPENTANO, N° ONU 2044, figura en la Clase 2.</p> <p><b>Embalaje/envase</b><br/>Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.<br/>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.</p> <p><b>Estiba</b><br/>Categoría E.</p> <p><b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br/>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p> |        |                                |                         |                       |

Etiqueta de Clase

**3**

| Grupo con punto de inflamación bajo  | N° ONU | Fórmula  | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|--|--------|--|-------------------------|----------------------|
| 1-PENTENO  | 1108   | CH <sub>2</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CH.CH <sub>2</sub> | 1.4% a 8.7%             | -20°C v.c.           |
| <p><b>Propiedades</b><br/>Líquido volátil incoloro, con un olor molesto.<br/>Punto de ebullición: 30°C.<br/>Inmiscible con el agua.</p> <p><b>Observaciones</b><br/>Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.<br/>En altas concentraciones es narcótico.</p> <p><b>Embalaje/envase</b><br/>Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.<br/>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.</p> <p><b>Estiba</b><br/>Categoría E.</p> <p><b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br/>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p> |        |  |                         |                      |

Etiqueta de Clase

**3**

CODIGO IMDG - PAGINA 3140  
Enm. 27-94

**CLASE 3.1 - Líquidos inflamables**

| Grupo con punto de inflamación bajo  | N° ONU   | Fórmula | Límites de explosividad | Punto de inflamación   |
|--|----------|---------|-------------------------|------------------------|
| Productos de petróleo*   |          |         | 0.6% a 8.7%             | *inferior a -18°C v.c. |
| CARBURANTE PARA MOTORES o GASOLINA   | 1203***† |         |                         |                        |
| DESTILADOS DE PETRÓLEO, N.E.P. o PRODUCTOS DE PETRÓLEO, N.E.P.   | 1268**   |         |                         |                        |
| PETRÓLEO BRUTO   | 1267     |         |                         |                        |
| CARBURANTE PARA MOTORES DE TURBINA DE AVIACIÓN   | 1863     |         |                         |                        |
| GASOLINA DE AVIACIÓN   |          |         |                         |                        |
| <p><b>Propiedades</b><br/>** <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b><br/>Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.<br/>***La GASOLINA con plomo es <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b><br/>† Grupo de embalaje/envase II únicamente.<br/>Punto de ebullición: 14°C como mínimo.<br/>Inmiscibles con el agua.</p> |          |         |                         |                        |
| <p><b>Grupo de embalaje/envase:</b><br/>I o II, con arreglo a los criterios para la determinación del grupo embalaje/envase al que se han de adscribir los líquidos inflamables</p>  |          |         |                         |                        |

Etiqueta de Clase

**3**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes del mar únicamente)

**Observaciones**  
El carburante para motores y la gasolina se adscribirán a esta ficha sea cual fuere su grado de volatilidad.  
\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio y en el grupo con punto de inflamación elevado.

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría E.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3141 (sigue página 3141-1)  
Enm. 28-96

| Grupo con punto de inflamación bajo | N° ONU | Fórmula | Límites de explosividad | Punto de inflamación   |
|-------------------------------------|--------|---------|-------------------------|------------------------|
| TINTA DE IMPRENTA INFLAMABLE        | 1210   |         |                         | *inferior a -18°C v.c. |

**Propiedades**

Líquido fluido o viscoso que contiene colorante en solución o en suspensión.  
El grado de miscibilidad con el agua depende del disolvente.

**Observaciones**

Podrán contener un 20% o menos de nitrocelulosa a condición de que ésta contenga no más de un 12,6% de nitrógeno.

Ninguna sustancia cuya denominación figura en el presente Código deberá expedirse con arreglo a lo dispuesto en esta ficha.

\* También incluida en el grupo con punto de inflamación medio y en el grupo con punto de inflamación elevado.

\*\* Grupo de embalaje/envase II si satisfacen los criterios estipulados en 3.1.4 de la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase:  
I o II\*\* con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase al que se han de adscribir los líquidos inflamables

**Embalaje/envase**

Véanse 3.2.6 y cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría E.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase**

# 3

| Grupo con punto de inflamación bajo | N° ONU | Fórmula    | Límites de explosividad | Punto de inflamación  |
|-------------------------------------|--------|------------|-------------------------|-----------------------|
| PROPANOTIOLES                       | 2402   | $C_3H_7SH$ |                         | inferior a -18°C v.c. |

ALCOHOLES TIOPROPÍlicos  
ISOPROPILMERCAPTANO  
PROPILMERCAPTANO

**Propiedades****CONTAMINANTES DEL MAR**

Líquidos incoloros o amarillentos, con un fuerte olor desagradable.  
Punto de ebullición: entre 53°C y 67°C.  
Inmiscibles con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

**Observaciones****Etiqueta de Clase**

# 3

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría E.

"Separado de" los productos alimenticios y de toda otra carga que absorba los olores.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Marca de **CONTAMINANTE DEL MAR**

CLASE 3.1 – Líquidos inflamables

| Grupo con punto de inflamación bajo  | Nº ONU | Fórmula                           | Límites de explosividad | Punto de inflamación  |
|--|--------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| PROPIONALDEHÍDO  | 1275   | C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> CHO | 2.3% a 21%              | inferior a -18°C v.c. |
| <p>ALDEHÍDO PROPÍLICO<br/>ALDEHÍDO PROPIONICO</p> <p>Grupo de embalaje/envase: II</p> <p>Etiqueta de Clase</p> <h1 style="text-align: center;">3</h1> <p>Marca de CONTAMINANTE DEL MAR</p>   |        |                                   |                         |                       |
| <p><b>Propiedades</b><br/><b>CONTAMINANTE DEL MAR</b><br/>Líquido incoloro, con un olor acre.<br/>Punto de ebullición: 49°C.<br/>Miscible con el agua.</p> <p><b>Observaciones</b><br/>Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.</p> <p><b>Embalaje/envase</b><br/>Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.<br/>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br/>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.</p> <p><b>Estiba</b><br/>Categoría E.</p> <p><b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br/>Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.</p> |        |                                   |                         |                       |

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 3142-1 (sigue página 3143)  
Enm. 26-96

CLASE 3.1 – Líquidos inflamables

| Grupo con punto de inflamación bajo   | Nº ONU | Fórmula                                       | Límites de explosividad | Punto de inflamación  |
|---|--------|---|-------------------------|-----------------------|
| PROPILAMINA   | 1277   | C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> NH <sub>2</sub> | 2% a 10.4%              | inferior a -18°C v.c. |
| <p>1-AMINOPROPANO<br/>MONOPROPILAMINA</p> <p>Grupo de embalaje/envase: II</p> <p>Etiqueta de Clase</p> <h1 style="text-align: center;">3</h1> <p>Etiqueta de riesgo secundario de Clase</p> <h1 style="text-align: center;">8</h1>  |        |   |                         |                       |
| <p><b>Propiedades</b><br/>Líquido incoloro.<br/>Punto de ebullición: 48°C.<br/>Miscible con el agua.</p> <p><b>Observaciones</b><br/>Perjudicial en caso de ingestión.<br/>Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.</p> <p><b>Embalaje/envase</b><br/>Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.<br/>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.</p> <p><b>Estiba</b><br/>Categoría E.<br/>Apartado de los lugares habitables.</p> <p><b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br/>Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.</p> |        |   |                         |                       |

| Grupo con punto de inflamación bajo   | Nº ONU | Fórmula                         | Límites de explosividad | Punto de inflamación  |
|---|--------|---------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| ÓXIDO DE PROPILENO  | 1280   | C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O | 2% a 22%                | inferior a -18°C v.c. |
| <p>1,2-EPOXIPROPANO</p> <p>Grupo de embalaje/envase: I</p> <p>Etiqueta de Clase</p> <h1 style="text-align: center;">3</h1>  |        |                                 |                         |                       |
| <p><b>Propiedades</b><br/>Líquido incoloro, volátil, con olor a éter.<br/>Punto de ebullición: 34°C.<br/>Parcialmente miscible con el agua.</p> <p><b>Observaciones</b></p> <p><b>Embalaje/envase</b><br/>Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.<br/>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.</p> <p><b>Estiba</b><br/>Categoría E.<br/>Apartado de los lugares habitables.</p> <p><b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br/>Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.</p> |        |                                 |                         |                       |

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 3143 (sigue página 3143-1)  
Enm. 27-94

| Grupo con punto de inflamación bajo            | N° ONU | Fórmula | Límites de explosividad | Punto de inflamación   |
|--|--------|---------|-------------------------|------------------------|
| RESINA EN SOLUCIÓN inflamable<br>[Ficha nueva] | 1866   |         |                         | *inferior a -18°C v.c. |

**Propiedades****CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.

El grado de miscibilidad con el agua depende de su composición.

**Observaciones**

\*También incluida en el grupo con punto de inflamación medio y en el grupo con punto de inflamación elevado.

\*\*Grupo de embalaje/envase III si satisface los criterios estipulados en 3.1.4 de la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase****3**

**Marcas de CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes del mar únicamente)

**Embalaje/envase**

Véanse 3.2.6 y cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría E.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

| Grupo con punto de inflamación medio             | N° ONU | Fórmula | Límites de explosividad | Punto de inflamación     |
|--|--------|---------|-------------------------|--------------------------|
| ADHESIVOS<br>que contienen un líquido inflamable | 1133   |         |                         | *entre -18°C y 23°C v.c. |

**CEMENTO LÍQUIDO****Propiedades****CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.

Los adhesivos son soluciones de gomas, resinas, etc., generalmente bastante volátiles debido a los disolventes que contienen.

El grado de miscibilidad con el agua depende de su composición.

**Observaciones**

Las disposiciones del presente Código no son aplicables a los adhesivos que no fluyen de un embalaje/envase completamente abierto, a una temperatura de 37,8°C y durante un periodo de 15 minutos, cuando el embalaje/envase está de costado. En el caso de tubos telescópicos se considera como "embalaje/envase completamente abierto" el que ha sido enteramente seccionado transversalmente.

\*También incluidos en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación elevado.

\*\* Grupo de embalaje/envase III si satisfacen los criterios estipulados en 3.1.4 de la Introducción a esta Clase.

**Grupo de embalaje/envase:**

I o II con arreglo a los criterios para la determinación del grupo embalaje/envase al que se han de adscribir los líquidos inflamables.

**Etiqueta de Clase****3**

**Marcas de CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes del mar únicamente)

**Embalaje/envase**

Véanse 3.2.6 y cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría B.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.



Grupo con punto de inflamación medio  
DEPOSITO DE COMBUSTIBLE DEL  
MOTOR DEL SISTEMA HIDRAULICO DE  
AERONAVES (que contiene una mezcla  
de hidrazina anhidra y metilhidrazina)  
(combustible M86)

Nº ONU Fórmula  
3165

Limites de  
explosividad Punto de inflamación  
entre -18°C y 23°C v.c.

**Propiedades**

La mezcla es miscible con el agua y puede reaccionar peligrosamente con sustancias comburentes.

**Observaciones**

La mezcla es sumamente tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  
Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**

Los depósitos de combustible del motor del sistema hidráulico de aeronaves que contengan una mezcla de hidrazina anhidra y de hidrazina monomética (combustible M86) y están concebidos para ser instalados como unidades completas en aeronaves deberán cumplir con las siguientes prescripciones:

1. La unidad constará de un recipiente a presión de aluminio consistente en tuberías con cabezas soldadas. El almacenamiento básico del combustible dentro de este recipiente consistirá en una cámara de aluminio soldado cuyo volumen interno máximo será de 46 litros. El recipiente exterior tendrá una presión manométrica mínima de proyecto de 1 275 kPa y una presión manométrica máxima de, como mínimo, 2 755 kPa. Cada recipiente será sometido a una prueba de estanquidad durante el proceso de fabricación y antes de embarcarse y debe ser estanco. La unidad interna completa se embalará de forma segura en un material protector incombustible, como, por ejemplo, la vermiculita, e irá dentro de un embalaje/envase externo de metal resistente y fuertemente cerrado que proteja todos los componentes. La cantidad máxima de combustible por unidad y bulto será de 42 litros; o bien
2. La unidad constará de un recipiente a presión de aluminio. El almacenamiento básico del combustible dentro de este recipiente consistirá en un compartimiento para el combustible, soldado y herméticamente cerrado, que tenga una cámara elastomérica cuyo volumen interno máximo será de 46 litros. El recipiente a presión tendrá una presión manométrica mínima de proyecto de 2 860 kPa y una presión manométrica mínima de reventazón de 5 170 kPa. Cada recipiente será sometido a pruebas de estanquidad durante el proceso de fabricación y antes de embarcarse y debe ser estanco. La unidad interna completa se embalará de forma segura en un material protector incombustible, como, por ejemplo, la vermiculita, e irá en un embalaje/envase exterior de metal resistente y fuertemente cerrado que proteja adecuadamente todos los componentes. La cantidad máxima de combustible por unidad y bulto será de 42 litros.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**3**

Etiquetas de riesgo  
secundario de las Clases

**6.1 y 8**

**Estiba**

Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.  
Segregación como para la Clase 3, pero "a distancia de" las mercancías de la Clase 4.1 y la Clase 8.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo con punto de inflamación medio N° ONU Fórmula Límites de Punto de inflamación  
ALCOHOLATOS EN SOLUCIÓN, N.E.P., 3274 explosividad \*entre -18°C y 23°C v.c.  
en alcohol

Propiedades

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Solución incolora.  
Reacciona violentamente con el agua.

Observaciones

Causan quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.  
\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación bajo.

Grupo de embalaje/envase: I

Embalaje/envase

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**3**

Estiba

Categoría B.

Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**8**

Marcas de CONTAMINANTE DEL MAR

(para los contaminantes del mar únicamente)

Grupo con punto de inflamación medio N° ONU Fórmula Límites de Punto de inflamación  
BEBIDAS ALCOHÓLICAS 3065 explosividad \*entre 13°C y 23°C v.c.  
(Ficha nueva)

Propiedades

Soluciones acuosas de etanol producidas y expedidas como bebidas alcohólicas.  
Miscibles con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

\*También incluidas en el grupo con punto de inflamación elevado.  
Esta denominación comprende todos los alcoholes de beber y licores en solución que contengan más de un 70%, en volumen, de etanol.  
Las soluciones que no contengan más de un 70%, en volumen, de etanol, se expedirán como BEBIDAS ALCOHÓLICAS, N° ONU 3065, grupo de embalaje/envase III, Clase 3.3.

Etiqueta de Clase

**3**

Embalaje/envase

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba

Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Veanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo con punto de inflamación medio N° ONU Fórmula  
ALCOHOLES, N.E.P. 1987

Límites de explosividad Punto de inflamación  
\*entre -18°C y 23°C v.c.

**Propiedades****CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.

**Observaciones**

\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación elevado.  
grupo con punto de inflamación elevado.

Grupo de embalaje/envase: II

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría B.

Etiqueta de Clase

# 3

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

(para los contaminantes del mar únicamente)

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3175

Enm. 28-96

Grupo con punto de inflamación medio N° ONU Fórmula  
ALCOHOLES INFLAMABLES, TOXICOS, 1986  
N.E.P.

Límites de explosividad Punto de inflamación  
\*entre -18°C y 23°C v.c.

**Propiedades****CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.

**Observaciones**

Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  
Por lo que respecta al LÍQUIDO TÓXICO ORGÁNICO, INFLAMABLE, N.E.P., N° ONU 2929, véase Clase 6.1.  
\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación elevado.

Grupo de embalaje/envase:  
I o II con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase correspondiente a cada riesgo

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría B.

Apartado de los lugares habitables.

Etiqueta de Clase

# 3

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

# 6.1

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

(para los contaminantes del mar únicamente)

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3176

Enm. 28-96

**CLASE 3.2 - Líquidos inflamables**

|   |               |                |                                |                             |
|---|---------------|----------------|--------------------------------|-----------------------------|
| <b>Grupo con punto de inflamación medio</b> | <b>N° ONU</b> | <b>Fórmula</b> | <b>Límites de explosividad</b> | <b>Punto de inflamación</b> |
| ALDEHIDOS, N.E.P.                           | 1989          |                |                                | *entre -18°C y 23°C v.c.    |

**Propiedades**

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

**Observaciones**

\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación elevado.

**Grupo de embalaje/envase:**  
I o II con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase al que se han de adscribir los líquidos inflamables

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría B.

**Etiqueta de Clase**

**3**

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes del mar únicamente)

**CODIGO IMDG - PAGINA 3177**  
Enm. 27-94

**CLASE 3.2 - Líquidos inflamables**

|   |               |                |                                |                             |
|---|---------------|----------------|--------------------------------|-----------------------------|
| <b>Grupo con punto de inflamación medio</b> | <b>N° ONU</b> | <b>Fórmula</b> | <b>Límites de explosividad</b> | <b>Punto de inflamación</b> |
| ALDEHIDOS INFLAMABLES, TÓXICOS, N.E.P.      | 1988          |                |                                | *entre -18°C y 23°C v.c.    |

**Propiedades**

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

**Observaciones**

Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Por lo que respecta al LÍQUIDO TÓXICO ORGÁNICO, INFLAMABLE, N.E.P., N° ONU 2929, véase Clase 6.1

\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación elevado.

**Grupo de embalaje/envase:**  
I o II con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase correspondiente a cada riesgo

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría B.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase**

**3**

**Etiqueta de riesgo secundario de Clase**

**6.1**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes del mar únicamente)

**CODIGO IMDG - PAGINA 3178**  
Enm. 28-98

**CLASE 3.2 - Líquidos inflamables**

PAGINA RESERVADA

**CODIGO IMDG - PAGINA 3179**  
Enm. 27-94

CLASE 3.2 - Líquidos inflamables

|                                      |        |                                  |                         |                         |
|--------------------------------------|--------|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Grupo con punto de inflamación medio | Nº ONU | Fórmula                          | Límites de explosividad | Punto de inflamación    |
| BUTILMERCAPTANOS                     | 2347   | C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> SH |                         | entre -18°C y 23°C v.c. |

ALCOHOLES TIOBUTÍLICOS  
 BUTANOTIOLES  
 n-BUTILMERCAPTANO  
 ISOBUTILMERCAPTANO  
 1-BUTANOTIOL

Propiedades

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Líquidos incoloros, con un olor repugnante.  
 Inmiscibles con el agua.  
 En contacto con ácidos emiten humos sumamente tóxicos.  
 1-BUTANOTIOL (n-BUTILMERCAPTANO): punto de inflamación 12°C v.c.  
 ISOBUTILMERCAPTANO: punto de inflamación -9°C v.c.

Observaciones

\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación bajo.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
 Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta de Clase

**3**

Estiba

Categoría B.  
 "A distancia de" los ácidos.  
 "Separado de" los productos alimenticios y de toda otra carga que absorba los olores.

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar.

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3194  
 Enm. 28-98

CLASE 3.2 - Líquidos inflamables

|                                      |        |   |                         |                         |
|--------------------------------------|--------|---|-------------------------|-------------------------|
| Grupo con punto de inflamación medio | Nº ONU | Fórmula   | Límites de explosividad | Punto de inflamación    |
| n-BUTILMETILETER                     | 2350   | C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> OCH <sub>3</sub> |                         | entre -18°C y 23°C v.c. |

1-METOXIBUTANO

Propiedades

Líquido incoloro.  
 Inmiscible con el agua.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**3**

Embalaje/envase

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
 Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba

Categoría B.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

|                                      |        |   |                         |                         |
|--------------------------------------|--------|---|-------------------------|-------------------------|
| Grupo con punto de inflamación medio | Nº ONU | Fórmula   | Límites de explosividad | Punto de inflamación    |
| NITRITOS DE BUTILO                   | 2351   | CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> ONO |                         | entre -18°C y 23°C v.c. |

Propiedades

Líquidos aceitosos volátiles, de color amarillento.  
 Parcialmente miscibles con el agua.  
 Se descomponen si están expuestos al aire o a la luz o en contacto con el agua, o a consecuencia del calor, desprendiendo humos nitrosos tóxicos.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Perjudiciales en caso de inhalación de sus vapores.  
 \* También incluidos en el grupo con punto de inflamación elevado.

Etiqueta de Clase

**3**

Embalaje/envase

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
 Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba

Categoría B.  
 Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3195  
 Enm. 27-94

| Grupo con punto de inflamación medio  | N° ONU | Fórmula           | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|---|--------|-------------------|-------------------------|----------------------|
| BUTILVINILETER INHIBIDO   | 2352   | $C_4H_7OCH_2CH_2$ |                         | -8°C v.c.            |
| <b>ÉTER n-BUTILVINÍLICO INHIBIDO</b>  |        |                   |                         |                      |
| <b>Propiedades</b><br>Líquido volátil incoloro, con un intenso olor a éter.<br>Inmiscible con el agua.  |        |                   |                         |                      |
| <b>Observaciones</b><br>Perjudicial en caso de inhalación de sus vapores.<br>Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.  |        |                   |                         |                      |
| <b>Grupo de embalaje/envase: I</b>  |        |                   |                         |                      |
| <b>Etiqueta de Clase</b>  |        |                   |                         |                      |
| <b>3</b>  |        |                   |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 3.4 en la introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |                   |                         |                      |
| <b>Estiba</b><br>Categoría B.<br>Apartado de los lugares habitables.  |        |                   |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.  |        |                   |                         |                      |

| Grupo con punto de inflamación medio  | N° ONU | Fórmula           | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|---|--------|-------------------|-------------------------|----------------------|
| BUTIRALDEHIDO   | 1129   | $CH_3(CH_2)_2CHO$ | 1.4% a 12.5%            | -7°C v.c.            |
| <b>ALDEHIDO BUTÍLICO normal</b><br><b>BUTANAL normal</b>  |        |                   |                         |                      |
| <b>Propiedades</b><br><b>CONTAMINANTE DEL MAR</b><br>Líquido incoloro, con un característico olor acre.<br>Inmiscible con el agua.  |        |                   |                         |                      |
| <b>Observaciones</b>  |        |                   |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 3.4 en la introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |                   |                         |                      |
| <b>Estiba</b><br>Categoría B.   |        |                   |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b><br>Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.                                   |        |                   |                         |                      |
| <b>Grupo de embalaje/envase: II</b>   |        |                   |                         |                      |
| <b>Etiqueta de Clase</b>  |        |                   |                         |                      |
| <b>3</b>  |        |                   |                         |                      |
| <b>Marcas de CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |        |                   |                         |                      |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3196  
Enm. 28-96

| Grupo con punto de inflamación medio  | N° ONU | Fórmula          | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|---|--------|------------------|-------------------------|----------------------|
| BUTRONITRILLO   | 2411   | $CH_3CH_2CH_2CN$ | 1.6% a                  | 21°C v.c.            |
| <b>CIANURO DE PROPILO</b>   |        |                  |                         |                      |
| <b>Propiedades</b><br>Líquido incoloro.<br>Inmiscible con el agua.  |        |                  |                         |                      |
| <b>Observaciones</b><br>Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  |        |                  |                         |                      |
| <b>Grupo de embalaje/envase: II</b>   |        |                  |                         |                      |
| <b>Etiqueta de Clase</b>  |        |                  |                         |                      |
| <b>3</b>  |        |                  |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 3.4 en la introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |                  |                         |                      |
| <b>Estiba</b><br>Categoría E.<br>Apartado de los lugares habitables.  |        |                  |                         |                      |
| <b>Etiqueta de riesgo secundario de Clase</b>   |        |                  |                         |                      |
| <b>6.1</b>  |        |                  |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.  |        |                  |                         |                      |

| Grupo con punto de inflamación medio   | N° ONU | Fórmula      | Límites de explosividad | Punto de inflamación    |
|--|--------|--------------|-------------------------|-------------------------|
| CLORURO DE BUTIRILO  | 2353   | $C_3H_7COCl$ |                         | entre -18°C y 23°C v.c. |
| <b>CLORURO DE BUTANOILO</b>  |        |              |                         |                         |
| <b>Propiedades</b><br>Líquido incoloro, con un olor acre.<br>Reacciona con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.<br>Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad. |        |              |                         |                         |
| <b>Observaciones</b><br>Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.   |        |              |                         |                         |
| <b>Grupo de embalaje/envase: II</b>  |        |              |                         |                         |
| <b>Etiqueta de Clase</b>   |        |              |                         |                         |
| <b>3</b>   |        |              |                         |                         |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 3.4 en la introducción a esta Clase.<br>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.   |        |              |                         |                         |
| <b>Estiba</b><br>Categoría C.<br>Apartado de los lugares habitables.   |        |              |                         |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.   |        |              |                         |                         |
| <b>Etiqueta de riesgo secundario de Clase</b>  |        |              |                         |                         |
| <b>8</b>   |        |              |                         |                         |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3197  
Enm. 27-94

| Grupo con punto de inflamación medio  | N° ONU | Fórmula | Límites de explosividad | Punto de inflamación     |
|---|--------|---------|-------------------------|--------------------------|
| DESTILADOS INFLAMABLES DE ALQUITRAN DE HULLA  | 1136   |         |                         | *entre -18°C y 23°C v.c. |
| ACEITES DE ALQUITRÁN DE HULLA   |        |         |                         |                          |
| <b>Propiedades</b><br>Inmiscible con el agua.   |        |         |                         |                          |
| <b>Observaciones</b><br>* También: incluidos en el grupo con punto de inflamación elevado.  |        |         |                         |                          |
| <b>Grupo de embalaje/envase:</b> II   |        |         |                         |                          |
| <b>Etiqueta de Clase</b><br><b>3</b>  |        |         |                         |                          |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 3.4 en la introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |         |                         |                          |
| <b>Estiba</b><br>Categoría B.   |        |         |                         |                          |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |        |         |                         |                          |

| Grupo con punto de inflamación medio   | N° ONU | Fórmula | Límites de explosividad | Punto de inflamación     |
|--|--------|---------|-------------------------|--------------------------|
| SOLUCIONES PARA REVESTIMIENTOS (incluye revestimientos o tratamientos para superficies utilizados con fines industriales o de otro tipo, tales como pintura de imprimación para vehículos o forros para bidones o toneles).  | 1139   |         |                         | *entre -18°C y 23°C v.c. |
| <b>Propiedades</b><br><b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>  |        |         |                         |                          |
| Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.<br>El grado de miscibilidad con el agua depende de su composición. |        |         |                         |                          |
| <b>Observaciones</b><br>* También incluida en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación elevado.   |        |         |                         |                          |
| <b>Grupo de embalaje/envase:</b> I o II con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase al que se han de adscribir los líquidos inflamables.  |        |         |                         |                          |
| <b>Etiqueta de Clase</b><br><b>3</b>   |        |         |                         |                          |
| <b>Marca de CONTAMINANTE DEL MAR</b><br>(para los contaminantes del mar únicamente)  |        |         |                         |                          |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 3.4 en la introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.  |        |         |                         |                          |
| <b>Estiba</b><br>Categoría B.  |        |         |                         |                          |
| <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |        |         |                         |                          |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3200  
Enm. 28-96

| Grupo con punto de inflamación medio  | N° ONU | Fórmula                                 | Límites de explosividad | Punto de inflamación    |
|---|--------|---|-------------------------|-------------------------|
| CICLOHEPTANO  | 2241   | $\text{CH}_2(\text{CH}_2)_5\text{CH}_2$ |                         | entre -18°C y 23°C v.c. |
| <b>Propiedades</b><br>Líquido aceitoso.<br>Inmiscible con el agua.  |        |   |                         |                         |
| <b>Observaciones</b><br>Narcótico.  |        |   |                         |                         |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 3.4 en la introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |   |                         |                         |
| <b>Grupo de embalaje/envase:</b> II   |        |   |                         |                         |
| <b>Etiqueta de Clase</b><br><b>3</b>  |        |   |                         |                         |
| <b>Estiba</b><br>Categoría B.<br>Apartado de los lugares habitables.  |        |   |                         |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |        |   |                         |                         |

CODIGO IMDG - PAGINA 3201  
Enm. 27-94

CLASE 3.2 - Líquidos inflamables

CLASE 3.2 - Líquidos inflamables

| Grupo con punto de inflamación medio | N° ONU | Fórmula        | Límites de explosividad | Punto de inflamación    |
|--------------------------------------|--------|----------------|-------------------------|-------------------------|
| DIMETILDIOXANOS                      | 2707   | $C_8H_{12}O_2$ |                         | entre -18°C y 23°C v.c. |

**Propiedades**  
Líquidos incoloros, con un olor acre.  
Parcialmente miscibles con el agua.  
Reaccionan vigorosamente con las sustancias comburentes.

**Observaciones**  
Perjudiciales en caso de inhalación de sus vapores.  
Irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.  
\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación elevado

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 3.4 en la introducción a esta Clase.  
Cisternas: véase sección 13 de la introducción General.

**Estiba**  
Categoría B.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**3**

| Grupo con punto de inflamación medio | N° ONU | Fórmula      | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|--------------------------------------|--------|--------------|-------------------------|----------------------|
| DISULFURO DE DIMETILO                | 2381   | $CH_3SSCH_3$ |                         | 15°C v.c.            |

**DISULFURO DE METILO**  
**METILDITOMETANO**

**Propiedades**  
**CONTAMINANTE DEL MAR**  
Líquido amarillo, con un olor desagradable.  
Inmiscible con el agua.  
Si un incendio lo afecta desprende gases tóxicos.

**Observaciones**  
Perjudicial en caso de inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 3.4 en la introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la introducción General

**Estiba**  
Categoría B.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**3**

Marca de **CONTAMINANTE DEL MAR**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3215  
Enm. 28-96

| Grupo con punto de inflamación medio | N° ONU | Fórmula           | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|--------------------------------------|--------|-------------------|-------------------------|----------------------|
| N,N-DIMETILPROPILOAMINA              | 2266   | $(CH_3)_2NC_2H_5$ |                         | -11°C v.c.           |

**Propiedades**  
Líquido incoloro, con olor a pescado.  
Miscible con el agua.

**Observaciones**  
Perjudicial en caso de inhalación de sus vapores.  
Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 3.4 en la introducción a esta Clase.  
Cisternas: véase sección 13 de la introducción General.

**Estiba**  
Categoría B.  
Apartado de los lugares habitables.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**8**

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 3216  
Enm. 27-94



Grupo con punto de inflamación medio N° ONU Fórmula Límites de Punto de inflamación  
ESTERES, N.E.P. 3272 explosividad entre -18°C y 23°C v.c.

**Propiedades****CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Grupo de embalaje/envase: II

**Observaciones**

\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación elevado.

Etiqueta de Clase

**3****Embalaje/envase**

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría B.

Marca de **CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes  
del mar únicamente)

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos  
de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3218-1 (sigue página 3219)

Enm. 27-94

Grupo con punto de inflamación medio N° ONU Fórmula Límites de Punto de inflamación  
ETANOL o 1170 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH explosividad 3,3% a 19% entre 13°C y 23°C v.c.  
ETANOL EN SOLUCIÓN

**Propiedades**

Líquidos incoloros y volátiles.  
Punto de inflamación del ETANOL puro: 13°C v.c.  
Miscible con el agua.

**Observaciones**

Por lo que respecta a las BEBIDAS ALCOHÓLICAS N° ONU 3065,  
véanse Clases 3.2, y 3.3.  
\* También incluido en el grupo con punto de inflamación elevado.

Grupo de embalaje/envase: II

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo con punto de inflamación medio N° ONU Fórmula Límites de Punto de inflamación  
ETERES, N.E.P. 3271 explosividad entre -18°C y 23°C v.c.

**Propiedades****CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Grupo de embalaje/envase: II

**Observaciones**

\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación elevado.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta de Clase

**3**

Marca de **CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes  
del mar únicamente)

**Estiba**

Categoría B.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos  
de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3219

Enm. 28-96

CLASE 3.2 - Líquidos inflamables

CLASE 3.2 - Líquidos inflamables

| Grupo con punto de inflamación medio  | N° ONU | Fórmula        | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|---|--------|----------------|-------------------------|----------------------|
| ETILBENCENO   | 1175   | $C_6H_5C_2H_5$ | 1% a 6.7%               | 22°C v.c.            |
| ETILBENZOL<br>FENILETANO  |        |                |                         |                      |
| <b>Propiedades</b><br>Líquido incoloro, con un olor aromático.<br>Inmiscible con el agua.   |        |                |                         |                      |
| <b>Observaciones</b>  |        |                |                         |                      |
| Grupo de embalaje/envase: II  |        |                |                         |                      |
| <b>Etiqueta de Clase</b>  |        |                |                         |                      |
| <b>3</b>  |        |                |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |                |                         |                      |
| <b>Estiba</b><br>Categoría B.   |        |                |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |        |                |                         |                      |

| Grupo con punto de inflamación medio  | N° ONU | Fórmula         | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|---|--------|-----------------|-------------------------|----------------------|
| ETER ETILBUTÍLICO   | 1179   | $C_2H_5OC_2H_5$ |                         | -1°C v.c.            |
| nBUTILETILÉTER  |        |                 |                         |                      |
| <b>Propiedades</b><br>Líquido incoloro.<br>Inmiscible con el agua.  |        |                 |                         |                      |
| <b>Observaciones</b>  |        |                 |                         |                      |
| Grupo de embalaje/envase: II  |        |                 |                         |                      |
| <b>Etiqueta de Clase</b>  |        |                 |                         |                      |
| <b>3</b>  |        |                 |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |                 |                         |                      |
| <b>Estiba</b><br>Categoría B.   |        |                 |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |        |                 |                         |                      |

| Grupo con punto de inflamación medio  | N° ONU | Fórmula          | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|---|--------|------------------|-------------------------|----------------------|
| BORATO DE ETILO   | 1176   | $(C_2H_5)_2BO_2$ |                         | 11°C v.c.            |
| BORATO DE TRIETILO  |        |                  |                         |                      |
| <b>Propiedades</b><br>Líquido incoloro.<br>Inmiscible con el agua.  |        |                  |                         |                      |
| <b>Observaciones</b>  |        |                  |                         |                      |
| Grupo de embalaje/envase: II  |        |                  |                         |                      |
| <b>Etiqueta de Clase</b>  |        |                  |                         |                      |
| <b>3</b>  |        |                  |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |                  |                         |                      |
| <b>Estiba</b><br>Categoría B.   |        |                  |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |        |                  |                         |                      |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3222  
Enm. 25-89

| Grupo con punto de inflamación medio  | N° ONU | Fórmula           | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|---|--------|-------------------|-------------------------|----------------------|
| 2-ETILBUTIRALDEHIDO   | 1178   | $(C_2H_5)_2CHCHO$ | 1.2% a 7.7%             | 11°C v.c.            |
| DIETILACETALDEHIDO  |        |                   |                         |                      |
| <b>Propiedades</b><br><b>CONTAMINANTE DEL MAR</b><br>Líquido incoloro.<br>Inmiscible con el agua.   |        |                   |                         |                      |
| <b>Observaciones</b>  |        |                   |                         |                      |
| Grupo de embalaje/envase: II  |        |                   |                         |                      |
| <b>Etiqueta de Clase</b>  |        |                   |                         |                      |
| <b>3</b>  |        |                   |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |                   |                         |                      |
| <b>Estiba</b><br>Categoría B.   |        |                   |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.                                   |        |                   |                         |                      |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3223  
Enm. 28-86

**CLASE 3.2 - Líquidos inflamables**

**CLASE 3.2 - Líquidos inflamables**

Grupo con punto de inflamación medio N° ONU Fórmula Límites de explosividad Punto de inflamación  
 NITRATO DE ISOPROPILO 1222  $(CH_3)_2CHNO_2$  hasta un 100% 12°C v.c.

**Propiedades**  
 Líquido incoloro.  
 Inmiscible con el agua.  
 Sustancia comburente.  
 Puede explotar al calentarse.

Grupo de embalaje/envase: II

**Observaciones**  
 Perjudicial en caso de inhalación de sus vapores

Etiqueta de Clase

**3**

**Embalaje/envase**  
 Lo dispuesto expresamente por la autoridad competente del país interesado,  
 Prohibido el transporte en cisternas y en RIG, debido a que existe peligro de explosión.

**Estiba**  
 Categoría D.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo con punto de inflamación medio N° ONU Fórmula Límites de explosividad Punto de inflamación  
 PROPIONATO DE ISOPROPILO 2409  $C_2H_5COOC_2H_5$  hasta un 100% 21°C v.c.

**Propiedades**  
 Líquido incoloro.  
 Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

**Observaciones**

Etiqueta de Clase

**3**

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría B.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CODIGO IMDG - PAGINA 3247**  
 Enm. 27-94

Grupo con punto de inflamación medio N° ONU Fórmula Límites de explosividad Punto de inflamación  
 CETONAS LÍQUIDAS, N.E.P. 1224 entre -18°C y 23°C v.c.

**Propiedades**  
**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

**Observaciones**  
 \*También incluidas en el grupo con punto de inflamación elevado.

Grupo de embalaje/envase: II

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría B.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta de Clase

**3**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**  
 (para los contaminantes del mar únicamente)

**CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3248 (sigue página 3248-1)**  
 Enm. 28-96

**CLASE 3.2 - Líquidos inflamables**

**CLASE 3.2 - Líquidos inflamables**

| Grupo con punto de inflamación medio                 | N° ONU   | Fórmula                                | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|--|--|--|-------------------------|----------------------|
| METACRALDEHIDO INHIBIDO                              | 2396   | CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> )CHO |                         | 2°C v.c.             |
| METACRALDEHIDO INHIBIDO<br>2-METILACROLEINA INHIBIDA | <p><b>Propiedades</b><br/>Líquido incoloro.<br/>Miscible con el agua.</p> <p><b>Observaciones</b><br/>Tóxico en caso de inhalación de sus vapores.<br/>Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.</p>   |  |                         |                      |
| Grupo de embalaje/envase: II                         |  |  |                         |                      |
| Etiqueta de Clase                                    | <p><b>Embalaje/envase</b><br/>Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.<br/>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br/>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.</p>        |  |                         |                      |
| <b>3</b>   |  |  |                         |                      |
| Etiqueta de riesgo secundario de Clase               | <p><b>Estiba</b><br/>Categoría E.<br/>Apartado de los lugares habitables.</p> <p><b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br/>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p> |  |                         |                      |
| <b>6.1</b>   |  |  |                         |                      |

| Grupo con punto de inflamación medio   | N° ONU   | Fórmula            | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|--|--|--------------------|-------------------------|----------------------|
| METANOL                                | 1230   | CH <sub>3</sub> OH |                         | 12°C v.c.            |
| METANOL                                | <p><b>Propiedades</b><br/>Líquido incoloro, volátil.<br/>Miscible con el agua.</p> <p><b>Observaciones</b><br/>Tóxico en caso de ingestión. Puede causar ceguera.<br/>Evítese el contacto con la piel.</p>   |                    |                         |                      |
| Grupo de embalaje/envase: II           |  |                    |                         |                      |
| Etiqueta de Clase                      | <p><b>Embalaje/envase</b><br/>Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.<br/>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br/>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.</p>        |                    |                         |                      |
| <b>3</b>                               |  |                    |                         |                      |
| Etiqueta de riesgo secundario de Clase | <p><b>Estiba</b><br/>Categoría B.<br/>Apartado de los lugares habitables.</p> <p><b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br/>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p> |                    |                         |                      |
| <b>6.1</b>                             |  |                    |                         |                      |

| Grupo con punto de inflamación medio   | N° ONU  | Fórmula                         | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|--|---|---------------------------------|-------------------------|----------------------|
| METACRILONITRILLO INHIBIDO             | 3079  | C <sub>4</sub> H <sub>5</sub> N | 3% a 17%                | 4°C v.c.             |
| METACRILONITRILLO INHIBIDO             | <p><b>Propiedades</b><br/>Líquido incoloro, móvil, con un olor acre.<br/>Parcialmente miscible con el agua.</p> <p><b>Observaciones</b><br/>Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.<br/>La práctica ha demostrado que esta sustancia puede escaparse de embalajes/envases que normalmente son estancos a otros productos químicos.</p> |                                 |                         |                      |
| Grupo de embalaje/envase: I            |   |                                 |                         |                      |
| Etiqueta de Clase                      | <p><b>Embalaje/envase</b><br/>Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.<br/>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.</p>   |                                 |                         |                      |
| <b>3</b>                               |   |                                 |                         |                      |
| Etiqueta de riesgo secundario de Clase | <p><b>Estiba</b><br/>Categoría D.<br/>Apartado de los lugares habitables.</p> <p><b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br/>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>  |                                 |                         |                      |
| <b>6.1</b>                             |   |                                 |                         |                      |

| Grupo con punto de inflamación medio   | N° ONU   | Fórmula                              | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|--|--|--------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| ISOCIANATO DE METOXIMETILO             | 2605   | CH <sub>3</sub> OCH <sub>2</sub> CNO |                         | 13°C v.c.            |
| ISOCIANATO DE METOXIMETILO             | <p><b>Propiedades</b><br/>Líquido incoloro, con un olor acre.<br/>Inmiscible con el agua.</p> <p><b>Observaciones</b><br/>Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.<br/>Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.</p> |                                      |                         |                      |
| Grupo de embalaje/envase: I            |  |                                      |                         |                      |
| Etiqueta de Clase                      | <p><b>Embalaje/envase</b><br/>Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.<br/>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.</p>  |                                      |                         |                      |
| <b>3</b>                               |  |                                      |                         |                      |
| Etiqueta de riesgo secundario de Clase | <p><b>Estiba</b><br/>Categoría D.<br/>Apartado de los lugares habitables.</p> <p><b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br/>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>   |                                      |                         |                      |
| <b>6.1</b>                             |  |                                      |                         |                      |

CODIGO IMDG - PAGINA 3250  
Enm. 27-94

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3251  
Enm. 28-96

**CLASE 3.2 - Líquidos inflamables**

| Grupo con punto de inflamación medio  | N° ONU | Fórmula       | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|---|--------|---------------|-------------------------|----------------------|
| METILTETRAHIDROFURANO   | 2536   | $C_4H_8OCH_2$ |                         | -11°C v.a.           |
| <p>TETRAHIDROMETILFURANO</p> <p><b>Propiedades</b><br/>Líquido volátil incoloro, con olor a éter.<br/>Inmiscible con el agua.</p> <p><b>Observaciones</b></p> <p>Grupo de embalaje/envase: II</p> <p><b>Etiqueta de Clase</b></p> <p><b>3</b></p> <p><b>Embalaje/envase</b><br/>Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.<br/>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br/>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.</p> <p><b>Estiba</b><br/>Categoría B.</p> <p><b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br/>Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.</p> |        |               |                         |                      |

| Grupo con punto de inflamación medio  | N° ONU | Fórmula      | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|---|--------|--------------|-------------------------|----------------------|
| METILTRICLOROSILANO   | 1250   | $CH_3SiCl_3$ | 5.1% a 20%              | 8°C v.a.             |
| <p><b>Propiedades</b><br/>Líquido incoloro, con un olor acre.<br/>Inmiscible con el agua.<br/>Se hidroliza fácilmente en presencia de humedad desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.<br/>Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.</p> <p>Grupo de embalaje/envase: I</p> <p><b>Observaciones</b><br/>Causa quemaduras en la piel y en los ojos.<br/>Irritante para las mucosas.</p> <p><b>Etiqueta de Clase</b></p> <p><b>3</b></p> <p><b>Embalaje/envase</b><br/>Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.<br/>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.</p> <p><b>Estiba</b><br/>Categoría B.<br/>Apartado de los lugares habitables.</p> <p><b>Etiqueta de riesgo secundario de Clase</b></p> <p><b>8</b></p> <p><b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br/>Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.</p> |        |              |                         |                      |

CODIGO IMDG - PAGINA 3262  
Enm. 25-89

**CLASE 3.2 - Líquidos inflamables**

| Grupo con punto de inflamación medio  | N° ONU | Fórmula   | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|---|--------|-----------|-------------------------|----------------------|
| alfa-METILVALERALDEHIDO   | 2367   | $C_4H_8O$ |                         | 13°C v.c.            |
| <p><b>Propiedades</b><br/>Líquido incoloro.<br/>Inmiscible con el agua.</p> <p><b>Observaciones</b><br/>Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.</p> <p>Grupo de embalaje/envase: II</p> <p><b>Etiqueta de Clase</b></p> <p><b>3</b></p> <p><b>Embalaje/envase</b><br/>Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.<br/>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br/>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.</p> <p><b>Estiba</b><br/>Categoría B.</p> <p><b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br/>Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.</p> |        |           |                         |                      |

[Ficha suprimida]

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3263  
Enm. 28-96

Grupo con punto de inflamación medio  
**NITRILOS INFLAMABLES, TOXICOS, N.E.P.**

Nº ONU Fórmula  
 3273

Limites de explosividad Punto de inflamación:  
 \*entre -18°C y 23°C v.c.

**CIANUROS ORGANICOS INFLAMABLES, TOXICOS, N.E.P.**

**Propiedades**

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.  
 Líquidos que desprenden vapores tóxicos.  
 Reaccionan con los ácidos o con los humos ácidos, desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable.

**Observaciones**

Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Por lo que respecta a los NITRILOS TOXICOS, INFLAMABLES, N.E.P., Nº ONU 3275, véase Clase 6.1.

\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación bajo.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría B.  
 Apartado de los lugares habitables.  
 "Separado de" los ácidos.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Grupo de embalaje/envase:  
 I o II con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase correspondiente a cada riesgo

**Etiqueta de Clase**

**3**

**Etiqueta de riesgo secundario de Clase**

**6.1**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**  
 (para los contaminantes del mar únicamente)

CODIGO IMDG - PAGINA 3264  
 Enm. 27-94

Grupo con punto de inflamación medio  
**NITROCELULOSA EN SOLUCIÓN INFLAMABLE** con no más de un 12.6% de nitrógeno, en masa seca, y no más de un 55% de nitrocelulosa

Nº ONU Fórmula  
 2059

Limites de explosividad Punto de inflamación:  
 \*entre -18°C y 23°C v.c.

**BAE PARA LACAS EN SOLUCIÓN COLODION EN SOLUCIÓN NITRATO DE CELULOSA EN SOLUCIÓN NITROALGODÓN EN SOLUCIÓN PIROXILINA EN SOLUCIÓN**

Grupo de embalaje/envase:  
 I o II con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase al que se han de adscribir los líquidos inflamables.

**Etiqueta de Clase**

**3**

Grupo con punto de inflamación medio  
**NITROGLICERINA EN SOLUCIÓN ALCOHÓLICA** con no más de un 1% de nitroglicerina

Nº ONU Fórmula  
 1204 C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub>

Limites de explosividad Punto de inflamación:  
 entre -18°C y 23°C v.c.

**TRINITRATO DE GLICERILO**

Grupo de embalaje/envase: II

**Etiqueta de Clase**

**3**

**Propiedades**

Si un incendio la afecta desprende humos nitrosos tóxicos.

**Observaciones**

Por lo que respecta a la NITROCELULOSA HUMIDIFICADA con no menos del 25%, en masa, de alcohol, Nº ONU 0342, véase Clase 1.  
 Por lo que respecta a la PINTURA o MATERIAL PARA PINTURA, con un 20% o menos de nitrocelulosa y no más de un 12.6% de nitrógeno, véase Nº ONU 1263 en esta Clase.  
 Por lo que respecta a la TINTA DE IMPRENTA INFLAMABLE, con un 20% o menos de nitrocelulosa, véase Nº ONU 1210, en esta Clase.  
 \*También incluida en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación elevado.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría B.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Limites de explosividad Punto de inflamación:  
 entre -18°C y 23°C v.c.

**Propiedades**

Inmiscible con el agua.  
 Se inflama fácilmente.  
 Si un incendio la afecta desprende humos nitrosos tóxicos.

**Observaciones**

No explosiva en esta forma, pero en caso de que se rompa un bulto se puede evaporar el disolvente, quedando así la nitroglicerina en estado de explosivo.  
 No aceptar para embarque bultos dañados o en los que se adviertan fugas.  
 Por lo que respecta a la NITROGLICERINA EN SOLUCIÓN ALCOHÓLICA con más de un 1%, pero no más de un 10% de nitroglicerina, véase Nº ONU 0144, Clase 1.  
 Por lo que respecta a la NITROGLICERINA EN SOLUCIÓN ALCOHÓLICA con más de un 1%, pero no más de un 5% de nitroglicerina, véase Nº ONU 3064, en esta Clase

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
 Prohibido el transporte en cisternas.

**Estiba**

Categoría B.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3265  
 Enm. 28-96

| Grupo con punto de inflamación medio  | N° ONU Fórmula | Límites de explosividad | Punto de inflamación     |
|---|----------------|-------------------------|--------------------------|
| PINTURA (comprende pintura, laca, esmalte, colorante, goma laca en solución, barniz, encaústico, apresto líquido y base líquida para lacas)   | 1263           |                         | *entre -18°C y 23°C v.c. |
| <b>Propiedades</b>  |                |                         |                          |
| <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |                |                         |                          |
| Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código. |                |                         |                          |
| El grado de miscibilidad con el agua depende de su composición.   |                |                         |                          |
| <b>Observaciones</b>  |                |                         |                          |
| Podrán contener un 20% o menos nitrocelulosa a condición de que ésta contenga no más de un 12,5% de nitrógeno.  |                |                         |                          |
| Ninguna sustancia cuya denominación figure en el presente Código deberá transportarse con arreglo a lo dispuesto en esta ficha.   |                |                         |                          |
| * También incluidos en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación elevado.   |                |                         |                          |
| ** Grupo de embalaje/envase III si satisfacen los criterios estipulados en 3.1.4 de la introducción a esta Clase.   |                |                         |                          |
| <b>Embalaje/envase</b>  |                |                         |                          |
| Véanse 3.2.6 y cuadro 3.4 en la introducción a esta Clase.  |                |                         |                          |
| RIG: véase sección 26 de la Introducción General.   |                |                         |                          |
| Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.  |                |                         |                          |
| <b>Estiba</b>   |                |                         |                          |
| Categoría B.  |                |                         |                          |
| <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b>   |                |                         |                          |
| Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.  |                |                         |                          |
| <b>Grupo de embalaje/envase:</b> I*   |                |                         |                          |
| <b>Etiqueta de Clase</b>  |                |                         |                          |
| <b>3</b>  |                |                         |                          |
| <b>Marca de CONTAMINANTE DEL MAR</b><br>(para los contaminantes del mar únicamente)   |                |                         |                          |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3268  
Enm. 28-96

| Grupo con punto de inflamación medio  | N° ONU Fórmula | Límites de explosividad | Punto de inflamación     |
|---|----------------|-------------------------|--------------------------|
| PRODUCTOS líquidos inflamables DE PERFUMERIA  | 1266           |                         | *entre -18°C y 23°C v.c. |
| <b>Propiedades</b>  |                |                         |                          |
| <b>CONTAMINANTES DEL MAR</b>  |                |                         |                          |
| Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código. |                |                         |                          |
| El grado de miscibilidad con el agua depende de su composición.   |                |                         |                          |
| <b>Observaciones</b>  |                |                         |                          |
| * También incluidos en el grupo con punto de inflamación elevado.   |                |                         |                          |
| ** Grupo de embalaje/envase III si satisfacen los criterios estipulados en 3.1.4 de la introducción a esta Clase.   |                |                         |                          |
| <b>Embalaje/envase</b>  |                |                         |                          |
| Véase cuadro 3.4 en la introducción a esta Clase.   |                |                         |                          |
| RIG: véase sección 26 de la Introducción General.   |                |                         |                          |
| Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.  |                |                         |                          |
| <b>Estiba</b>   |                |                         |                          |
| Categoría B.  |                |                         |                          |
| <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b>   |                |                         |                          |
| Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.  |                |                         |                          |
| <b>Grupo de embalaje/envase:</b> I**  |                |                         |                          |
| <b>Etiqueta de Clase</b>  |                |                         |                          |
| <b>3</b>  |                |                         |                          |
| <b>Marca de CONTAMINANTE DEL MAR</b><br>(para los contaminantes del mar únicamente)   |                |                         |                          |

CODIGO IMDG - PAGINA 3269  
Enm. 27-94

CLASE 3.2 - Líquidos inflamables

| Grupo con punto de inflamación medio   | N° ONU | Fórmula       | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|--|--------|---------------|-------------------------|----------------------|
| PIRIDINA   | 1282   | $N(CH_2)_4CH$ | 1,8% a 12,4%            | 17°C v.c.            |
| <b>Propiedades</b><br>Líquido incoloro o ligeramente amarillento, con un olor acre.<br>Miscible con el agua.   |        |               |                         |                      |
| <b>Observaciones</b><br>Perjudicial en caso de inhalación de sus vapores.  |        |               |                         |                      |
| <b>Grupo de embalaje/envase: I</b>   |        |               |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |               |                         |                      |
| <b>Etiqueta de Clase</b><br><b>3</b>   |        |               |                         |                      |
| <b>Estiba</b><br>Categoría B.<br>Apartado de los lugares habitables.   |        |               |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |        |               |                         |                      |

| Grupo con punto de inflamación medio   | N° ONU | Fórmula   | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|--|--------|-----------|-------------------------|----------------------|
| PIRROLIDINA  | 1922   | $C_4H_7N$ |                         | 3°C v.c.             |
| <b>Propiedades</b><br>Líquido incoloro o amarillo pálido, con olor amoniacal.<br>Miscible con el agua.   |        |           |                         |                      |
| <b>Observaciones</b><br>Perjudicial en caso de inhalación de sus vapores.<br>Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.  |        |           |                         |                      |
| <b>Grupo de embalaje/envase: II</b>  |        |           |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |           |                         |                      |
| <b>Etiqueta de Clase</b><br><b>3</b>   |        |           |                         |                      |
| <b>Etiqueta de riesgo secundario de Clase</b><br><b>8</b>  |        |           |                         |                      |
| <b>Estiba</b><br>Categoría B.<br>Apartado de los lugares habitables.   |        |           |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |        |           |                         |                      |

CODIGO IMDG - PAGINA 3277  
Enm. 27-94

CLASE 3.2 - Líquidos inflamables

| Grupo con punto de inflamación medio  | N° ONU | Fórmula | Límites de explosividad | Punto de inflamación    |
|---|--------|---------|-------------------------|-------------------------|
| RESINA EN SOLUCIÓN inflamable   | 1866   |         |                         | entre -18°C y 23°C v.c. |
| <b>Propiedades</b><br><b>CONTAMINANTE DEL MAR</b><br>Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.<br>El grado de miscibilidad con el agua depende de su composición. |        |         |                         |                         |
| <b>Grupo de embalaje/envase:</b><br>I o II con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase al que se han de adscribir los líquidos inflamables**   |        |         |                         |                         |
| <b>Observaciones</b><br>*También incluida en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación elevado.<br>** Grupo de embalaje/envase II si satisface los criterios estipulados en 3.1.4 de la Introducción a esta Clase.  |        |         |                         |                         |
| <b>Etiqueta de Clase</b><br><b>3</b>  |        |         |                         |                         |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Véanse 3.2.6 y cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.   |        |         |                         |                         |
| <b>Marca de CONTAMINANTE DEL MAR</b><br>(para los contaminantes del mar únicamente)   |        |         |                         |                         |
| <b>Estiba</b><br>Categoría B.   |        |         |                         |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |        |         |                         |                         |

| Grupo con punto de inflamación medio   | N° ONU | Fórmula | Límites de explosividad | Punto de inflamación    |
|--|--------|---------|-------------------------|-------------------------|
| ACEITE DE COLOFONIA  | 1286   |         |                         | entre -18°C y 23°C v.c. |
| <b>Propiedades</b><br>Líquido incoloro o marrón, viscoso.<br>Inmiscible con el agua.   |        |         |                         |                         |
| <b>Observaciones</b><br>* También incluido en el grupo con punto de inflamación elevado.<br>** Grupo de embalaje/envase III si satisface los criterios estipulados en 3.1.4 de la Introducción a esta Clase. |        |         |                         |                         |
| <b>Grupo de embalaje/envase: II**</b>  |        |         |                         |                         |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.                   |        |         |                         |                         |
| <b>Etiqueta de Clase</b><br><b>3</b>   |        |         |                         |                         |
| <b>Estiba</b><br>Categoría B.  |        |         |                         |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |        |         |                         |                         |

CODIGO IMDG - PAGINA 3278  
Enm. 28-96



**CLASE 3.2 - Líquidos inflamables**

| Grupo con punto de inflamación medio   | N° ONU | Fórmula                           | Límites de explosividad | Punto de inflamación entre -18°C y 23°C v.c. |
|--|--------|-----------------------------------|-------------------------|--|
| BORATO DE TRIMETILO  | 2416   | B(OCH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> |                         |  |
| <b>BORATO DE METILO</b>  |        |                                   |                         |  |
| <b>Propiedades</b><br>Líquido incoloro.<br>Reacciona con el agua, desprendiendo vapores inflamables.   |        |                                   |                         |  |
| <b>Observaciones</b>   |        |                                   |                         |  |
| <b>Grupo de embalaje/envase: II</b>  |        |                                   |                         |  |
| <b>Etiqueta de Clase</b>   |        |                                   |                         |  |
| <b>3</b>   |        |                                   |                         |  |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |                                   |                         |  |
| <b>Estiba</b><br>Categoría B.  |        |                                   |                         |  |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |        |                                   |                         |  |

| Grupo con punto de inflamación medio   | N° ONU | Fórmula                       | Límites de explosividad | Punto de inflamación entre -18°C y 23°C v.c. |
|--|--------|-------------------------------|-------------------------|--|
| TRIPROPLENO  | 2057   | C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> |                         |  |
| <b>TRIMERO DEL PROPILENO</b>   |        |                               |                         |  |
| <b>Propiedades</b><br>Líquido incoloro.<br>Inmiscible con el agua.   |        |                               |                         |  |
| <b>Observaciones</b><br>* También incluido en el grupo con punto de inflamación elevado.   |        |                               |                         |  |
| <b>Grupo de embalaje/envase: II</b>  |        |                               |                         |  |
| <b>Etiqueta de Clase</b>   |        |                               |                         |  |
| <b>3</b>   |        |                               |                         |  |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |                               |                         |  |
| <b>Estiba</b><br>Categoría B.  |        |                               |                         |  |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |        |                               |                         |  |

CODIGO IMDG - PAGINA 3287  
Enm. 25-89

**CLASE 3.2 - Líquidos inflamables**

| Grupo con punto de inflamación medio  | N° ONU | Fórmula                           | Límites de explosividad | Punto de inflamación entre 12°C y 19°C v.c. |
|---|--------|-----------------------------------|-------------------------|---|
| VALERILALDEHIDOS  | 2058   | C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> CHO |                         |   |
| <b>ALDEHIDO ISOVALERIÁNICO*</b><br><b>ALDEHIDOS AMILICOS</b><br><b>ALDEHIDOS VALÉRICOS</b><br><b>PENTANALES</b><br><b>VALERILALDEHIDO normal*</b>   |        |                                   |                         |   |
| <b>Propiedades</b><br>Líquidos incoloros.<br>Parcialmente miscibles con el agua.<br>VALERILALDEHIDO normal: punto de inflamación, 12°C v.c.<br>ALDEHIDO ISOVALERIÁNICO: punto de inflamación, 19°C v.c.<br>*EL VALERILALDEHIDO normal y el ALDEHIDO ISOVALERIÁNICO son <b>CONTAMINANTES DEL MAR</b> |        |                                   |                         |   |
| <b>Observaciones</b><br>Iritantes para la piel, los ojos y las mucosas.   |        |                                   |                         |   |
| <b>Grupo de embalaje/envase: I</b>  |        |                                   |                         |   |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.  |        |                                   |                         |   |
| <b>Estiba</b><br>Categoría B.   |        |                                   |                         |   |
| <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b><br>Véase también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |        |                                   |                         |   |

**Etiqueta de Clase**

**3**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**

CODIGO IMDG - PAGINA 3238  
Enm. 26-86

| Grupo con punto de inflamación elevado   | Nº ONU Fórmula   | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|--|------------------|-------------------------|----------------------|
| ACROLENA DIMERO ESTABILIZADA   | 2607 $C_4H_6O_2$ |                         | 48°C v.a.            |
| <b>Propiedades</b>   |                  |                         |                      |
| Líquido incoloro, con un olor acre. Miscible con el agua.  |                  |                         |                      |
| <b>Observaciones</b>   |                  |                         |                      |
| Perjudicial en caso de inhalación de sus vapores. Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.  |                  |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase</b>   |                  |                         |                      |
| Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase. RIG: véase sección 26 de la Introducción General. Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General. |                  |                         |                      |
| <b>Estiba</b>  |                  |                         |                      |
| Categoría A. Apartado de los lugares habitables.   |                  |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>   |                  |                         |                      |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |                  |                         |                      |

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

3

| Grupo con punto de inflamación elevado        | Nº ONU Fórmula | Límites de explosividad | Punto de inflamación    |
|---|----------------|-------------------------|-------------------------|
| ADHESIVOS que contienen un líquido inflamable | 1133           |                         | *entre 23°C y 61°C v.c. |
| <b>Propiedades</b>                            |                |                         |                         |

CEMENTO LÍQUIDO

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Los adhesivos son soluciones de gomas, resinas, etc., generalmente volátiles debido a los disolventes que contienen. El grado de miscibilidad con el agua depende de su composición.

**Observaciones**

Las disposiciones del presente Código no son aplicables a los adhesivos que no fluyen de un embalaje/envase completamente abierto, a una temperatura de 37,8°C y durante un periodo de 15 minutos, cuando el embalaje/envase está de costado. En el caso de tubos telescópicos se considera como "embalaje/envase completamente abierto" el que ha sido enteramente seccionado transversalmente.

\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación medio.

**Embalaje/envase**

Véanse 3.2.6 y cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PAGINA 3302

Enm. 25-89

| Grupo con punto de inflamación elevado  | Nº ONU Fórmula | Límites de explosividad | Punto de inflamación    |
|---|----------------|-------------------------|-------------------------|
| ALCOHOLES, N.E.P.   | 1987           |                         | *entre 23°C y 61°C v.c. |
| <b>Propiedades</b>  |                |                         |                         |
| <b>CONTAMINANTES DEL MAR</b>  |                |                         |                         |
| Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código. |                |                         |                         |
| <b>Observaciones</b>  |                |                         |                         |
| *También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio grupo con punto de inflamación medio.   |                |                         |                         |
| <b>Embalaje/envase</b>  |                |                         |                         |
| Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase. RIG: véase sección 26 de la Introducción General. Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.  |                |                         |                         |
| <b>Estiba</b>   |                |                         |                         |
| Categoría A.  |                |                         |                         |
| <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b>   |                |                         |                         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |                |                         |                         |

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

3

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes del mar únicamente)

| Grupo con punto de inflamación elevado | Nº ONU Fórmula | Límites de explosividad | Punto de inflamación    |
|--|----------------|-------------------------|-------------------------|
| ALCOHOLES INFLAMABLES, TÓXICOS, N.E.P. | 1986           |                         | *entre 23°C y 61°C v.c. |
| <b>Propiedades</b>                     |                |                         |                         |

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

**Observaciones**

Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Por lo que respecta al LÍQUIDO TÓXICO ORGÁNICO, INFLAMABLE, N.E.P., N.º ONU 2929, véase Clase 6.1.

\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación medio.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

3

**Etiqueta de riesgo secundario de Clase**

6.1

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes del mar únicamente)

CÓDIGO IMDG - PAGINA 3303

Enm. 28-96

**CLASE 3.3 - Líquidos inflamables**

Grupo con punto de inflamación elevado  
BEBIDAS ALCOHÓLICAS

N° ONU Fórmula  
3065

Límites de explosividad Punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c.

**Propiedades**

Soluciones acuosas de etanol producidas y expedidas como bebidas alcohólicas.  
Miscibles con el agua.

**Observaciones**

Esta denominación comprende todos los alcoholes de beber y licores en solución que no contengan más de un 70%, en volumen, de etanol. Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a las bebidas alcohólicas que contengan 24% o menos de etanol en volumen.

Las bebidas alcohólicas que contengan más del 24% de etanol en volumen estarán sujetas a lo dispuesto en el presente Código sólo cuando se transporten en receptáculos de capacidad superior a 250 litros o en sistemas portátiles.

Las bebidas alcohólicas que, en volumen, contengan más de un 24% de alcohol, pero no más del 70%, y cuando su transporte forme parte del proceso de elaboración, podrán ir en toneles de madera de capacidad no superior a los 500 litros, contrariamente a las disposiciones del Anexo I, con las condiciones siguientes:

- 1 los toneles se cerrarán herméticamente y se someterán a prueba antes de llenarlos;
- 2 se dejará un espacio vacío suficiente (como mínimo un 3%), para permitir la expansión del líquido;
- 3 los toneles se transportarán con las piquerías orientadas hacia arriba;
- 4 los toneles se transportarán en contenedores que se ajusten a lo dispuesto en el Convenio internacional sobre la seguridad de los contenedores (CSC), en su forma enmendada. Cada tonel irá fijo en una cuna construida a ese fin, y se calzará por medios adecuados para impedir que se desplace en modo alguno durante el transporte; y
- 5 cuando se transporten a bordo de buques, los contenedores se estarán únicamente en espacios de carga abiertos.

Las bebidas alcohólicas que contengan más de un 70%, en volumen, de etanol, se expedirán como BEBIDAS ALCOHÓLICAS, N° ONU 3065, Clase 3.2.

**Embalaje/envase**

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3304  
Enm. 28-96

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**3**

**CLASE 3.3 - Líquidos inflamables**

Grupo con punto de inflamación elevado  
ALDEHIDOS, N.E.P.

N° ONU Fórmula  
1989

Límites de explosividad Punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c.

**Propiedades**

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

**Observaciones**

\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación medio.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**3**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**

(para los contaminantes del mar únicamente)

Grupo con punto de inflamación elevado  
ALDEHIDOS INFLAMABLES, TÓXICOS, N.E.P.

N° ONU Fórmula  
1988

Límites de explosividad Punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c.

**Propiedades**

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

**Observaciones**

Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Por lo que respecta al LÍQUIDO TÓXICO ORGÁNICO, INFLAMABLE, N.E.P., N° ONU 2929, véase Clase 6.1.

\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación medio.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**6.1**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**

(para los contaminantes del mar únicamente)

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3305 (sigue página 3305-1)  
Enm. 28-96

CLASE 3.3 - Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado  
ANISOL

Nº ONU Fórmula  
2222  $\text{CH}_3\text{OC}_6\text{H}_5$

Límites de explosividad Punto de inflamación  
0,3% a 6,3% 41°C v.c.

ÉTER FENILMETÍLICO  
METILFENILÉTER  
METOXIBENCENO

Propiedades

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Líquido incoloro o amarillo.  
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Estiba

Categoría A.

Etiqueta de Clase

**3**

Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

CLASE 3.3 - Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado  
BROMOBENCENO

Nº ONU Fórmula  
2514  $\text{C}_6\text{H}_5\text{Br}$

Límites de explosividad Punto de inflamación  
0,5% a 2,8% 51°C v.c.

BROMURO DE FENILO  
MONOBROMOBENCENO

Propiedades

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Líquido incoloro, con un olor característico.  
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Embalaje/envase

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

Estiba

Categoría A.

Etiqueta de Clase

**3**

Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

CLASE 3.3 - Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado  
1-BROMO-3-METILBUTANO

Nº ONU Fórmula  
2341 C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>Br

Límites de explosividad Punto de inflamación entre 23°C y 32°C v.c.

BROMURO DE ISOAMILLO

Propiedades  
Líquido incoloro.  
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

3

Embalaje/envase  
Véase cuadro 3.4 en la introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba  
Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo con punto de inflamación elevado  
BUTANOL

Nº ONU Fórmula  
1120 C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>OH

Límites de explosividad Punto de inflamación entre 23°C y 35°C v.c.

ALCOHOL BUTILICO *normal*  
1-BUTANOL  
BUTANOL *normal*  
METILETILCARBINOL

Propiedades  
Líquidos incoloros, con un olor molesto.  
Límites de explosividad: BUTANOL *normal*, 1,4% a 11,2%.  
El BUTANOL *normal* es inmiscible con el agua.

Observaciones  
Irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.  
\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

3

Embalaje/envase  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba  
Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3313  
Enm. 25-89

CLASE 3.3 - Líquidos inflamables

[Ficha suprimida]

Grupo con punto de inflamación elevado  
ACETATOS DE BUTILO

Nº ONU Fórmula  
1123 C<sub>4</sub>H<sub>7</sub>OOCC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>

Límites de explosividad Punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c.

Propiedades  
Líquidos incoloros, con un olor a anís.  
ACETATO DE BUTILO *normal*: punto de inflamación, 27°C v.c.  
Inmiscibles con el agua.

Observaciones  
\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

3

Embalaje/envase  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba  
Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3314  
Enm. 28-96

**CLASE 3.3 - Líquidos inflamables**

Grupo con punto de inflamación elevado  
ACRILATOS DE BUTILO INHIBIDOS

| Nº ONU | Fórmula          | Límites de explosividad | Punto de inflamación   |
|--------|------------------|-------------------------|------------------------|
| 2348   | $C_7H_7OOC_2H_5$ | 1,2% a 9,9%             | entre 35°C y 41°C v.c. |

**Propiedades**  
Líquido incoloro, con un olor desagradable.  
Inmiscible con el agua.

**Observaciones**  
Perjudicial en caso de inhalación de sus vapores.  
Iritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**3**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo con punto de inflamación elevado  
BUTILBENCENOS

| Nº ONU | Fórmula     | Límites de explosividad | Punto de inflamación   |
|--------|-------------|-------------------------|------------------------|
| 2709   | $C_8H_{10}$ | 0,7% a 6,9%             | entre 34°C y 60°C v.c. |

BUTILBENCENO secundario  
BUTILBENCENO terciario  
1-FENILBUTANO  
2-FENILBUTANO  
2-METIL-2-FENILPROPANO  
ISOBUTILBENCENO

**Propiedades**  
**CONTAMINANTES DEL MAR**

Líquidos incoloros, con un olor desagradable.  
Inmiscibles con el agua.

**Observaciones**  
Irritantes para la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**3**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**  
**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3315  
Enm. 28-96

**CLASE 3.3 - Líquidos inflamables**

Grupo con punto de inflamación elevado  
METACRILATO DE n-BUTILO INHIBIDO

| Nº ONU | Fórmula                 | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|--------|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| 2227   | $CH_2=C(CH_3)COOC_4H_9$ | 2% a 8%                 | 41°C v.c.            |

**Propiedades**  
Líquido incoloro.  
Inmiscible con el agua.

**Observaciones**  
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**3**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo con punto de inflamación elevado  
NITRITOS DE BUTILO

| Nº ONU | Fórmula           | Límites de explosividad | Punto de inflamación   |
|--------|-------------------|-------------------------|------------------------|
| 2351   | $CH_3(CH_2)_3ONO$ |                         | entre 23°C y 61°C v.c. |

**Propiedades**  
Líquidos aceitosos volátiles, de color amarillento.  
Parcialmente miscibles con el agua.  
Se descomponen si están expuestos al aire o a la luz o en contacto con el agua, o a consecuencia del calor, desprendiendo humos nitrosos tóxicos.

**Observaciones**  
Perjudiciales en caso de inhalación de sus vapores.  
\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**3**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3316  
Enm. 25-89

**CLASE 3.3 – Líquidos inflamables**

Grupo con punto de inflamación elevado  
**PROPIONATOS DE BUTILO**

Nº ONU Fórmula  
 1914  $C_2H_5COOC_4H_9$

Límites de explosividad Punto de inflamación:  
 32°C v.c.

**Propiedades**  
 Líquidos incoloros.  
 Inmiscibles con el agua.

**Observaciones**

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**3**

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo con punto de inflamación elevado  
**BUTIRALDOXIMA**

Nº ONU Fórmula  
 2840  $C_4H_7CH_2NOH$

Límites de explosividad Punto de inflamación:  
 58°C v.c.

**Propiedades**  
 Líquido incoloro.  
 Inmiscible con el agua.

**Observaciones**  
 Perjudicial en caso de inhalación de sus vapores.  
 Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**3**

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CÓDIGO IMDG – PÁGINA 3317**  
 Enm. 28-96

**CLASE 3.3 – Líquidos inflamables**

Grupo con punto de inflamación elevado  
**ACEITE DE ALCANFOR**

Nº ONU Fórmula  
 1130

Límites de explosividad Punto de inflamación:  
 47°C v.c.

**Propiedades**  
**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aceite incoloro, con un olor característico.  
 Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**3**

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría A.

Marca de **CONTAMINANTE DEL MAR**

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo con punto de inflamación elevado  
**CLOROBENCENO**

Nº ONU Fórmula  
 1134  $C_6H_5Cl$

Límites de explosividad Punto de inflamación:  
 1,3% a 11% 29°C v.c.

**MONOCLOROBENCENO**  
**MONOCLOROBENZOL**

**Propiedades**  
 Líquido incoloro, con un olor a almendras amargas.  
 Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**3**

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CÓDIGO IMDG – PÁGINA 3318**  
 Enm. 25-89

**CLASE 3.3 - Líquidos inflamables**

Grupo con punto de inflamación elevado  
DESTILADOS INFLAMABLES DE ALQUITRÁN DE HULLA

Nº ONU Fórmula  
1136

Límites de explosividad Punto de inflamación  
\*entre 23°C y 61°C v.c.

ACEITES DE ALQUITRÁN DE HULLA

Propiedades  
Inmiscibles con el agua.

Observaciones  
\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio.

Grupo de embalaje/envase: III

Embalaje/envase  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta de Clase

**3**

Estiba  
Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo con punto de inflamación elevado  
SOLUCIONES PARA REVESTIMIENTOS (incluye revestimientos o tratamientos para superficies utilizados con fines industriales o de otro tipo, tales como pintura de imprimación para vehículos o lortos para bidones o toneles).

Nº ONU Fórmula  
1139

Límites de explosividad Punto de inflamación  
\*entre 23°C y 61°C v.c.

Propiedades  
**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

El grado de miscibilidad con el agua depende de su composición.

Grupo de embalaje/envase: III

Observaciones  
\*También incluidas en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación medio.

Etiqueta de Clase

**3**

Embalaje/envase  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR (para los contaminantes del mar únicamente)

Estiba  
Categoría A.

Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3321  
Enm. 28-96

**CLASE 3.3 - Líquidos inflamables**

Grupo con punto de inflamación elevado  
CICLOHEXANONA

Nº ONU Fórmula  
1915 C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O

Límites de explosividad Punto de inflamación  
1,1% a 9,4% entre 38°C y 44°C v.c.

Propiedades  
Líquido incoloro.  
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Observaciones

Etiqueta de Clase

**3**

Embalaje/envase  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba  
Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo con punto de inflamación elevado  
ACETATO DE CICLOHEXILO

Nº ONU Fórmula  
2243 CH<sub>3</sub>COOC<sub>6</sub>H<sub>11</sub>

Límites de explosividad Punto de inflamación  
55°C v.c.

Propiedades  
Líquido incoloro.  
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Observaciones  
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Etiqueta de Clase

**3**

Embalaje/envase  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba  
Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3322  
Enm. 25-89



**CLASE 3.3 - Líquidos inflamables**

Grupo con punto de inflamación elevado  
DIACETON-ALCOHOL

|        |  |                         |                        |
|--------|--|-------------------------|------------------------|
| N° ONU | Fórmula  | Límites de explosividad | Punto de inflamación   |
| 1148   | $\text{CH}_3\text{COCH}_2(\text{CH}_2)_2\text{OH}$ | 1,4% a 8%               | entre 23°C y 61°C v.c. |

DIACETONA

**Propiedades**  
Líquido incoloro.  
Miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

**Observaciones**  
\* También incluido en el grupo con punto de inflamación medio.

Etiqueta de Clase

**3**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo con punto de inflamación elevado  
DI-AMILAMINA normal

|        |  |                         |                      |
|--------|--|-------------------------|----------------------|
| N° ONU | Fórmula                                | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
| 2841   | $(\text{C}_5\text{H}_{11})_2\text{NH}$ |                         | 52°C v.c.            |

DI-PENTILAMINA normal

**Propiedades**  
Líquido incoloro con un olor a amoníaco.  
Ligeramente miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

**Observaciones**  
Tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Etiqueta de Clase

**3**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**6.1**

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3327  
Enm. 27-94

**CLASE 3.3 - Líquidos inflamables**

[Ficha suprimida]

Grupo con punto de inflamación elevado  
ÉTERES DIBUTÍLICOS

|        |   |                         |                        |
|--------|---|-------------------------|------------------------|
| N° ONU | Fórmula                                     | Límites de explosividad | Punto de inflamación   |
| 1149   | $\text{C}_4\text{H}_9\text{OC}_2\text{H}_5$ | 0,9% a 8,5%             | entre 23°C y 61°C v.c. |

ÉTER n-DIBUTÍLICO  
ÉTERES BUTÍLICOS

**Propiedades**  
Líquidos incoloros, con un débil olor a éter.  
Inmiscibles con el agua.  
ÉTER DIBUTÍLICO normal: punto de inflamación, 25°C v.c.

Grupo de embalaje/envase: III

**Observaciones**

Etiqueta de Clase

**3**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3328  
Enm. 28-96

[Ficha suprimida]

Grupo con punto de inflamación elevado  
3-(DIETILAMINO)PROPILAMINA

N,N-DIETIL-1,3-PROPANODIAMINA

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**8**

Nº ONU Fórmula Límites de explosividad Punto de inflamación  
2684  $(C_2H_5)_2N(CH_2)_3NH_2$  59°C v.a.

Propiedades  
Líquido incoloro, con olor a pescado.  
Miscible con el agua.

Observaciones  
Irritante para la piel los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba  
Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3331 (sigue página 3331-1)  
Enm. 28-96

Grupo con punto de inflamación elevado  
DIETILBENCENOS  
(orto-, meta-, para-)

Nº ONU Fórmula  
2049  $C_6H_4(C_2H_5)_2$

Límites de explosividad Punto de inflamación  
entre 49°C y 56°C v.c.

Propiedades

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Líquidos incoloros.  
Inmiscibles con el agua.

Observaciones

El dietilbenceno comercial es una mezcla de isómeros.

Embalaje/envase

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba

Categoría A.

Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**3**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

CODIGO IMDG - PAGINA 3331-1 (sigue página 3332)  
Enm. 27-94

**CLASE 3.3 - Líquidos inflamables**

|   |               |                                 |                                |                             |
|---|---------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| <b>Grupo con punto de inflamación elevado</b> | <b>N° ONU</b> | <b>Fórmula</b>                  | <b>Límites de explosividad</b> | <b>Punto de inflamación</b> |
| DIPENTENO                                     | 2052          | C <sub>10</sub> H <sub>16</sub> | 0.7% a 6.1%                    | 43°C v.c.                   |

LIMONENO

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Líquido incoloro, con un olor a limón.  
Inmiscible con el agua.

**Grupo de embalaje/envase:** III

**Observaciones**

**Etiqueta de Clase**

**3**

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

|   |               |  |                                |                             |
|---|---------------|--|--------------------------------|-----------------------------|
| <b>Grupo con punto de inflamación elevado</b> | <b>N° ONU</b> | <b>Fórmula</b>   | <b>Límites de explosividad</b> | <b>Punto de inflamación</b> |
| DIPROPILCETONA                                | 2710          | C <sub>7</sub> H <sub>14</sub> OCC <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |                                | 49°C v.c.                   |

4-HEPTANONA

**Propiedades**

Líquido incoloro.  
Inmiscible con el agua.

**Grupo de embalaje/envase:** III

**Observaciones**

**Etiqueta de Clase**

**3**

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3336 (sigue página 3336-1)  
Enm. 28-96

**CLASE 3.3 - Líquidos inflamables**

|   |               |                |                                |                             |
|---|---------------|----------------|--------------------------------|-----------------------------|
| <b>Grupo con punto de inflamación elevado</b>   | <b>N° ONU</b> | <b>Fórmula</b> | <b>Límites de explosividad</b> | <b>Punto de inflamación</b> |
| LÍQUIDO A TEMPERATURA ELEVADA, INFLAMABLE, N.E.P., de punto de inflamación superior a 61°C y.c., a una temperatura igual o superior a su punto de inflamación | 3256          |                |                                | superior a 61°C v.c.        |

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

**Grupo de embalaje/envase:** III

**Observaciones**

Por lo que respecta al LÍQUIDO A TEMPERATURA ELEVADA, N.E.P., a una temperatura igual o superior a 100°C, pero inferior a su punto de inflamación, N° ONU 3257, véase Clase 9.

**Embalaje/envase**

Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Etiqueta de Clase**

**3**

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**

(para los contaminantes del mar únicamente)

CODIGO IMDG - PAGINA 3336-1 (sigue página 3337)  
Enm. 27-94

**CLASE 3.3 - Líquidos inflamables**

Grupo con punto de inflamación elevado  
ETER MONOMETILICO DEL ETILENGLICOL

| Nº ONU | Fórmula                                       | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|--------|---|-------------------------|----------------------|
| 1188   | $\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ | 1,8% a 20%              | 38°C v.c.            |

METILGLICOL  
2-METOXIETANOL

**Propiedades**  
Líquido incoloro.  
Miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

**Observaciones**

Etiqueta de Clase

**3**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo con punto de inflamación elevado  
ACETATO DEL ETER MONOMETILICO DEL ETILENGLICOL

| Nº ONU | Fórmula  | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|--------|--|-------------------------|----------------------|
| 1189   | $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$ | 1,7% a 8,2%             | 44°C v.c.            |

ACETATO DE METIL GLICOL  
ACETATO DE 2-METOXIETILO

**Propiedades**  
Líquido incoloro, con un olor característico.  
Miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

**Observaciones**

Etiqueta de Clase

**3**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CODIGO IMDG - PAGINA 3342**  
Enm. 25-89

**CLASE 3.3 - Líquidos inflamables**

Grupo con punto de inflamación elevado  
ETILHEXALDEHIDOS

| Nº ONU | Fórmula  | Límites de explosividad | Punto de inflamación   |
|--------|--|-------------------------|------------------------|
| 1191   | $\text{C}_6\text{H}_{13}\text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CHO}$ | 0,9% a 7,2%             | entre 44°C y 52°C v.c. |

ALDEHIDO OCTILICO  
2-ETILHEXALDEHIDO  
2-ETILHEXANAL  
3-ETILHEXALDEHIDO  
3-ETILHEXANAL

**Propiedades**

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Líquidos incoloros, con un olor característico.  
Inmiscibles con el agua.

**Observaciones**

ALDEHIDO ISOCTILICO

ALDEHIDO OCTILICO normal

Grupo de embalaje/envase: II

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta de Clase

**3**

**Estiba**  
Categoría A.

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR  
(para contaminantes del mar únicamente)

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo con punto de inflamación elevado  
2-ETILHEXILAMINA

| Nº ONU | Fórmula   | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|--------|---|-------------------------|----------------------|
| 2276   | $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_2\text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}_2\text{NH}_2$ |                         | 50°C v.c.            |

**Propiedades**  
Líquido incoloro.  
Miscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

**Observaciones**  
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Etiqueta de Clase

**3**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**8**

**Estiba**  
Categoría A.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CODIGO IMDG - PAGINA 3343** (sigue página 3343-1)  
Enm. 28-86

Grupo con punto de inflamación elevado  
LÍQUIDO INFLAMABLE,  
TOXICO, N.E.P.

Nº ONU Fórmula  
1992

Límites de explosividad Punto de inflamación  
entre 23°C y 61°C v.c.

**Propiedades****CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Todo líquido tóxico con punto de inflamación entre 23°C v.c. y 61°C v.c. que no figure con su nombre en la presente Clase ni esté incluido en ninguna otra Clase debido a sus características.

Grupo de embalaje/envase: III

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Por lo que respecta al LÍQUIDO TOXICO, ORGANICO, INFLAMABLE, N.E.P., Nº ONU 2929, véase Clase 6.1.

\* También incluido en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación medio.

Etiqueta de Clase

**3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**6.1**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR  
(para los contaminantes del mar únicamente)

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo con punto de inflamación elevado  
FORMALDEHÍDO EN SOLUCIÓN,  
INFLAMABLE

Nº ONU Fórmula  
1198 HCHO

Límites de explosividad Punto de inflamación  
entre 32°C y 61°C v.c.

**Propiedades**

Líquidos incoloros, con un olor acre.  
El punto de inflamación varía según el porcentaje de gas disuelto.  
Miscible con el agua.

**Observaciones**

Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.  
Por lo que respecta al FORMALDEHÍDO EN SOLUCIÓN con punto de inflamación superior a 61°C v.c., Nº ONU 2209, véase Clase 8.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**8**

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.

Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

[Ficha suprimida]

CLASE 3.3 - Líquidos inflamables

| Grupo con punto de inflamación elevado  | Nº ONU | Fórmula   | Límites de explosividad | Punto de inflamación   |
|---|--------|---|-------------------------|------------------------|
| HEPTALDEHIDO <i>normal</i>  | 3056   | CH <sub>7</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> CHO | 1.1% a 5.2%             | entre 35°C y 45°C v.c. |
| HEPTANAL <i>normal</i>  |        |   |                         |                        |
| ALDEHIDO HEPTÍLICO <i>normal</i>  |        |   |                         |                        |
| <b>Propiedades</b>  |        |   |                         |                        |
| <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |        |   |                         |                        |
| Líquido aceitoso, incoloro o amarillizo pálido, con un olor acre. Ligeramente soluble en agua.  |        |   |                         |                        |
| <b>Observaciones</b>  |        |   |                         |                        |
| Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.   |        |   |                         |                        |
| <b>Embalaje/envase</b>  |        |   |                         |                        |
| Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |   |                         |                        |
| <b>Estiba</b>   |        |   |                         |                        |
| Categoría A.  |        |   |                         |                        |
| <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b>   |        |   |                         |                        |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |        |   |                         |                        |
| <b>Grupo de embalaje/envase: III</b>  |        |   |                         |                        |
| <b>Etiqueta de Clase</b>  |        |   |                         |                        |
| <b>3</b>  |        |   |                         |                        |
| <b>Marca de CONTAMINANTE DEL MAR</b>  |        |   |                         |                        |

| Grupo con punto de inflamación elevado  | Nº ONU | Fórmula   | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
|---|--------|---|-------------------------|----------------------|
| HEXALDEHIDO <i>normal</i>   | 1207   | CH <sub>5</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CHO |                         | 32°C v.c.            |
| ALDEHIDO CAPROICO   |        |   |                         |                      |
| ALDEHIDO HEXIL <i>normal</i>  |        |   |                         |                      |
| <b>Propiedades</b>  |        |   |                         |                      |
| <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |        |   |                         |                      |
| Líquido incoloro, con un olor acre. Inmiscible con el agua.   |        |   |                         |                      |
| <b>Observaciones</b>  |        |   |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase</b>  |        |   |                         |                      |
| Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |   |                         |                      |
| <b>Estiba</b>   |        |   |                         |                      |
| Categoría A.  |        |   |                         |                      |
| <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b>   |        |   |                         |                      |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |        |   |                         |                      |
| <b>Grupo de embalaje/envase: II</b>   |        |   |                         |                      |
| <b>Etiqueta de Clase</b>  |        |   |                         |                      |
| <b>3</b>  |        |   |                         |                      |
| <b>Marca de CONTAMINANTE DEL MAR</b>  |        |   |                         |                      |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3350  
Enm. 28-96

CLASE 3.3 - Líquidos inflamables

| Grupo con punto de inflamación elevado  | Nº ONU | Fórmula                           | Límites de explosividad | Punto de inflamación   |
|---|--------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|
| HEXANOL   | 2282   | C <sub>6</sub> H <sub>13</sub> OH |                         | entre 23°C y 61°C v.c. |
| HEXANOL <i>normal</i>   |        |                                   |                         |                        |
| <b>Propiedades</b>  |        |                                   |                         |                        |
| Líquidos incoloros.<br>HEXANOL <i>normal</i> : punto de inflamación, 57°C v.c.<br>Miscibles con el agua.  |        |                                   |                         |                        |
| <b>Observaciones</b>  |        |                                   |                         |                        |
| <b>Embalaje/envase</b>  |        |                                   |                         |                        |
| Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |        |                                   |                         |                        |
| <b>Estiba</b>   |        |                                   |                         |                        |
| Categoría A.  |        |                                   |                         |                        |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>  |        |                                   |                         |                        |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |        |                                   |                         |                        |
| <b>Grupo de embalaje/envase: III</b>  |        |                                   |                         |                        |
| <b>Etiqueta de Clase</b>  |        |                                   |                         |                        |
| <b>3</b>  |        |                                   |                         |                        |

CODIGO IMDG - PAGINA 3351  
Enm. 25-89

**CLASE 3.3 - Líquidos inflamables**

Grupo con punto de inflamación elevado  
2-CLOROPROPIONATO DE ISOPROPILO

2-CLOROPROPIONATO DE ISOPROPILO

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**3**

N° ONU Fórmula Límites de explosividad Punto de inflamación  
2934  $\text{CH}_3\text{CHClCOOCH}(\text{CH}_3)_2$  50°C v.c.

**Propiedades**  
Líquido incoloro, con un olor dulzón. Inmiscible con el agua.

**Observaciones**  
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3359  
Enm. 25-89

**CLASE 3.3 - Líquidos inflamables**

Grupo con punto de inflamación elevado  
CETONAS LÍQUIDAS, N.E.P.

N° ONU Fórmula Límites de explosividad Punto de inflamación  
1224 entre 23°C y 61°C v.c.

**Propiedades**

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

**Observaciones**  
\*También incluidas en el grupo con punto de inflamación medio.

Grupo de embalaje/envase: III

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

Etiqueta de Clase

**3**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes del mar únicamente)

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3360 (sigue página 3360-1)  
Enm. 28-96

Grupo con punto de inflamación elevado  
 NITROCELULOSA EN SOLUCIÓN  
 INFLAMABLE con no más de un 12,6% de nitrógeno en masa seca, y no más de un 55% de nitrocelulosa

BASE PARA LACAS EN SOLUCIÓN  
 COLODIÓN EN SOLUCIÓN  
 NITRATO DE CELULOSA EN SOLUCIÓN  
 NITROALGODÓN EN SOLUCIÓN  
 PIROXILINA EN SOLUCIÓN

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**3**

PAGINA RESERVADA

|        |         |                         |                         |
|--------|---------|-------------------------|-------------------------|
| Nº ONU | Fórmula | Límites de explosividad | Punto de inflamación    |
| 2059   |         |                         | *entre 23°C y 61°C v.c. |

Propiedades  
 Si un incendio la afecta desprende humos nitrosos tóxicos.

Observaciones  
 Por lo que respecta a la NITROCELULOSA HUMIDIFICADA con no menos de un 25% de alcohol, en masa, Nº ONU 0342, véase Clase 1.  
 Por lo que respecta a la PINTURA o MATERIAL PARA PINTURA con un 20% o menos de nitrocelulosa y no más de un 12,6% de nitrógeno, véase Nº ONU 1263, en esta Clase.  
 Por lo que respecta a la TINTA DE IMPRENTA inflamable, con un 20% o menos de nitrocelulosa, véase Nº ONU 1210, en esta Clase.  
 \*También incluida en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación medio.

Embalaje/envase  
 Véase cuadro 3.4 en la introducción a esta Clase.  
 Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba  
 Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo con punto de inflamación elevado  
 NITROETANO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**3**

|        |   |                         |                      |
|--------|---|-------------------------|----------------------|
| Nº ONU | Fórmula                                       | Límites de explosividad | Punto de inflamación |
| 2842   | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>2</sub> | 3,4% a                  | 28°C v.c.            |

Propiedades  
 Líquido aceitoso incoloro.  
 Si un incendio lo afecta desprende humos nitrosos tóxicos.  
 Ligeramente soluble en agua.

Observaciones  
 Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Embalaje/envase  
 Véase cuadro 3.4 en la introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
 Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba  
 Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.



CLASE 3.3 - Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado  
PINTURA (comprende pintura, laca, esmalte, colorante, goma laca en solución, barniz, encaústico, apresto líquido y base líquida para lacas) o MATERIAL PARA PINTURA (comprende diluyente y disolvente)

Nº ONU Fórmula  
1263

Límites de explosividad Punto de inflamación  
entre 23°C y 61°C v.c.

Propiedades

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

El grado de miscibilidad con el agua depende de su composición.

Observaciones

Podrá contener un 20% o menos de nitrocelulosa a condición de que ésta contenga no más de un 12,6% de nitrógeno.

Ninguna sustancia cuya denominación figure en el presente Código deberá expedirse con arreglo a lo dispuesto en esta ficha.

\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación medio.

Embalaje/envase

Véanse 3.2.6 y cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba

Categoría A.

Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**3**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR (para los contaminantes del mar únicamente)

Grupo con punto de inflamación elevado  
PARALDEHIDO

Nº ONU Fórmula  
1264 C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>

Límites de explosividad Punto de inflamación  
1,3% a 27°C v.c.

Propiedades

Líquido incoloro.  
Miscible con el agua.

Observaciones

Embalaje/envase

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba

Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**3**

CODIGO IMDG - PAGINA 3372  
Enm. 25-89

CLASE 3.3 - Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado  
PENTAMETILHEPTANO

Nº ONU Fórmula  
2286 C<sub>12</sub>H<sub>26</sub>

Límites de explosividad Punto de inflamación  
43°C v.c.

ISODODECANO

Propiedades

Líquido incoloro.  
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**3**

Embalaje/envase

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba

Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo con punto de inflamación elevado  
PENTANO-2,4-DIONA

Nº ONU Fórmula  
2310 CH<sub>3</sub>COCH<sub>2</sub>COCH<sub>3</sub>

Límites de explosividad Punto de inflamación  
1,7% a 34°C v.c.

2,4-PENTANODIONA  
ACETILACETONA

Propiedades

Líquido incoloro.  
Miscible con el agua.

Observaciones

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**3**

Embalaje/envase

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba

Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**6.1**

CODIGO IMDG - PÁGINA 3373  
Enm. 28-86

Grupo con punto de inflamación elevado  
PRODUCTOS líquidos inflamables  
DE PERFUMERÍA

COSMÉTICOS

N° ONU Fórmula  
1266

Límites de explosividad Punto de inflamación  
\*entre 23°C y 61°C v.c.

**Propiedades**

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

El grado de miscibilidad con el agua depende de su composición.

**Observaciones**

Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a estas sustancias cuando se trate de líquidos completamente miscibles con el agua, a menos que el transporte se efectúe en recipientes de capacidad superior a 250 litros o en sistemas portátiles.

\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación medio.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3374  
Enm. 25-89

Grupo con punto de inflamación elevado  
Productos de petróleo\*

ACEITE DE ESQUISTO

1268

DESTILADOS DE PETRÓLEO, N.E.P. o PRODUCTOS DE PETRÓLEO, N.E.P.

1268\*\*

GASOIL o COMBUSTIBLE PARA MOTORES DIESEL o ACEITE MINERAL PARA CALDEO, LIGERO

1202

PETRÓLEO BRUTO

1267

QUEROSENO

1223

FUEL OIL N° 1

KEROSINA

PARAFINA

SUCEDÁNEO DE TREMENTINA

ESPIRITU BLANCO

1300\*\*\*

CARBURANTE PARA MOTORES DE TURBINA DE AVIACIÓN

1863

GASOLINA DE AVIACIÓN

**Propiedades**

\*\* **CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

\*\*\*El ESPIRITU BLANCO, aromático inferior (15-20%) es

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Inmiscibles con el agua.

**Observaciones**

\* También incluidos en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación medio.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 3375  
Enm. 28-96

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**3**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR  
(para los contaminantes del mar únicamente)

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**3**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR  
(para los contaminantes del mar únicamente)

CLASE 3.3 - Líquidos inflamables

CLASE 3.3 - Líquidos inflamables

Grupo con punto de inflamación elevado  
n-PROPILBENCENO

Nº ONU Fórmula  
2364 C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>

Límites de explosividad 0,8% a 6%  
Punto de inflamación 39°C v.c.

Propiedades

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Líquido incoloro.  
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Observaciones

Etiqueta de Clase

**3**

Embalaje/envase  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

Estiba  
Categoría A.

Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo con punto de inflamación elevado  
TETRAPROPILENO

Nº ONU Fórmula  
2650 C<sub>12</sub>H<sub>24</sub>

Límites de explosividad  
Punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c.

Propiedades

DODECENO  
TETRAMERO DEL PROPILENO

Líquido incoloro.  
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Observaciones  
Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Etiqueta de Clase

**3**

Embalaje/envase  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba  
Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3378  
Enm. 27-94

Grupo con punto de inflamación elevado  
RESINA EN SOLUCIÓN inflamable

Nº ONU Fórmula  
1866

Límites de explosividad  
Punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c.

Propiedades

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

El grado de miscibilidad con el agua depende de su composición.

Observaciones

También incluida en el grupo con punto de inflamación bajo y en el grupo con punto de inflamación medio.

Grupo de embalaje/envase: II

Embalaje/envase

Véanse 3.2.6 y cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta de Clase

**3**

Estiba  
Categoría A.

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR  
(para los contaminantes del mar únicamente)

Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 3379  
Enm. 28-96

**CLASE 3.3 - Líquidos inflamables**

Grupo con punto de inflamación elevado  
TRISOBUTILENO

Nº ONU Fórmula  
2324 (C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>)<sub>3</sub>

Límites de explosividad Punto de inflamación  
entre 23°C y 61°C v.c.

Propiedades  
Líquido incoloro.  
Inmiscible con el agua.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**3**

Embalaje/envase  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba  
Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

[Ficha suprimida]

CÓDIGO MIDG - PÁGINA 3388  
Enm. 28-96

**CLASE 3.3 - Líquidos inflamables**

Grupo con punto de inflamación elevado  
BORATO DE TRISOPROPILO

Nº ONU Fórmula  
2616 [(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>CH]<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>

Límites de explosividad Punto de inflamación  
entre 23°C y 28°C v.c.

Propiedades  
Líquido incoloro.  
Reacciona violentamente con el agua.

Observaciones

\* También incluido en el grupo con punto de inflamación medio.

Embalaje/envase  
Véase cuadro 3.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Estiba  
Categoría A.

Embalaje/envase, estiba y segregación  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta de Clase

**3**

CÓDIGO MIDG - PÁGINA 3389 (sigue página 3389-1)  
Enm. 27-94

# CÓDIGO IMDG Enmienda 28-96

## VOLUMEN III

CLASE 4

CLASE 5

- CLASE 4 - CLASE 4.1 - Sólidos inflamables
- CLASE 4.2 - Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea
- CLASE 4.3 - Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables

### Índice

|  | <i>Página</i> |
|--|---------------|
| <b>Clase 4.1 - Sólidos inflamables</b>   | <b>4100</b>   |
| 1 Propiedades  | 4101          |
| 2 Clasificación  | 4103          |
| 3 Criterios para la determinación del Grupo de embalaje/envase                         | 4107          |
| 4 Insensibilización  | 4107          |
| 5 Embalaje y envasado  | 4108          |
| 6 Etiquetado   | 4117          |
| 7 Transporte en contenedores, vehículos de carretera cerrados y cargas unitarias       | 4117          |
| 8 Transporte en RIG  | 4117          |
| 9 Prescripciones relativas a la regulación de la temperatura                           | 4117          |
| 10 Estiba  | 4118          |
| 11 Segregación   | 4119          |
| 12 Precauciones contra incendios   | 4119          |
| Fichas de sustancias de la Clase 4.1   | 4120 a 4185   |
| <b>Clase 4.2 - Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea</b>            | <b>4200</b>   |
| 1 Propiedades  | 4201          |
| 2 Embalaje y envasado  | 4202          |
| 3 Estiba   | 4206          |
| 4 Segregación  | 4207          |
| 5 Precauciones contra incendios  | 4207          |
| Fichas de sustancias de la Clase 4.2   | 4220 a 4269   |
| <b>Clase 4.3 - Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables</b> | <b>4300</b>   |
| 1 Propiedades  | 4301          |
| 2 Embalaje y envasado  | 4301          |
| 3 Estiba   | 4305          |
| 4 Segregación  | 4306          |
| 5 Precauciones contra incendios  | 4306          |
| Fichas de sustancias de la Clase 4.3   | 4320 a 4373   |

- CLASE 4 - CLASE 4.1 - Sólidos inflamables**  
**CLASE 4.2 - Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea**  
**CLASE 4.3 - Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables**

PAGINAS RESERVADAS

CODIGO IMDG - PAGINAS 4002 a 4099  
 Enm. 27-94

**CLASE 4.1 - Sólidos inflamables**

- 1.7.2 La descomposición de las sustancias que reaccionan espontáneamente puede iniciarse por efecto del calor del contacto con impurezas catalíticas (por ejemplo, ácidos, compuestos de metales pesados, bases, etc.) de rozamientos o de choques. La velocidad de descomposición aumenta con la temperatura y varía según la sustancia. La descomposición puede desprender gases o vapores tóxicos, especialmente cuando no hay ignición. En el caso de ciertas sustancias que reaccionan espontáneamente, la temperatura deberá estar regulada.
- 1.7.3 Algunas de estas sustancias pueden experimentar una descomposición explosiva, especialmente en espacios limitados. Esta característica podrá alterarse mediante la adición de diluyentes o la utilización de embalajes/envases apropiados.
- 1.7.4 Algunas sustancias que reaccionan espontáneamente pueden arder con gran intensidad.
- 1.7.5 Las sustancias que reaccionan espontáneamente pueden ser, entre otras, compuestos de los siguientes tipos:
1. compuestos azoicos alifáticos (-C-N-N-C-);
  2. azidas orgánicas (-C-N<sub>3</sub>);
  3. sales de diazonio (-CN<sub>2</sub>+Z-);
  4. compuestos que contienen el grupo N-nitroso (-N-N=O); y
  5. sulfhidrazidas aromáticas (-SO<sub>2</sub>-NH-NH<sub>2</sub>).
- Esta lista no es exhaustiva. Podrá haber otras sustancias o mezclas de sustancias con grupos reactivos que tengan propiedades semejantes.
- 1.8 No se considerarán sustancias que reaccionan espontáneamente, de la Clase 4.1, las siguientes:
1. las que sean explosivas con arreglo a los criterios definitorios de la Clase 1;
  2. las que sean comburentes con arreglo a los criterios definitorios de la Clase 5.1;
  3. las que sean peróxidos orgánicos con arreglo a los criterios definitorios de la Clase 5.2;
  4. aquellas cuyo calor de descomposición sea inferior a 300 J/g; o
  5. aquellas cuya temperatura de descomposición autoacelerada (TAD) sea superior a 75°C (véase sección 21.2 de la Introducción General) en los bultos de 50 kg.
- Nota 1:* El calor de descomposición podrá determinarse empleando cualquier método reconocido internacionalmente por ejemplo: la calorimetría de exploración diferencial y la calorimetría adiabática.
- Nota 2:* Toda sustancia que presente las características de una sustancia que reacciona espontáneamente deberá clasificarse como tal, incluso cuando dé un resultado de prueba positivo con arreglo al método de prueba para las sustancias que experimentan calentamiento espontáneo que deben incluirse en la Clase 4.2
- 1.9 Sustancias afines a las sustancias que reaccionan espontáneamente
- 1.9.1 Las sustancias afines a las que reaccionan espontáneamente se distinguen de éstas por tener una temperatura de descomposición autoacelerada superior a 75°C. Pueden experimentar, al igual que las sustancias que reaccionan espontáneamente, una descomposición exotérmica intensa y pueden cumplir los criterios aplicables a las sustancias explosivas de la Clase 1 si se transportan en determinados embalajes/envases.

CODIGO IMDG - PAGINA 4102  
 Enm. 27-94

- 1.10 **Explosivos insensibilizados**
- 1.10.1 Los explosivos insensibilizados son sustancias que se humidifican con agua o alcohol o que están diluidos con otras sustancias para impedir que experimenten las reacciones propias de los explosivos.
- 1.10.2 Cuando están en estado seco, algunas de estas sustancias se clasifican como explosivos. Cuando se indique que la sustancia debe estar humidificada con agua o con cualquier otro líquido, únicamente se permitirá su transporte como sustancia de la Clase 4.1 cuando esté en la condición humidificada especificada.

## 2 CLASIFICACIÓN

- 2.1 **Sólidos inflamables (sólidos que entran fácilmente en combustión y sólidos que pueden provocar incendios por rozamiento)**
- 2.1.1 Los sólidos inflamables se clasificarán en la Clase 4.1 de conformidad con las pruebas y criterios descritos en el capítulo 14 de las *Reclamaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas*, de las Naciones Unidas, así como en la subsección 33.2.1, Parte III, del Manual de pruebas y criterios de dichas Recomendaciones.
- 2.1.2 Los sólidos que pueden provocar incendios por rozamiento se clasificarán en la Clase 4.1 por analogía con entradas existentes (p. ej. los fósforos) hasta que se establezcan criterios definitivos.
- 2.2 **Sustancias que reaccionan espontáneamente**
- 2.2.1 Las sustancias que se ajusten a algunas de las condiciones estipuladas en 1.8 no se considerarán como sustancias que reaccionan espontáneamente de la Clase 4.1.
- 2.2.2 Las sustancias que reaccionan espontáneamente se clasifican en siete tipos según el grado de peligrosidad que entrañen. Las sustancias del tipo A no deberán ser aceptadas para el transporte en el embalaje/envase con el que se haya efectuado el ensayo: las del tipo G están exentas de las disposiciones relativas a las sustancias que reaccionan espontáneamente de la Clase 4.1. La clasificación en los tipos B a F depende directamente de la cantidad máxima que se autoriza a transportar en un embalaje/envase.
- 2.2.3 Las sustancias que reaccionan espontáneamente están clasificadas como LÍQUIDOS o SÓLIDOS QUE REACCIONAN ESPONTÁNEAMENTE DE LOS TIPOS A, B, C, D, E, F, o G de conformidad con los principios de clasificación indicados en 2.2.10 y 2.2.11.
- 2.2.4 Las sustancias que reaccionan espontáneamente que pueden transportarse con arreglo a las disposiciones relativas a las sustancias de la Clase 4.1 se describen a denominaciones genéricas (Nº ONU 3221 a 3240), que están enumeradas en las 20 fichas correspondientes. En tales entradas se especifica:
- 1 el tipo de sustancia que reacciona espontáneamente (B a F) (véanse las subsecciones 2.2.10.2 a 2.2.10.6 de la introducción a esta Clase);
  - 2 el estado físico (líquido/sólido);
  - 3 regulación de la temperatura (cuando se exija) (véase la sección 9 de la introducción a esta Clase).
- 2.2.5 Las sustancias que reaccionan espontáneamente actualmente adscritas a una denominación genérica figurarán en el apéndice de la ficha correspondiente, junto con cualquier información que fuera pertinente. Todos estos preparados figuran en el Índice General del Presente Código.

- 2.2.6 La autoridad competente del país de origen se encargará de la clasificación de nuevas sustancias que reaccionan espontáneamente o de nuevos preparados de sustancias que reaccionan espontáneamente actualmente adscritas a denominaciones genéricas basándose en un informe sobre las pruebas realizadas. En la Parte II, Manual de pruebas y criterios de las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, de las Naciones Unidas, figuran las pruebas y criterios, así como un modelo de informe. La declaración de aprobación deberá incluir la clasificación y las condiciones de transporte pertinentes (véase 9.7.2.5).
- 2.2.7 A algunas de las sustancias que reaccionan espontáneamente podrán agregárseles activadores, tales como compuestos de cinc, para modificar su reactividad. Según el tipo y la concentración del activador, podrá disminuir la estabilidad térmica de la sustancia y experimentar un cambio en sus características de explosividad. Si se modifica alguna de tales propiedades deberá evaluarse el nuevo preparado conforme al procedimiento de clasificación.
- 2.2.8 Las muestras de sustancias que reaccionan espontáneamente o de preparados de estas sustancias respecto de los cuales no se disponga de todos los resultados de las pruebas y que hayan de transportarse para efectuar nuevos ensayos o evaluaciones, se adscribirán a una de las entradas apropiadas correspondientes a las sustancias que reaccionan espontáneamente tipo C, si se satisfacen las condiciones siguientes:
- 1 que la muestra no sea, según los datos de que se dispone, más peligrosa que las sustancias que reaccionan espontáneamente tipo B;
  - 2 que la muestra que se embale/envase de conformidad con los métodos de embalaje/envase OP2A u OP2B (véase subsección 5.2.2 de la introducción a esta Clase) y que la cantidad por unidad de transporte se limite a 10 kg; y
  - 3 que, según los datos de que se dispone, la temperatura de regulación, cuando se exija, sea suficientemente baja como para evitar toda descomposición peligrosa y suficientemente alta como para evitar toda separación peligrosa de fases.
- 2.2.9 Se considerará que una sustancia que reacciona espontáneamente tiene características propias de los explosivos si, en los ensayos de laboratorio, puede detonar, deflagar rápidamente o experimentar una reacción violenta cuando se calienta en un espacio limitado.
- 2.2.10 La clasificación de las sustancias que reaccionan espontáneamente que no figuren en los apéndices de las fichas correspondientes se ajustará a los principios siguientes:
- 1 Toda sustancia que en su embalaje/envase de transporte pueda detonar o deflagar rápidamente será inaceptable a efectos de transporte en dicho embalaje/envase en virtud de las disposiciones relativas a las sustancias que reaccionan espontáneamente de la Clase 4.1 (y se definirá como sustancia que reacciona espontáneamente tipo A).
  - 2 Toda sustancia que tenga características propias de los explosivos y que en su embalaje/envase de transporte no detone ni deflagre rápidamente, pero que pueda experimentar una explosión térmica en dicho embalaje/envase, llevará también una etiqueta de riesgo secundario de Clase 1. Tal sustancia podrá transportarse embalada/envasada en cantidades no superiores a 25 kg, salvo que, para evitar la detonación o la deflagación rápida en el bulto, haya que reducir la cantidad máxima autorizada (y se definirá como sustancia que reacciona espontáneamente tipo B).

3. Toda sustancia que tenga características propias de los explosivos podrá ser transportada sin etiqueta de riesgo secundario de Clase 1 si en su embalaje/envase de transporte (50 kg como máximo) no puede detonar, deflagrar rápidamente o experimentar una explosión térmica (y se definirá como sustancia que reacciona espontáneamente tipo C).
4. Toda sustancia que en los ensayos de laboratorio:
- detone parcialmente, no deflagre rápidamente y no reaccione violentamente al ser calentada en un espacio limitado; o
  - no detone en absoluto, deflagre lentamente y no reaccione violentamente al ser calentada en un espacio limitado; o
  - no detone ni deflagre en absoluto y reaccione moderadamente al ser calentada en un espacio limitado;
- podrá ser aceptada para el transporte en bultos cuya masa neta no exceda de 50 kg (y se definirá como sustancia que reacciona espontáneamente tipo D).
5. Toda sustancia que en los ensayos de laboratorio no detone ni deflagre en absoluto y reaccione débilmente, o no reaccione al ser calentada en un espacio limitado, podrá ser aceptada para el transporte en bultos que no excedan de 400 kg/450 l (y se definirá como sustancia que reacciona espontáneamente tipo E).
6. Toda sustancia que en los ensayos de laboratorio no detone en estado de cavitación ni deflagre en absoluto y reaccione débilmente, o no reaccione, al ser calentada en un espacio limitado, y cuya potencia de explosión sea baja o nula, podrá ser considerada para su transporte en recipientes intermedios para graneles (y se definirá como sustancia que reacciona espontáneamente tipo F). Por lo que respecta a las prescripciones complementarias, véase la sección 26 de la Introducción General.
7. Toda sustancia que en los ensayos de laboratorio no detone en estado de cavitación ni deflagre en absoluto y no reaccione al ser calentada en un espacio limitado, y cuya potencia de explosión sea nula, quedará exenta de la clasificación como sustancia que reacciona espontáneamente de la Clase 4.1, a condición de que el preparado de que se trate sea térmicamente estable (con temperatura de descomposición autoacelerada de 60°C a 75°C en caso de un bulto de 50 kg) y de que el diluyente que se utilice satisfaga lo prescrito en la sección 4.2 de esta introducción (y se definirá como sustancia que reacciona espontáneamente tipo G). Si no es térmicamente estable, o si se emplea como medio de insensibilización un diluyente compatible cuyo punto de ebullición sea inferior a 150°C, se calificará al preparado como LIQUIDO/SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO F.
- 2.2.11. En la subsección 2.2.10 sólo se hace referencia a las propiedades de las sustancias que reaccionan espontáneamente en las que se fundamenta su clasificación. En el capítulo 14 de las Recomendaciones de las Naciones Unidas relativas al transporte de mercancías peligrosas aparecen presentados los principios de clasificación en forma de cuestionario secuencial, en el que, con las respuestas posibles, se formulan determinadas preguntas acerca de dichas propiedades, las cuales se determinarán experimentalmente. Los métodos apropiados de prueba, así como los criterios pertinentes de evaluación, figuran en las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas (Parte II, Manual de pruebas y criterios), de las Naciones Unidas.

PÁGINA RESERVADA



## 3 CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL GRUPO DE EMBALAJE/ENVASE

- 3.1 **Sólidos inflamables (sólidos que entran fácilmente en combustión y sólidos que pueden provocar incendios por rozamiento)**
- 3.1.1 A los efectos del embalaje y envasado, los sólidos inflamables se han dividido en dos categorías (grupos de embalaje/envase) con arreglo al grado de peligrosidad que entraña cada una de ellas: peligrosidad media (grupo de embalaje/envase II) y baja peligrosidad (grupo de embalaje/envase III). El grupo de embalaje/envase a que ha sido asignada una sustancia determinada va indicado en la ficha correspondiente.
- 3.1.2 Al determinar el grupo de embalaje/envase de una sustancia de la Clase 4.1 para la cual no se indica un grupo de embalaje/envase determinado en su ficha deben tenerse en cuenta los criterios enunciados en el capítulo 14 de las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, de las Naciones Unidas, así como en la subsección 33.2.1, Parte III, del Manual de pruebas y criterios de dichas Recomendaciones. El grupo de embalaje/envase de una sustancia o mezcla que tenga más de un riesgo se determinará de conformidad con lo dispuesto en la sección 5.2 de la Introducción General.
- 3.2 **Sustancias que reaccionan espontáneamente**
- 3.2.1 Las sustancias que reaccionan espontáneamente están adscritas al grupo de embalaje/envase II (peligrosidad media).
- 3.3 **Sustancias afines a las que reaccionan espontáneamente**
- 3.3.1 El grupo de embalaje/envase a que ha sido asignada una sustancia determinada de esta categoría va indicado en la ficha correspondiente.
- 3.4 **Explosivos insensibilizados**
- 3.4.1 El grupo de embalaje/envase a que ha sido asignada una sustancia determinada de esta categoría va indicado en la ficha correspondiente.

## 4 INSENSIBILIZACIÓN

- 4.1 **Sólidos inflamables (sólidos que entran fácilmente en combustión y sólidos que pueden provocar incendios por rozamiento)**
- 4.1.1 Los polvos metálicos de la Clase 4.1 podrán ser humidificados con suficiente agua a fin de contener sus efectos profóricos.
- 4.2 **Sustancias que reaccionan espontáneamente**
- 4.2.1 A fin de garantizar la seguridad durante el transporte las sustancias que reaccionan espontáneamente podrán insensibilizarse agregándoles un diluyente. En tal supuesto, la sustancia de que se trate se someterá a las pruebas con el diluyente en la concentración y la forma en que haya de utilizarse en el transporte.

- 4.2.2 No se utilizarán diluyentes con los que, en caso de que el embalaje/envase tenga una fuga, pueda concentrarse la sustancia hasta el punto de que entrañe peligro.
- 4.2.3 El diluyente será compatible con la sustancia que reacciona espontáneamente. Por lo que a esto respecta, se consideran diluyentes compatibles los sólidos o líquidos que no influyan negativamente ni en la estabilidad térmica ni en el tipo de riesgo de la sustancia.
- 4.2.4 Los diluyentes líquidos que se utilicen como preparados líquidos cuya temperatura haya de regularse tendrán un punto de ebullición de por lo menos 60°C y un punto de inflamación no inferior a 5°C. El punto de ebullición del diluyente excederá por lo menos en 50°C a la temperatura de regulación de la sustancia que reacciona espontáneamente.
- 4.3 **Explosivos insensibilizados**
- 4.3.1 El agente insensibilizante se distribuirá uniformemente por la totalidad de la sustancia en el estado en que se la ha de transportar. Cuando se tenga previsto el transporte a baja temperatura de sustancias que contengan agua o que estén humidificadas con agua, habrá que agregar un disolvente apropiado y compatible, como por ejemplo el alcohol, para reducir el punto de congelación del líquido.

## 5 EMBALAJE Y ENVASADO

## 5.1 Generalidades relativas al embalaje y envasado

- 5.1.1 Todos los embalajes/envases estarán como mínimo "eficazmente cerrados". Para algunas sustancias de esta Clase los embalajes/envases irán herméticamente cerrados, lo cual se indica en las fichas correspondientes.
- 5.1.2 Cuando exista la posibilidad de que la emanación de gases produzca una presión apreciable en el interior de un bulto, podrá dotarse a éste de un respiradero, a condición de que el gas así emitido no cause un peligro; de otro modo, habrá que limitar el nivel de llenado. Todo dispositivo de respiración estará construido de manera que no pueda escapar líquido alguno estando el bulto en posición vertical y que impida la entrada de impurezas. El embalaje/envase exterior, caso de que se utilice, irá dispuesto de manera que no menoscabe el funcionamiento del dispositivo de respiración. Para algunas sustancias de esta clase, los embalajes/envases deberán estar herméticamente cerrados, lo cual se indica en las fichas correspondientes.
- 5.1.3 Las partes de todo embalaje/envase que estén en contacto directo con la sustancia peligrosa no deben ser afectadas por la acción química o de otra índole de la sustancia. Cuando sea necesario, dichas partes irán provistas de un revestimiento o forro interior adecuado o serán objeto de un tratamiento adecuado. Las mencionadas partes de los embalajes/envases no deberán incluir componentes que puedan reaccionar peligrosamente con el contenido de manera que lleguen a formarse productos potencialmente peligrosos o debilitar considerablemente los embalajes/envases.
- 5.1.4 Salvo indicación en otro sentido, cuando se estipule determinado porcentaje de una sustancia o de su ingrediente activo, debe entenderse que se estipula un porcentaje en masa en relación con la masa total de la sustancia en el estado en que se la ha de transportar.

CUADRO 2 - SÓLIDOS INFLAMABLES

| Embalaje/envase interior                                      | Embalaje/envase exterior                        | Clave del embalaje/envase (Anexo 1) | Masa bruta máxima        |        |
|---|---|-------------------------------------|--------------------------|--------|
|   |   |                                     | Grupo de embalaje/envase |        |
|   |   |                                     | II                       | III    |
| Receptáculos de vidrio, contenido máximo 10 litros            | Caja de madera                                  | 4C, 4D, 4F                          | 75 kg                    | 75 kg  |
|   | Caja de cartón                                  | 4G                                  | 40 kg                    | 55 kg  |
|   | Caja con nichos moldeados en plástico expandido | 4H1                                 | 40 kg                    | 55 kg  |
|   | Caja de plástico compacto                       | 4H2                                 | 75 kg                    | 75 kg  |
| Receptáculos de plástico o de caucho, contenido máximo: 30 kg | Caja de madera                                  | 4C, 4D, 4F                          | 225 kg                   | 225 kg |
|   | Caja de cartón                                  | 4G                                  | 40 kg                    | 55 kg  |
|   | Caja con nichos moldeados en plástico expandido | 4H1                                 | 40 kg                    | 55 kg  |
|   | Caja de plástico compacto                       | 4H2                                 | 75 kg                    | 75 kg  |
| Botes metálicos, contenido máximo: 40 kg                      | Caja de madera                                  | 4C, 4D, 4F                          | 225 kg                   | 225 kg |
|   | Caja de cartón                                  | 4G                                  | 40 kg                    | 55 kg  |
| Sacos de plástico, contenido máximo: 5 kg*                    | Caja de madera                                  | 4C, 4D, 4F                          | 225 kg                   | 225 kg |
|   | Caja de cartón                                  | 4G                                  | 40 kg                    | 55 kg  |
| Receptáculo de plástico en:                                   | Bidón de acero                                  | 6HA1                                | 400 kg                   | 400 kg |
|   | Jaula de acero o una caja de acero              | 6HA2                                | 75 kg                    | 75 kg  |
|   | Bidón de aluminio                               | 6HB1                                | 400 kg                   | 400 kg |
|   | Jaula de aluminio o una caja de aluminio        | 6HB2                                | 75 kg                    | 75 kg  |
|   | Caja de madera                                  | 6HC                                 | 75 kg                    | 75 kg  |
|   | Bidón de madera contrachapada                   | 6HD1                                | 250 kg                   | 250 kg |
|   | Caja de madera contrachapada                    | 6HD2                                | 75 kg                    | 75 kg  |
|   | Bidón de cartón                                 | 6HG1                                | 250 kg                   | 250 kg |
|   | Caja de cartón                                  | 6HG2                                | 55 kg                    | 55 kg  |
|   | Bidón de plástico                               | 6HH1                                | 400 kg                   | 400 kg |
| Bidón de acero  |   | 1A1                                 | 400 kg                   | 400 kg |
|   |   | 1A2                                 | 400 kg                   | 400 kg |
| Bidón de aluminio   |   | 1B1                                 | 400 kg                   | 400 kg |
|   |   | 1B2                                 | 400 kg                   | 400 kg |
| Bidón de madera contrachapada*                                |   | 1D                                  | 250 kg                   | 250 kg |
|   |   | 1G                                  | 250 kg                   | 250 kg |
| Bidón de plástico   |   | 1H1                                 | 400 kg                   | 400 kg |
|   |   | 1H2                                 | 400 kg                   | 400 kg |
| Tonel de madera para áridos*                                  |   | 2C2                                 | 300 kg                   | 300 kg |
| Caja de madera natural con paredes no tamizantes*             |   | 4C2                                 | 225 kg                   | 225 kg |
|   | Caja de madera contrachapada*                   | 4D                                  | 225 kg                   | 225 kg |
|   | Caja de madera reconstituida*                   | 4F                                  | 225 kg                   | 225 kg |
| Caja de cartón*   |   | 4G                                  | 55 kg                    | 55 kg  |
|   |   | 4G                                  | 55 kg                    | 55 kg  |
| Saco de tejido de plástico hidrorresistente*                  |   | 5H3                                 | 55 kg                    | 55 kg  |
|   | Saco de película de plástico*                   | 5H4                                 | 55 kg                    | 55 kg  |
| Saco textil hidrorresistente*                                 |   | 5L3                                 | 55 kg                    | 55 kg  |
|   | Saco de papel de varias hojas hidrorresistente* | 5M2                                 | 55 kg                    | 55 kg  |

\* Estos embalajes/envases no se utilizarán cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado.

- 5.1.5 Las sustancias sólo admitidas para su transporte como sustancias de esta Clase por estar convenientemente humidificadas con agua o algún otro líquido adecuado serán embaladas/envasadas en receptáculos totalmente impermeables. En todos los casos el cierre será eficaz contra la pérdida de líquido y podrá exigirse que sea hermético. Antes de cargar bultos que contengan este tipo de sustancias se llevará a cabo una inspección a fin de comprobar que no hay en ellos nada que indique que se está produciendo una fuga o que se ha producido con anterioridad.
- 5.1.6 Dada la facilidad con que pueden inflamarse estas sustancias, el embalaje/envase debe proteger el contenido contra las fuentes de inflamación externas.
- 5.1.7 A menos que en la ficha correspondiente a la sustancia de que se trate se estipulen determinados embalajes/envases, habrá que utilizar los indicados en el cuadro de esta introducción.
- 5.1.8 Los embalajes/envases se ajustarán a lo prescrito en el Anexo I del presente Código. Además, habrá que aplicar las siguientes disposiciones:
- 1 Los receptáculos de vidrio que lleven embalaje/envase exterior irán rodeados de un material inerte amortiguador dispuesto de manera que no se produzca ninguna rotura en el bulto ni fuga de su contenido.
  - 2 Cuando se permita el vidrio, se entenderán permitidos también el barro vidriado, la porcelana y otros materiales semejantes.
  - 3 Cuando se permitan las botellas de vidrio o de plástico, se entenderán permitidos también los tarros de vidrio o de plástico.
  - 4 Cuando se permitan las cajas de madera como embalaje exterior, se entenderán permitidas también las cajas de madera natural (4C), las cajas de madera contrachapada (4D) y las cajas de madera reconstituida (4F).
  - 5 Las cajas con nichos moldeados en plástico expandido (4H1) estarán hechas de material prorroresistente. Cuando el contenido no sea compatible con el embalaje/envase exterior, las botellas de vidrio irán metidas cada una en una bolsa de material plástico compatible con el contenido, y la bolsa quedará eficazmente cerrada.
- 5.1.9 Los embalajes/envases que se utilicen serán los adecuados para el estado físico de la materia que se haya de transportar.
- 5.1.10 Los embalajes/envases de tapa fija (1A1, 3A1, 1B1, 1H1 y 3H1) sometidos a prueba para líquidos de conformidad con lo dispuesto en el Anexo I de la Introducción General también podrán utilizarse como embalajes/envases para sólidos, a condición de que se observen los requisitos de prueba indicados para la marca UN.
- 5.1.11 Salvo para las Clases 1, 6.2 y 7, las prescripciones relativas a embalaje y envasado figuran en la sección 10 y en el Anexo 1 de la Introducción General del presente Código. En la sección 18 se establecen las disposiciones relativas al transporte de mercancías peligrosas en cantidades limitadas.
- 5.2 Embalaje/envase: tipos y límites
- 5.2.1 Sólidos inflamables (sólidos que entran fácilmente en combustión y sólidos que pueden provocar incendios por rozamiento).
- 5.2.1.1 A menos que en la ficha correspondiente a la sustancia de que se trate se estipulen determinados embalajes/envases, habrá que utilizar los indicados en 5.1.
- 5.2.1.2 Las especificaciones relativas a los embalajes/envases para sólidos inflamables figuran en el cuadro 2

CUADRO 3 - LÍQUIDOS QUE REACCIONAN ESPONTÁNEAMENTE<sup>1</sup>

| Tipo y material                               | Clave de embalajes/<br>envases<br>(Anexo I) | Método de embalaje/envase |                   |      |                   |       |       |       |        |
|---|---|---------------------------|-------------------|------|-------------------|-------|-------|-------|--------|
|   |   | OP1A                      | OP2A <sup>2</sup> | OP3A | OP4A <sup>2</sup> | OP5A  | OP6A  | OP7A  | OP8A   |
| Bidón de acero                                | 1A1   | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 60 l  | 225 l  |
| Bidón de acero <sup>3</sup>                   | 1A2   | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 50 kg | 200 kg |
| Bidón de aluminio                             | 1B1   | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 60 l  | 225 l  |
| Bidón de aluminio                             | 1B2   | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 60 l  | 225 l  |
| Bidón de madera<br>contrachapada <sup>3</sup> | 1D  | 0,5 kg                    | 0,5 //10 kg       | 5 kg | 5 //25 kg         | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Bidón de cartón <sup>3</sup>                  | 1G  | 0,5 kg                    | 0,5 //10 kg       | 5 kg | 5 //25 kg         | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Bidón de plástico                             | 1H1   | 0,5 l                     | -                 | 5 l  | -                 | 30 l  | 60 l  | 60 l  | 225 l  |
| Bidón de plástico                             | 1H2   | 0,5 l                     | -                 | 5 l  | -                 | 30 l  | 60 l  | 60 l  | 225 l  |
| Jerricán de acero                             | 3A1   | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 60 l  | 60 l   |
| Jerricán de acero                             | 3A2   | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 60 l  | 60 l   |
| Jerricán de aluminio                          | 3B1   | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 60 l  | 60 l   |
| Jerricán de aluminio                          | 3B2   | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 60 l  | 60 l   |
| Jerricán de plástico                          | 3H1   | 0,5 l                     | -                 | 5 l  | -                 | 30 l  | 60 l  | 60 l  | 60 l   |
| Jerricán de plástico                          | 3H2   | 0,5 l                     | -                 | 5 l  | -                 | 30 l  | 60 l  | 60 l  | 60 l   |
| Caja de acero <sup>3</sup>                    | 4A  | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 50 kg | 200 kg |
| Caja de aluminio <sup>3</sup>                 | 4B  | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 50 kg | 200 kg |
| Caja de madera <sup>3</sup>                   | 4C1   | 0,5 kg                    | 0,5 //10 kg       | 5 kg | 5 //25 kg         | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Caja de madera <sup>3</sup>                   | 4C2   | 0,5 kg                    | 0,5 //10 kg       | 5 kg | 5 //25 kg         | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Caja de madera<br>contrachapada <sup>3</sup>  | 4D  | 0,5 kg                    | 0,5 //10 kg       | 5 kg | 5 //25 kg         | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Caja de madera<br>reconstituida <sup>3</sup>  | 4F  | 0,5 kg                    | 0,5 //10 kg       | 5 kg | 5 //25 kg         | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Caja de cartón                                | 4G  | 0,5 kg                    | 0,5 //10 kg       | 5 kg | 5 //25 kg         | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Caja de plástico <sup>3</sup>                 | 4H1   | 0,5 kg                    | 0,5 //10 kg       | 5 kg | 5 //25 kg         | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Caja de plástico <sup>3</sup>                 | 4H2   | 0,5 kg                    | 0,5 //10 kg       | 5 kg | 5 //25 kg         | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 4113  
Emm. 28-96

5.3 Especificaciones para embalajes/envases (Fecha nueva)

CLASE 4.1 - Sólidos inflamables

CUADRO 3 - LÍQUIDOS QUE REACCIONAN ESPONTÁNEAMENTE<sup>1</sup> (continuación)

| Tipo y material  | Clave de embalajes/<br>envases<br>(Anexo I) | Método de embalaje/envase |                   |      |                   |      |      |      |       |
|--|---|---------------------------|-------------------|------|-------------------|------|------|------|-------|
|  |   | OP1A                      | OP2A <sup>2</sup> | OP3A | OP4A <sup>2</sup> | OP5A | OP6A | OP7A | OP8A  |
| Receptáculo de plástico<br>con bidón exterior de acero                   | 6HA1  | P                         | P                 | P    | P                 | P    | P    | 50 l | 200 l |
| Receptáculo de plástico<br>con jaula o caja exterior<br>de acero         | 6HA2  | P                         | P                 | P    | P                 | P    | P    | 50 l | 200 l |
| Receptáculo de plástico<br>con bidón exterior de aluminio                | 6HB1  | P                         | P                 | P    | P                 | P    | P    | 50 l | 200 l |
| Receptáculo de plástico<br>con jaula o caja exterior<br>de aluminio      | 6HB2  | P                         | P                 | P    | P                 | P    | P    | 50 l | 200 l |
| Receptáculo de plástico<br>con caja exterior de madera                   | 6HC   | 0,5 l                     | 0,5 //10 kg       | 5 l  | 5 //25 kg         | 25 l | 50 l | 50 l | 200 l |
| Receptáculo de plástico<br>con bidón exterior de<br>madera contrachapada | 6HD1  | 0,5 l                     | 0,5 //10 kg       | 5 l  | 5 //25 kg         | 25 l | 50 l | 60 l | 200 l |
| Receptáculo de plástico<br>con caja exterior de<br>madera contrachapada  | 6HD2  | 0,5 l                     | 0,5 //10 kg       | 5 l  | 5 //25 kg         | 25 l | 50 l | 60 l | 200 l |
| Receptáculo de plástico<br>con bidón exterior de cartón                  | 6HG1  | 0,5 l                     | 0,5 //10 kg       | 5 l  | 5 //25 kg         | 25 l | 50 l | 60 l | 200 l |
| Receptáculo de plástico<br>con caja exterior de cartón                   | 6HG2  | 0,5 l                     | 0,5 //10 kg       | 5 l  | 5 //25 kg         | 25 l | 50 l | 60 l | 200 l |
| Receptáculo de plástico<br>con bidón exterior de<br>plástico             | 6HH1  | 0,5 l                     | 0,5 //10 kg       | 5 l  | 5 //25 kg         | 25 l | 50 l | 50 l | 200 l |
| Receptáculo de plástico<br>con caja exterior de<br>plástico compacto     | 6HH2  | 0,5 l                     | 0,5 l             | 5 l  | 5 //25 kg         | 25 l | 50 l | 50 l | 200 l |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 4114  
Emm. 28-96

[Fecha nueva]

CLASE 4.1 - Sólidos inflamables

P = Prohibido

<sup>1</sup> Los líquidos viscosos que satisfagan el criterio estipulado en el párrafo 5.1.10 de la Introducción General se tratarán como los sólidos.

<sup>2</sup> Cuando se indican dos cifras, la primera es aplicable al volumen neto máximo por embalaje/envase interior y la segunda a la masa neta máxima de todo el bulto.

<sup>3</sup> Se autoriza únicamente como parte de un embalaje/envase combinado. Los embalajes/envases interiores serán adecuados para los líquidos.

CUADRO 4 - SÓLIDOS QUE REACCIONAN ESPONTÁNEAMENTE

| Tipo y material   | Clave de embalajes/<br>envases<br>(Anexo I) | Método de embalaje/envase |                   |      |                   |       |       |       |        |
|---|---|---------------------------|-------------------|------|-------------------|-------|-------|-------|--------|
|   |   | OP1B                      | OP2B <sup>1</sup> | OP3B | OP4B <sup>1</sup> | OP5B  | OP6B  | OP7B  | OP8B   |
| Bidón de acero  | 1A2   | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 50 kg | 200 kg |
| Bidón de aluminio   | 1B2   | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 50 kg | 200 kg |
| Caja de madera  | 4C1   | 0,5 kg                    | 0,5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Bidón de madera<br>contrachapada                                    | 1D  | 0,5 kg                    | 0,5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Caja de madera<br>contrachapada                                     | 4D  | 0,5 kg                    | 0,5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 100 kg |
| Bidón de cartón   | 1G  | 0,5 kg                    | 0,5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Caja de cartón  | 4G  | 0,5 kg                    | 0,5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 100 kg |
| Bidón de plástico   | 1H2   | 0,5 kg                    | 0,5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Jerricán de acero   | 3A2   | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 50 kg | 60 kg  |
| Jerricán de aluminio  | 3B2   | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 50 kg | 60 kg  |
| Jerricán de plástico  | 3H2   | 0,5 kg                    | 0,5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 60 kg  |
| Caja de acero   | 4A  | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 50 kg | 100 kg |
| Caja de aluminio  | 4B  | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 50 kg | 100 kg |
| Caja de madera  | 4C2   | 0,5 kg                    | 0,5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 100 kg |
| Caja de madera reconstituida  | 4F  | 0,5 kg                    | 0,5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 100 kg |
| Caja de plástico  | 4H1   | 0,5 kg                    | 0,5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 100 kg |
| Caja de plástico  | 4H2   | 0,5 kg                    | 0,5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 100 kg |
| Receptáculo de plástico con<br>bidón exterior de acero              | 6HA1  | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 50 kg | 200 kg |
| Receptáculo de plástico<br>con jaula o caja<br>exterior de acero    | 6HA2  | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 50 kg | 200 kg |
| Receptáculo de plástico con<br>bidón exterior de aluminio           | 6HB1  | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 50 kg | 200 kg |
| Receptáculo de plástico<br>con jaula o caja<br>exterior de aluminio | 6HB2  | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 50 kg | 200 kg |

P = Prohibido

<sup>1</sup> Cuando se indican dos cifras, la primera es aplicable a la masa neta máxima por embalaje/envase interior y la segunda a la masa neta máxima de todo el bulto.

CUADRO 4 - SÓLIDOS QUE REACCIONAN ESPONTÁNEAMENTE (continuación)

| Tipo y material   | Clave de embalajes/<br>envases<br>(Anexo I) | Método de embalaje/envase |                   |      |                   |       |       |       |        |
|---|---|---------------------------|-------------------|------|-------------------|-------|-------|-------|--------|
|   |   | OP1B                      | OP2B <sup>1</sup> | OP3B | OP4B <sup>1</sup> | OP5B  | OP6B  | OP7B  | OP8B   |
| Receptáculo de plástico<br>con caja exterior<br>de madera                   | 6HC   | 0,5 kg                    | 0,5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Receptáculo de plástico<br>con bidón exterior<br>de madera<br>contrachapada | 6HD1  | 0,5 kg                    | 0,5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Receptáculo de plástico<br>con caja exterior<br>de madera<br>contrachapada  | 6HD2  | 0,5 kg                    | 0,5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Receptáculo de plástico<br>con bidón exterior<br>de cartón                  | 6HG1  | 0,5 kg                    | 0,5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Receptáculo de plástico<br>con caja exterior<br>de cartón                   | 6HG2  | 0,5 kg                    | 0,5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Receptáculo de plástico<br>con bidón exterior<br>de plástico                | 6HH1  | 0,5 kg                    | 0,5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Receptáculo de plástico<br>con caja exterior<br>de plástico compacto        | 6HH2  | 0,5 kg                    | 0,5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |

P = Prohibido.

<sup>1</sup> Cuando se indican dos cifras, la primera es aplicable a la masa neta máxima por embalaje/envase interior y la segunda a la masa neta máxima de todo el bulto.

[Ficha nueva]

CLASE 4.1 - Sólidos inflamables

[Ficha nueva]

CLASE 4.1 - Sólidos inflamables

CUADRO 5 - SUSTANCIAS AFINES A LAS QUE REACCIONAN ESPONTÁNEAMENTE

| Método de embalaje/envase  | Receptáculo Neto | Bulto Bruto    |
|--|------------------|----------------|
| 1 Forro de plástico:<br>en un bidón de cartón (1G)<br>en una caja de cartón (4G)                       | -<br>-           | 50 kg<br>50 kg |
| 2 Receptáculos de plástico, sacos o cajas:<br>en un bidón de cartón (1G)<br>en una caja de cartón (4G) | 5 kg<br>5 kg     | 25 kg<br>25 kg |

6 ETIQUETADO

6.1 La etiqueta de Clase 4.1 se colocará en los bultos que contengan sólidos que entran fácilmente en combustión, sólidos que puedan provocar incendios por rozamiento, sustancias que reaccionan espontáneamente y sustancias afines, y explosivos insensibilizados. Además, en el caso en que se utilice etiqueta de riesgo secundario se aplicará lo siguiente:

- 1 Una etiqueta de riesgo secundario de Clase 1 para las sustancias que reaccionan espontáneamente tipo B, a menos que la autoridad competente haya autorizado que esta etiqueta no sea necesaria para un embalaje/envase determinado, dado que en los datos sobre pruebas haya quedado demostrado que la sustancia que reacciona espontáneamente en tal embalaje/envase no presenta características explosivas. En caso de que se otorgue tal dispensa, habrá que incluir en el documento de expedición/declaración de mercancías peligrosas una notificación al respecto.

7 TRANSPORTE EN CONTENEDORES, VEHÍCULOS DE CARRETERA CERRADOS Y CARGAS UNITARIAS

7.1 Cuando en un contenedor, un vehículo de carretera cerrado o una carga unitaria se reúnan varios bultos de sustancias que reaccionan espontáneamente y sustancias afines a tales sustancias, la cantidad total de sustancias que reaccionan espontáneamente, el tipo y el número de bultos y la estiba no entrañarán riesgo de explosión.

8 TRANSPORTE EN RIG

8.1 Las prescripciones aplicables al transporte en RIG de sustancias que reaccionan espontáneamente figuran en la sección 26 de la Introducción General.

9 PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LA REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA

9.1 Algunas sustancias que reaccionan espontáneamente tienen que transportarse, dadas sus propiedades, a una temperatura regulada, lo cual se indica en las fichas correspondientes. Por lo que respecta a las sustancias que reaccionan espontáneamente actualmente asignadas, las temperaturas de regulación y de emergencia figuran en los apéndices de las fichas correspondientes. Por lo que respecta a las prescripciones relativas a la regulación de la temperatura, véase la sección 21 de la Introducción General.

10 ESTIBA

10.1 Los bultos que contengan sustancias de la Clase 4.1 deberán estibarse de conformidad con las prescripciones correspondientes a la categoría de estiba indicada en la ficha pertinente, como se especifica a continuación.

10.1.1 Categoría A

Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, ó 1 pasajero por cada 3 metros de eslora total, si esto diera un número mayor

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

10.1.2 Categoría B

Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, ó 1 pasajero por cada 3 metros de eslora total, si esto diera un número mayor

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros

EN CUBIERTA SOLAMENTE

10.1.3 Categoría C

Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, ó 1 pasajero por cada 3 metros de eslora total, si esto diera un número mayor

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros

EN CUBIERTA SOLAMENTE

10.1.4 Categoría D

Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, ó 1 pasajero por cada 3 metros de eslora total, si esto diera un número mayor

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros

PROHIBIDO

10.1.5 Categoría E

Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, ó 1 pasajero por cada 3 metros de eslora total, si esto diera un número mayor

EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA

Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros

PROHIBIDO

- 10.2 **Precauciones generales para la estiba**
- 10.2.1 Las cajas de cartón se estibarán bajo cubierta y si no obstante esta prescripción de carácter general van estibadas en cubierta irán protegidas de manera que no se hallen expuestas a ningún momento a la intemperie o al contacto con el agua de mar.
- 10.2.2 En general, las sustancias de esta Clase deberán mantenerse lo más frescas y secas que sea posible durante la travesía y estibarse "a distancia de" toda fuente de calor, como chispas, llamas, tuberías de vapor, serpentines de calefacción, etc.
- 10.2.3 Las sustancias que puedan desprender algún vapor o polvo susceptible de formar una mezcla explosiva con el aire, deberán estibarse en un espacio bien ventilado.
- 10.2.4 Durante el viaje puede ser necesario proceder a la echazón de uno o más bultos de una remesa de una sustancia de esta Clase, si existiera el peligro de que se vean afectados por un incendio. Esta posibilidad deberá tenerse presente cuando se permita la estiba bajo cubierta.
- 10.2.5 Por lo que respecta a la estiba en relación con los productos alimenticios, véase la subsección 14.18 de la Introducción General.
- 10.2.6 Cuando se considere necesario que una sustancia de esta Clase vaya estibada "apartada de los lugares habitables", esta prescripción figurará en la ficha correspondiente.
- 10.2.7 En los buques que lleven pasajeros, tales sustancias se estibarán apartadas de las cubiertas y de los espacios destinados a los pasajeros. Cuando tales sustancias se transporten en buques de transbordo rodado habrá que prestar atención especial a las prescripciones pertinentes que figuran en la sección 17 de la Introducción General.
- 10.3 **Precauciones generales para la estiba de las sustancias que reaccionan espontáneamente, las sustancias afines y los explosivos insensibilizados**
- 10.3.1 Durante el transporte, los bultos que contengan sustancias que reaccionan espontáneamente, sustancias afines o explosivos insensibilizados, irán resguardados del calor radiante, lo cual incluye la protección de la incidencia directa de la luz solar.
- 10.4 **Precauciones generales para la estiba de sustancias perjudiciales para el medio marino (CONTAMINANTES DEL MAR)**
- 10.4.1 Cuando se permita la estiba "en cubierta o bajo cubierta", se dará preferencia a la estiba bajo cubierta, a menos que la cubierta de intemperie proporcione una protección equivalente.
- 10.4.2 Cuando se exija la estiba "en cubierta solamente", se dará preferencia a la estiba en cubiertas bien protegidas o a la estiba hacia crujía en zonas resguardadas de las cubiertas expuestas.

## 11 SEGREGACIÓN

- 11.1 **Segregación con respecto a otras mercancías peligrosas**
- 11.1.1 Las prescripciones pertinentes figuran en la sección 15 de la Introducción General.
- 11.1.2 Se aplicará la segregación como para las mercancías de la Clase 1, división 1.3, en el caso de los bultos que lleven una etiqueta de riesgo secundario de la Clase 1.

## 12 PRECAUCIONES CONTRA INCENDIOS

- 12.1 En la sección 16 de la Introducción General se dan consejos y orientación de orden general sobre precauciones contra incendios.
- 12.2 En la publicación de la OMI titulada *Procedimientos de emergencia para buques que transporten mercancías peligrosas (FEm)* figuran recomendaciones pormenorizadas sobre lucha contra incendios.

PÁGINA RESERVADA

**FICHAS DE SUSTANCIAS  
DE LA CLASE 4.1**

**CÓDIGO IMDG - PÁGINA 4119-b**  
Enm. 27-94

**CODIGO IMDG - PAGINA 4120**  
Enm. 27-94

|                              | N° ONU  | Fórmula |
|------------------------------|---|---------|
| ALUMINIO EN POLVO RECUBIERTO | 1309  | Al      |
|                              | <b>Propiedades</b>  |         |
|                              | Si no está recubierto, el aluminio en polvo tiene la propiedad de desprender hidrógeno si entra en contacto con el agua, especialmente si es agua de mar. Esta reacción no se produce a temperaturas normales si ha sido tratado con aceite o cera. |         |
|                              | Reacciona fácilmente con los ácidos y con los álcalis cáusticos desprendiendo hidrógeno, que es un gas inflamable.  |         |
|                              | Reacciona fácilmente con el óxido de hierro con efectos exotérmicos muy fuertes.  |         |
|                              | Puede formar mezclas explosivas con sustancias comburentes.   |         |
|                              | <b>Observaciones</b>  |         |
|                              | En caso de rotura de los receptáculos, el polvo desparramado es inflamado fácilmente por chispas o por llamas desnudas y puede dar origen a una atmósfera explosiva.  |         |
|                              | El aluminio pirofórico en polvo está incluido en la Clase 4.2 como METALES PIROFÓRICOS, N.E.P.  |         |
|                              | Por lo que respecta al ALUMINIO EN POLVO NO RECUBIERTO, no pirofórico, N° ONU 1396, véase Clase 4.3.  |         |
|                              | <b>Embalaje/envase</b>  |         |
|                              | Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.   |         |
|                              | LOS SACOS SÓLO SE PERMITEN EN UNIDADES DE TRANSPORTE CERRADAS O CARGAS UNITARIAS.   |         |
|                              | RIG: véase sección 26 de la Introducción General.   |         |
|                              | <b>Estiba</b>   |         |
|                              | Categoría A.  |         |
|                              | Manténgase lo más seco posible.   |         |
|                              | "A distancia de" los hidrocarburos halogenados líquidos.  |         |
|                              | "Separado del" óxido de hierro.   |         |
|                              | <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>  |         |
|                              | Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |         |

RESINATO ALUMINICO

N° ONU 2715  
Fórmula  $Al(C_{12}H_{19}O_2)_3$

**Propiedades**

Masa de color entre crema y castaño.

Insoluble en agua.

Puede experimentar calentamiento espontáneo.

**Observaciones**

Irritante para la piel y las mucosas.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 4121 (sigue página 4121-1)  
Enm. 25-89

2-AMINO-4,6-DINITROFENOL  
HUMIDIFICADO con no menos de  
un 20% en masa, de agua

ÁCIDO PICRÁMICO HUMIDIFICADO

[Ficha nueva]

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

4.1

N° ONU 3317  
Fórmula  $C_6H_2(NO_2)_2(NH_2)OH$

**Propiedades**

Explosivo insensibilizado.

Cristales rojos.

Insoluble en el agua.

Explosivo si está seco.

Puede formar compuestos extremadamente sensibles con metales pesados o sus sales.

Si un incendio lo afecta desprende humos tóxicos, en compartimentos cerrados, esos humos pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

**Observaciones**

Perjudicial en caso de ingestión o de contacto con la piel.

No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas.

Esta sustancia sólo se podrá transportar con arreglo a las disposiciones establecidas para esta Clase si está embalada/envasada de forma que se asegure que, durante el transporte, no descenderá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del arriba indicado.

**Embalaje/envase**

Herméticamente cerrado.

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.

Nota: Embalaje/envase sin plomo.

**Estiba**

Categoría D.

"A distancia de" las mercancías de la Clase 3 y del plomo y de sus compuestos.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 4121-1 (sigue página 4122)  
Enm. 28-96

Grupo de embalaje/envase:  
II o III con arreglo a los criterios  
para la determinación del  
grupo de embalaje/envase

Etiqueta de Clase

4.1

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

4.1



**CLASE 4.1 – Sólidos inflamables**

PICRATO AMONICO HUMIDIFICADO con no menos de un 10% en masa de agua

N° ONU 1310  
Fórmula  $NH_4C_6H_5(NO_2)_3O$

**Propiedades**  
Explosivo insensibilizado.  
Cristales amarillos si la sustancia es pura.  
Explosivo y sensible al rozamiento si está seco.  
Puede formar compuestos extremadamente sensibles con metales pesados o sus sales.

**Observaciones**  
Perjudicial en caso de ingestión o de contacto con la piel.  
No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas.  
Esta sustancia sólo se podrá transportar con arreglo a las disposiciones establecidas para esta Clase si está embalada/envasada de forma que se asegure que, durante el transporte, no descenderá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del arriba indicado.  
Por lo que respecta al PICRATO AMONICO seco o humidificado con menos de un 10%, en masa, de agua. N° ONU 0004, véase Clase 1.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**4.1**

| Embalaje/envase  | Receptáculo neto<br>l | Bulto bruto<br>kg |
|--|-----------------------|-------------------|
| Herméticamente cerrado:  |                       |                   |
| 1. Embalajes/envases interiores de vidrio o de plástico, embalados juntos en:<br>una caja de madera (4C), (4D), (4F)<br>una caja de cartón (4G)<br>un bidón de cartón (1G) | -                     | 50<br>30<br>50    |
| 2. Forro interior, en un tonel de madera (2C2) o en un bidón de cartón (1G)  | -                     | 50                |

Nota: Embalaje/envase sin plomo.

**Estiba**  
Categoría D.  
"A distancia de" las mercancías de la Clase 3 y del plomo y de sus compuestos.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 4122 (sigue página 4122-1)  
Enm. 27-94

**CLASE 4.1 – Sólidos inflamables**

AZODICARBONAMIDA

N° ONU 3242  
Fórmula  $[H_2NCON]_2$

**Propiedades**  
Sustancia alin a las que reaccionan espontáneamente.  
Polvo amarillito o naranja.  
Insoluble en el agua.  
El efecto del calor puede dar lugar a una descomposición exotérmica, generando monóxido de carbono (gas tóxico e inflamable) y nitrógeno.  
En condiciones de confinamiento puede explotar si un incendio la afecta

**Observaciones**  
La adición de activadores (p. ej., compuestos de cinc) podrá reducir la estabilidad térmica y/o cambiar las propiedades explosivas.  
Esta disposición sólo será aplicable a la sustancia técnicamente pura o a los preparados que se deriven de ella cuya temperatura de descomposición autoacelerada sea superior a 75°C y, por consiguiente, no será aplicable a los preparados que sean sustancias que reaccionan espontáneamente. La clasificación de sustancias que reaccionan espontáneamente figura en la sección 2.2 de la Introducción a esta Clase.  
Evítese el contacto de esta sustancia con los ácidos fuertes, especialmente los comburentes (tales como el ácido nítrico) o con los álcalis.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**4.1**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**1**

(Se exige etiqueta de riesgo secundario de Clase 1 a menos que la autoridad competente del país de origen haya autorizado que dicha etiqueta no es necesaria para un determinado embalaje/envase al haber quedado demostrado en los datos de prueba que la sustancia que reacciona espontáneamente en tal embalaje/envase no presenta comportamiento explosivo. Cuando se conceda esa dispensa, se deberá incluir una declaración al respecto en el documento de expedición/declaración de mercancías peligrosas.)

**Embalaje/envase**  
Véase 5.2 en la introducción a esta Clase.  
Por lo que respecta a los embalajes/envases permitidos y a su contenido máximo, véase cuadro 5 en la introducción a esta Clase.  
En el caso de los preparados que en las pruebas de laboratorio reaccionen violentamente al calentamiento en un espacio limitado, el párrafo 6.1.1 será aplicable al método de embalaje/envase 1 del cuadro 5. Cuando en una unidad de transporte se reúnan varios bultos embalados/envasados con arreglo al método de embalaje/envase 1 del cuadro 5, la cantidad total de estas sustancias, el número y el tipo de bultos y su disposición de apilamiento no entrañarán riesgo de explosión.

**Estiba**  
Categoría D.  
Manténgase lo más fresco posible.  
"Separado de" las mercancías de la Clase 8 y la Clase 5.1.  
Para los bultos que lleven una etiqueta de riesgo secundario de Clase 1, segregación como para las mercancías de la división 1.3 de la Clase 1.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PÁGINA 4122-1 (sigue página 4123)  
Enm. 28-96

AZIDA DE BARIO HUMIDIFICADA  
con no menos de un 50%  
en masa, de agua

N° ONU 1571      Fórmula  
Ba(N<sub>3</sub>)<sub>2</sub>

**Propiedades**  
Explosivo insensibilizado.  
Cristales o polvo blancos.  
Explosiva y sensible al rozamiento si está seca.

**Observaciones**  
Tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.  
No aceptar para embarque recipientes dañados o en los que se adviertan fugas.  
Esta sustancia sólo se podrá transportar con arreglo a las disposiciones establecidas para esta Clase si está embalada/envasada de forma que se asegure que durante el transporte no descenderá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del arriba indicado.  
Por lo que respecta a la AZIDA DE BARIO seca o humidificada con menos de un 50%, en masa, de agua, N° ONU 0224, véase Clase 1.

Grupo de embalaje/envase: I

**Embalaje/envase**  
Herméticamente cerrado.  
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría D.  
"A distancia de" las mercancías de la Clase 3.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

PÁGINAS RESERVADAS

Etiqueta de Clase

**4.1**

Etiqueta de riesgo  
secundario de Clase

**6.1**

BORNEOL

ALCOHOL BORNÍLICO  
2-CANFANOL  
2-HIDROXICANFANO

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**4.1**

N° ONU      Fórmula  
1312       $C_{16}H_{17}OH$

**Propiedades**  
Terrones blancos traslúcidos.  
Olor a alcanfor.  
Insoluble en el agua.

**Observaciones**  
Perjudicial en caso de ingestión.

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RiG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

PÁGINA RESERVADA

[Ficha suprimida]

**CLASE 4.1 – Sólidos inflamables**

**CLASE 4.1 – Sólidos inflamables**

2-BROMO-2-NITROPROPANO-1,3-DIOL  
BRONOPOL  
[Ficha nueva]

N° ONU 3241  
Fórmula  $C_3H_5BrO_2NO_2$

**Propiedades**  
Sustancia afín a la que reacciona espontáneamente.  
Cristales blancos.  
Soluble en agua.  
Se descompone en caso de calentamiento, desprendiendo gases tóxicos.  
Sensible a la onda de choque producida por una fuerte detonación.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Esta sustancia será embalada/ensada de conformidad con el método de embalaje/envase OPGA (véase cuadro 3 de la Introducción a esta Clase).

**Estiba**  
Categoría C.  
Resguardado del calor radiante.  
Apartado de los lugares habitables.  
Manténgase lo más fresco posible.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**6.1**

5-*terc*-BUTIL-2,4,6-TRINITRO-*meta*-XILENO  
ALMIZCLE-XILENO

N° ONU 2956  
Fórmula  $(NO_2)_3C_6(CH_3)_2C(CH_3)_2$

**Propiedades**  
Sustancia afín a la que reacciona espontáneamente  
Cristales amarillos.  
Insoluble en el agua.  
En condiciones de confinamiento puede explotar si un incendio lo afecta  
Sensible a la onda de choque producida por una fuerte detonación

**Observaciones**  
Perjudicial en caso de ingestión o de contacto con la piel  
Esta sustancia no se podrá expedir con arreglo a lo prescrito en la sección 18 (véase 18.2.3 en la Introducción General).

**Embalaje/envase**  
Véase el método de embalaje/envase 1 del cuadro 5 en la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría D.  
Manténgase lo más fresco posible.  
Para los bultos que lleven una etiqueta de riesgo secundario de Clase 1, segregación como para las mercancías de la división 1.3 de la Clase 1.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**4.1**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**1**

(Se exige etiqueta de riesgo secundario de Clase 1 a menos que la autoridad competente haya autorizado que dicha etiqueta no es necesaria para un determinado envase/embalaje al haber quedado demostrado en los datos de prueba que la sustancia que reacciona espontáneamente en tal embalaje/envase no presenta comportamiento explosivo. Cuando se conceda esa dispensa, se deberá incluir una declaración en el documento de expedición/declaración de mercancías peligrosas.)

**CLASE 4.1 - Sólidos inflamables**

**CLASE 4.1 - Sólidos inflamables**

|  |                |                                    |
|--|----------------|------------------------------------|
| RESINATO CALCICO   | N° ONU<br>1313 | Fórmula<br>$Ca(C_{10}H_{10}O_2)_2$ |
| RESINATO CALCICO FUNDIDO   | 1314           |                                    |
| <b>Propiedades</b><br>Polvo o terrones amorfos de un color blanco amarillento.<br>Insoluble en el agua.<br>Puede experimentar calentamiento espontáneo.  |                |                                    |
| <b>Observaciones</b><br>Irritante para la piel y las mucosas.  |                |                                    |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 2 en la introducción a esta Clase.<br>Por lo que respecta al transporte en RIG de la sustancia correspondiente al N° ONU 1313, véase sección 26 de la Introducción General. |                |                                    |
| <b>Estiba</b><br>Categoría A.  |                |                                    |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |                |                                    |

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**4.1**

|   |                |                            |
|---|----------------|----------------------------|
| ALCANFOR  | N° ONU<br>2717 | Fórmula<br>$C_{10}H_{16}O$ |
| 2-CANFANONA   |                |                            |
| <b>Propiedades</b><br>Cristales incoloros o blancos, o bien gránulos o masas que se quebran fácilmente, con un olor penetrante, urente y aromático.<br>Ligeramente soluble en agua.<br>En caso de calentamiento desprende vapores inflamables y explosivos. |                |                            |
| <b>Observaciones</b><br>Perjudicial en caso de ingestión.   |                |                            |
| <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 2 en la introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  |                |                            |
| <b>Estiba</b><br>Categoría A.   |                |                            |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |                |                            |

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**4.1**

CODIGO IMDG - PAGINA 4132  
Enm. 25-89

|  |                |                                  |
|--|----------------|----------------------------------|
| SULFURO DE DIPCIRILO HUMIDIFICADO con no menos de un 10%, en masa, de agua   | N° ONU<br>2852 | Fórmula<br>$[(NO_2)_3C_2H_2]_2S$ |
| SULFURO DE HEXANITRODIFENILO HUMIDIFICADO  |                |                                  |
| <b>Propiedades</b><br>Explosivo insensibilizado.<br>Hojuelas cristalinas de un color amarillo dorado.<br>Explosivo y sensible al choque y al calor cuando está seco.   |                |                                  |
| <b>Observaciones</b><br>No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas.<br>Esta sustancia sólo se podrá transportar con arreglo a las disposiciones establecidas para esta Clase si está embalada/envasada de forma que se asegure que, durante el transporte no descenderá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del amba indicado.<br>Por lo que respecta al SULFURO DE DIPCIRILO seco o humidificado con menos de un 10%, en masa, de agua, N° ONU 0401, véase Clase 1. |                |                                  |
| <b>Embalaje/envase</b>   |                |                                  |
|  |                | <b>Butto<br/>neto</b>            |
| Herméticamente cerrado:<br>Receptáculos de vidrio, cerrados con tapones esmerilados blandos compatibles con la sustancia que contienen,<br>embalados en una caja de madera (4C), (4D), (4F)  |                |                                  |
|  |                | 500 g                            |
| <b>Estiba</b><br>Categoría D.<br>"A distancia de" las mercancías de la Clase 3.  |                |                                  |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |                |                                  |

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**4.1**

CODIGO IMDG - PAGINA 4143  
Enm. 27-94

**CLASE 4.1 – Sólidos inflamables**

**CLASE 4.1 – Sólidos inflamables**

**FERROCERIO**

Nº ONU 1323  
**Fórmula**

**Propiedades**  
 Aleación a base de cerio o mischmetal con adición de entre un 10% y un 65% de hierro.  
 Cuando se le golpea emite chispas.

**Observaciones**  
 Las disposiciones del presente Código no se aplicarán al ferrocerio estabilizado contra la corrosión, con un contenido mínimo de hierro del 10%.

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**4.1**

**FIBRAS SECAS DE ORIGEN VEGETAL**

Nº ONU  
**Fórmula**

**Propiedades**  
 Se inflaman fácilmente.

**Observaciones**  
 No se aplicarán a estos materiales las pruebas de idoneidad de embalajes y envases a que se hace referencia en la sección 10 y en el Anexo I del presente Código.  
 Por lo que respecta al ALGODÓN HÚMEDO, Nº ONU 1365, FIBRAS DE ORIGEN VEGETAL, N.º P., con aceite de origen animal o vegetal, Nº ONU 1373, y FIBRAS DE ORIGEN VEGETAL, chamuscadas, mojadas o húmedas, véase Clase 4.2.

**Embalaje/envase**  
 En balas bien tadas.

**Estiba**  
 Categoría A.  
 "A distancia de" los aceites de origen animal o de origen vegetal. A menos que se transporten en unidades de transporte cerradas, las balas irán debidamente cubiertas con lonas enceradas o cualquier otro medio de protección análogo. Los espacios de carga estarán limpios y secos, y sin aceite ni grasa.  
 Las caperuzas de los ventiladores que den a los espacios de carga que contienen estas materias estarán provistas de pantallas perachispas. Todas las demás aberturas, vías de entrada y escotillas que den a esos espacios de carga estarán bien cerradas.  
 Si se interrumpen temporalmente las operaciones de carga y quedan las escotillas destapadas se mantendrá una guardia contra incendios. Durante la carga y la descarga estará prohibido fumar en las proximidades y se mantendrán los dispositivos contraincendios en condiciones de utilización inmediata.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

FIBRAS SECAS DE ORIGEN VEGETAL

- ALGODÓN SECO
- CAÑAMO SECO
- CAPOC SECO
- LINO SECO
- SISAL SECO
- YUTE SECO
- FIBRAS VEGETALES SECAS

Etiqueta  
 \*NO SE EXIGE ETIQUETA

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 4144 (sigue página 4144-1)  
 Enm. 28-96

**FIBRAS o TEJIDOS IMPREGNADOS CON NITROCELULOSA POCO NITRADA, N.º P. (incluye topes a base de nitrocelulosa para refuerzo de calzado)**

Nº ONU 1353  
**Fórmula**

**Propiedades**  
**CONTAMINANTES DEL MAR**  
 Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.  
 Refuerzos interiores de punteras utilizados en la fabricación de botas y zapatos.  
 Si un incendio lo afecta desprende humos tóxicos.  
 En compartimientos cerrados, esos humos pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

**Observaciones**  
 El transporte de topes para refuerzo de calzado susceptibles de experimentar combustión espontánea queda prohibido.  
 Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a los topes para refuerzo de calzado que después de sometidos a tratamiento con un material retardador de la llama sean autoextinguibles.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**4.1**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**  
 (para los contaminantes del mar únicamente)

**Estiba**  
 Categoría D.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 4144-1 (sigue página 4145)  
 Enm. 27-94

**CLASE 4.1 - Sólidos inflamables**

PELÍCULAS CON SOPORTE DE NITROCELULOSA revestidas de gelatina, exceptuados los desechos

N° ONU 1324 Fórmula

**Propiedades**  
Se inflama fácilmente. Si un incendio la afecta desprende humos tóxicos. En compartimientos cerrados, esos humos pueden formar una mezcla explosiva con el aire

**Observaciones**  
Las películas con soporte de nitrocelulosa de las que se haya eliminado la gelatina, así como los desechos de películas, se expedirán como DESECHOS DE CELULOIDE, N° ONU 2002, Clase 4.2

Grupo de embalaje/envase: II

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**4.1**

**Estiba**  
Categoría D.  
"Separado de" las mercancías de la Clase 3.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

YESCAS SÓLIDAS con líquido inflamable

N° ONU 2623 Fórmula

**Propiedades**  
**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Sólidos porosos, como resina de úrea-formaldehído celular, viruta de madera comprimida, etc., impregnados de un líquido inflamable que suele ser espíritu blanco o queroseno y preparados de modo que se pueda controlar su combustión.

En caso de calentamiento desprenden vapores inflamables.

Grupo de embalaje/envase: III

**Observaciones**

Etiqueta de Clase

**4.1**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR (para los contaminantes de mar únicamente)

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 4145  
Enm. 28-96

**CLASE 4.1 - Sólidos inflamables**

MONONITRATO-5-DE ISOSORBIDA

N° ONU 3251 Fórmula  $C_7H_5(OH)_2NO_2$

**Propiedades**  
Sustancia afín a las que reaccionan espontáneamente. En condiciones de confinamiento puede explotar si un incendio la afecta. Sensible a un fuerte choque de detonación.

**Observaciones**  
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a los preparados de estas sustancias que contengan no menos de un 30% de fiamador no volátil y no inflamable.

Grupo de embalaje/envase: II

**Embalaje/envase**  
Véase 5.2 en la introducción a esta Clase.  
Por lo que respecta a los embalajes/envases permitidos y a su contenido máximo, véase cuadro 5 en la introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**4.1**

**Estiba**  
Categoría D.  
Manténgase lo más fresco posible.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 4151-1 (sigue página 4152)  
Enm. 28-96

**CLASE 4.1 - Sólidos inflamables**

FOSFITO DIBÁSICO DE PLOMO

N° ONU 2989  
Fórmula  $2PbO \cdot PbHPO_3 \cdot \frac{1}{2}H_2O$

**Propiedades**  
Cristales o polvo finos de color blanco.  
Insoluble en el agua.  
La combustión puede continuar incluso cuando no haya aire.

**Observaciones**  
Perjudicial en caso de ingestión.  
Las disposiciones del presente Código no son aplicables a las remesas de fosfito dibásico de plomo que vayan acompañadas de un certificado del expedidor en el que se haga constar que la sustancia, tal como se presenta para el embarque, ha sido estabilizada de tal manera que no posee las propiedades de una sustancia de la Clase 4.1.

**Grupo de embalaje/envase:**  
II o III con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 2 en la introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Etiqueta de Clase**

**4.1**

**Estiba**  
Categoría B  
"A distancia de" los productos alimenticios.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4152  
Enm. 25-89

**CLASE 4.1 - Sólidos inflamables**

NAFTALENO BRUTO o  
NAFTALENO REFINADO

N° ONU 1334  
Fórmula  $C_{10}H_8$

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Copos o polvo cristalinos, volátiles, con un olor persistente.  
Desprende vapores inflamables a su temperatura de fusión o por debajo de ella.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 2 en la introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Las sustancias con punto de fusión igual o superior a 75°C podrán transportarse en embalajes/envases para graneles (contenedores y vehículos de carretera o ferrocarril) o en sistemas portátiles, véase sección 25 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Grupo de embalaje/envase:** III

**Etiqueta de Clase**

**4.1**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**

NAFTALENO FUNDIDO

N° ONU 2304  
Fórmula  $C_{10}H_8$

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Líquido resultante de la fusión de la materia sólida, con un olor persistente.  
Punto de fusión: 80°C.  
Desprende vapores inflamables.

**Observaciones**

Dado que el punto de fusión del naftaleno y su punto de inflamación se acercan mucho, debe evitarse toda causa de ignición.  
Asimismo, se debe evitar que el naftaleno fundido de temperatura superior a la de 110°C entre en contacto con agua, porque la adición de agua puede provocar una violenta formación de espuma o incluso una explosión.

**Embalaje/envase**

Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.  
La temperatura de transporte irá indicada en la cisterna.

**Estiba**  
Categoría C.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Grupo de embalaje/envase:** III

**Etiqueta de Clase**

**4.1**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**

CODIGO IMDG - PAGINA 4158  
Enm. 25-89



**CLASE 4.1 - Sólidos inflamables**

NITROCELULOSA CON no menos de un 25%, en masa, de ALCOHOL y no más de un 12,6%, en masa seca, de nitrógeno

ALGODÓN DE COLODIÓN  
CON ALCOHOL  
NITRATO DE CELULOSA  
CON ALCOHOL  
NITROALGODÓN CON ALCOHOL

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**4.1**

N° ONU 2556  
Fórmula

**Propiedades**

La nitrocelulosa puede ser granular o bien presentarse en copos, en bloques o en forma fibrosa.  
En caso de fuga desprende vapores inflamables que, en compartimentos cerrados, pueden formar mezclas explosivas con el aire.  
Si un incendio la afecta desprende humos tóxicos.  
En compartimentos cerrados, estos humos pueden formar una mezcla explosiva con el aire. Sumamente explosiva si está seca

**Observaciones**

No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas.  
Esta sustancia sólo se podrá transportar con arreglo a las disposiciones establecidas para esta Clase si está embutada/envasada de forma que se asegure que durante el transporte no descenderá en ningún momento el porcentaje de alcohol por debajo del arriba indicado.  
Por lo que respecta a la NITROCELULOSA seca o humidificada con menos de un 25%, en masa de agua o alcohol, N° ONU 0340, véase Clase 1.  
Por lo que respecta a la NITROCELULOSA HUMIDIFICADA con no menos de un 25%, en masa, de alcohol, N° ONU 0342, véase Clase 1.

| Embalaje/envase  | Receptáculo neto / | Buto bruto kg |
|--|--------------------|---------------|
| Herméticamente cerrado:  |                    |               |
| 1. Botes, embalados juntos en una caja de madera (4C), (4D), (4F)  | 20                 | 125           |
| 2. Receptáculos de plástico o sacos de plástico, embalados juntos:<br>en una caja de madera (4C), (4D), (4F)<br>en una caja de cartón (4G) | -                  | 125<br>40     |
| 3. Forro interior, en una caja de madera (4C), (4D), (4F)  | -                  | 125           |
| 4. Saco de plástico, embalado en un bidón de cartón (1G)   | -                  | 225           |
| 5. Bidón de cartón, hidrorresistente, con barrera de protección contra el vapor (1G)   | -                  | 225           |
| 6. Bidón de acero (1A2)  | -                  | 225           |

Nota: Los receptáculos estarán contruidos de manera que se elimine la posibilidad de producirse una explosión debida a aumento de la presión interna.

**Estiba**

Categoría D.  
"A distancia de" las mercancías de la Clase 3.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 4159  
Enm. 28-96

**CLASE 4.1 - Sólidos inflamables**

N° ONU 2557  
Fórmula

**Propiedades**

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del Presente Código.  
La nitrocelulosa puede presentarse en gránulos o en copos. Este producto también puede contener pigmentos agregados. Si un incendio la afecta desprende humos tóxicos. En compartimentos cerrados, los humos pueden formar una mezcla explosiva con el aire. Arde con gran rapidez desprendiendo una intensa radiación de calor.

**Observaciones**

El preparado se elaborará de modo que se mantenga homogéneo y no se descomponga durante el transporte. Las disposiciones del presente Código no serán aplicables a los preparados con bajo contenido de nitrocelulosa que:

1 no presenten características peligrosas al ser sometidos a prueba para determinar si son susceptibles de detonar, deflagrar o explotar al ser calentados bajo determinadas condiciones de confinamiento mediante las pruebas de las series 1 a), 2 b) y 2 c), respectivamente que figuran en las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, de las Naciones Unidas, Manual de pruebas y criterios, para I; y

2 no presenten las características correspondientes a los sólidos inflamables al ser sometidos a prueba de conformidad con lo dispuesto en el capítulo 14 de las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, de las Naciones Unidas o la prueba N1 de la subsección 33.2.1.4, parte 3, Manual de pruebas y criterios, Recomendaciones de las Naciones Unidas relativas al transporte de mercancías peligrosas (láminas, machacadas y coladas, si es necesario, hasta un tamaño de partícula de menos de 1.25 mm).

No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas  
Por lo que respecta a la NITROCELULOSA sin modificar o plastificada con menos de un 18%, en masa, de plastificante, N° ONU 0341, véase Clase 1.  
Por lo que respecta a la NITROCELULOSA PLASTIFICADA con no menos de un 18%, en masa, de plastificante, N° ONU 0343, véase Clase 1.

NITROCELULOSA con no más de un 12,6% de nitrógeno, en masa seca, EN MEZCLA CON o SIN PLASTIFICANTE y CON o SIN PIGMENTO

ALGODÓN DE COLODÓN  
CON PLASTIFICANTE  
NITRATO DE CELULOSA  
CON PLASTIFICANTE  
NITROALGODÓN  
CON PLASTIFICANTE

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**4.1**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR  
(para los contaminantes del mar únicamente)

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 4160 (primera de dos páginas)  
Enm. 28-96

**CLASE 4.1 – Sólidos inflamables**

| Embalaje/envase   | Receptáculo<br>neto<br>l | Buto<br>bruto<br>kg |
|---|--------------------------|---------------------|
| Herméticamente cerrado:   |                          |                     |
| 1. Botes, embalados juntos<br>en una caja de madera (4C), (4D), (4F)                    | 20                       | 125                 |
| en una caja de cartón (4G)  | 20                       | 40                  |
| en un bidón de cartón (1A2)   | 20                       | 125                 |
| 2. Receptáculos de plástico o sacos de plástico,<br>embalados juntos:                   |                          |                     |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)  | -                        | 125                 |
| en una caja de cartón (4G)  | -                        | 40                  |
| 3. Forro interior, en caja de madera (4C), (4D), (4F)                                   | -                        | 125                 |
| 4. Saco de plástico, embalado en un bidón de<br>cartón (1G)                             | -                        | 225                 |
| 5. Bidón de cartón, hidrorresistente, con barrera<br>de protección contra el vapor (1G) | -                        | 225                 |
| 6. Bidón de acero (1A2)   | -                        | 225                 |

*Nota:* Los receptáculos estarán contruidos de manera que se elimine la posibilidad de producirse una explosión debida a aumento de la presión interna.

**Estiba**  
Categoría D. "A distancia de" las mercancías de la Clase 3.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 4.1 – Sólidos inflamables**

| Nº ONU  | Fórmula |
|---|---------|
| 2555  |         |
| <b>Propiedades</b>  |         |
| Explosivo insensibilizado.  |         |
| La nitrocelulosa puede ser granular o bien presentarse en copos, en bloques o en forma fibrosa.   |         |
| Si un incendio la afecta desprende humos tóxicos. En compartimientos cerrados, esos humos pueden formar una mezcla explosiva con el aire.   |         |
| <b>Observaciones</b>  |         |
| No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas.  |         |
| Esta sustancia sólo se podrá transportar con arreglo a las disposiciones establecidas para esta Clase si está embalada/envasada de forma que se asegure que durante el transporte no descenderá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del arriba indicado. |         |
| Por lo que respecta a la NITROCELULOSA seca o humidificada con menos de un 25%, en masa de agua, Nº ONU 0340, véase Clase 1.  |         |

**Grupo de embalaje/envase: II**

| Embalaje/envase  | Receptáculo<br>neto<br>l | Buto<br>bruto<br>kg |
|--|--------------------------|---------------------|
| Herméticamente cerrado:  |                          |                     |
| 1. Botes, embalados juntos<br>en una caja de madera (4C), (4D), (4F)                       | 20                       | 125                 |
| 2. Receptáculos de plástico o sacos de<br>plástico, embalados juntos:                      |                          |                     |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)   | -                        | 125                 |
| en una caja de cartón (4G)   | -                        | 40                  |
| 3. Forro interior,<br>en una caja de madera (4C), (4D), (4F)                               | -                        | 125                 |
| 4. Saco de plástico, embalado<br>en un bidón de cartón (1G)                                | -                        | 225                 |
| 5. Bidón de cartón, hidrorresistente,<br>con barrera de protección contra<br>el vapor (1G) | -                        | 225                 |
| 6. Bidón de acero (1A2)  | -                        | 225                 |

*Nota:* Los receptáculos estarán contruidos de manera que se elimine la posibilidad de producirse una explosión debida a aumento de la presión interna.

**Estiba**  
Categoría E  
"A distancia de" las mercancías de la Clase 3.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Etiqueta de Clase

**4.1**

**CLASE 4.1 – Sólidos inflamables**

**CLASE 4.1 – Sólidos inflamables**

FILTROS DE MEMBRANA  
DE NITROCELULOSA

N° ONU  
3270      Fórmula

**Propiedades**

Los filtros pueden ser pequeñas piezas redondas o láminas de gran tamaño.

Si un incendio los afecta, desprenden humos tóxicos; en compartimentos cerrados, estos humos pueden formar una mezcla explosiva con el aire. Arden rápidamente desprendiendo intenso calor.

**Observaciones**

El contenido de nitrógeno de la nitrocelulosa no excederá de 11.5%.

**Embalaje/envase**

Cada lámina de los filtros deberá embalsarse entre hojas de papel satinado. La proporción de papel satinado entre las láminas de los filtros no deberá ser inferior al 65% en masa.

La distribución de los filtros/papeles de membrana no deberá ser susceptible de propagar una detonación, según se demuestre en una de las pruebas descritas en las *Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas (Pruebas y Criterios, Parte I, serie de pruebas I (a))*, de las Naciones Unidas.

Se pueden transportar pequeñas cantidades en cajas de cartón, embalajes/envases de plástico o envueltas en papel:  
en una caja de cartón (4G)      -      30

*Nota:* Los embalajes/envases deberán estar contruidos de modo que un aumento de la presión interior no pueda provocar una explosión.

**Estiba**

Categoría D.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 4161-1 (sigue página 4161-2)  
Enm. 28-96

NITROGLICERINA EN MEZCLAS  
con más de un 2% pero no más de  
un 10% en masa, de nitroglicenna  
insensibilizada

[Ficha nueva]

N° ONU  
3319      Fórmula

**Propiedades**

Explosivo insensibilizado con lactosa, glucosa o celulosa.

Sólido blanco. Soluble en agua

Si un incendio la afecta, la nitroglicerina se puede acumular y provocar una explosión.

En contacto con el agua puede disolver al insensibilizador (lactosa o glucosa) causando migración y acumulación de la nitroglicenna, la cual podría explotar. La nitroglicenna es más densa que el agua. Si un incendio la afecta desprende humos tóxicos; en compartimentos cerrados esos humos pueden formar una mezcla explosiva con el aire. La inhalación de sus vapores puede causar dolores de cabeza, mareos desmayos.

**Observaciones**

Esta sustancia no se podrá transportar con arreglo a las disposiciones establecidas para esta Clase a menos que se cuente con autorización expresa de la autoridad competente.

**Embalaje/envase**

Conforme a lo aprobado por la autoridad competente.

**Estiba**

Categoría E.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 4161-2 (sigue página 4162)  
Enm. 28-96

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**4.1**

Grupo de embalaje/envase:

Etiqueta de Clase

**4.1**

**CLASE 4.1 – Sólidos inflamables**

**CLASE 4.1 – Sólidos inflamables**

NITROGUANIDINA HUMIDIFICADA  
con no menos de un 20% en masa  
de agua

N° ONU 1336      Fórmula  $H_2NC(NH)NHNO_2$

PICRITA HUMIDIFICADA  
con no menos de un 20% en masa  
de agua

**Propiedades**  
Explosivo insensibilizado.  
Sólido blanco.  
Si un incendio lo afecta desprende humos tóxicos.  
En compartimientos cerrados, esos humos pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

**Observaciones**  
No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas.  
Esta sustancia sólo se podrá transportar con arreglo a las disposiciones establecidas para esta Clase si está embalada/envasada de forma que se asegure que durante el transporte no descenderá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del arriba indicado.  
Por lo que respecta a la NITROGUANIDINA (PICRITA) seca o humidificada con menos de un 20% en masa, de agua, N° ONU 0282, véase Clase I.

Grupo de embalaje/envase: I

| Embalaje/envase  | Receptáculo<br>neto<br>l | Bulto<br>bruto<br>kg |
|--|--------------------------|----------------------|
| <b>Herméticamente cerrado:</b>   |                          |                      |
| 1. Botes, embalados juntos en una caja de madera (4C), (4D), (4F)      | 20                       | 125                  |
| 2. Forro interior, en una caja de madera (4C), (4D), (4F)              | -                        | 125                  |
| 3. Saco de plástico, embalado separadamente en un bidón de cartón (1G) | -                        | 75                   |
| 4. Bidón de acero (1A2)  | -                        | 225                  |

**Estiba**  
Categoría E  
"A distancia de" las mercancías de la Clase 3.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 4182  
Enm. 27-94

N° ONU 3224 – Apéndice

| SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO C Preparados  | Concentración (%) | Método de embalaje/envase | Observaciones |
|--|-------------------|---------------------------|---------------|
| PREPARADO DE AZODICARBONAMIDA, TIPO C<br>N,N'-DINITROSO-N,N'-DIMETILTEREFTALAMIDA,<br>en pasta | < 100             | OP68                      | 3             |
| N,N'-DINITROSOPENTAMETILENETETRAMINA   | 72                | OP68                      |               |
| MUESTRA DE SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE  | 82                | OP68                      | 1             |
|  |                   | OP28                      | 2             |

**Observaciones**

- 1 Con un diluyente compatible cuyo punto de ebullición sea igual o superior a 150°C.
- 2 Véase 2.2.8 de la introducción a esta Clase.
- 3 Preparados de la azodicarbonamida que se ajustan a los criterios definitorios de la subsección 2.2.10.3 de la introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG – PAGINA 4168-3a (sigue página 4168-4)  
Enm. 28-96

Etiqueta de Clase

**4.1**

LIQUIDO QUE REACCIONA  
ESPONTANEAMENTE, TIPO D

N° ONU  
3225

**Propiedades**

Experimenta descomposición a temperaturas elevadas o en un incendio.  
Arde vigorosamente.

Inmiscible con el agua a menos que se indique otra cosa en la columna de "Observaciones" que figura en el apéndice de esta ficha.

En contacto con álcalis o con ácidos puede provocar una descomposición peligrosa.

Los productos derivados de la combustión o de la descomposición autoacelerada son tóxicos en caso de inhalación de sus vapores.

**Observaciones**

Nuevas sustancias que reaccionen espontáneamente o de nuevos preparados de sustancias que ya hayan sido asignadas pueden transportarse de conformidad con lo dispuesto en esta ficha: véase 2.2.6 de la introducción a esta Clase.

**Embalaje/envase**

Véase 5.2 de la introducción a esta Clase.

Por lo que respecta a los métodos de embalaje/envase, véase apéndice de esta ficha.

Por lo que respecta a los embalajes/envases permitidos y a su contenido máximo véase el cuadro 3 en la introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.

"Separado de" las mercancías de la Clase 6.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**4.1**

CODIGO IMDG - PAGINA 4168-4 (primera de dos páginas)  
Enm. 27-94

N° ONU 3225 - Apéndice

| SÓLIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO D Preparados        | Concentración (%) | Método de embalaje/envase | Observaciones |
|--|-------------------|---------------------------|---------------|
| PREPARADO DE AZODICARBONAMIDA, TIPO D                          | < 100             | OP7B                      | 2             |
| 1,1'-AZODI-(HEXAHIDROBENZONITRILLO)                            | 100               | OP7B                      |               |
| BENCENO-1,3 DISULFONILHIDRAZIDA, en masa                       | 52                | OP7B                      |               |
| BENCENOSULFONILHIDRAZIDA                                       | 100               | OP7B                      |               |
| CLORURO DE 4-(BENCIL(ETIL)-AMINO)-3-ETOXI-BENCENODIAZONIO CINC | 100               | OP7B                      | 1             |
| CLORURO DE 3-CLORO-4-DIETILAMINO-BENCENODIAZONIO CINC          | 100               | OP7B                      | 1             |
| 4,4'-DISULFONILHIDRAZIDA DEL ÓXIDO DE DIFENILO                 | 100               | OP7B                      |               |
| CLORURO DE 4-DIPROPILAMINO-BENCENODIAZONIO CINC                | 100               | OP7B                      | 1             |
| 4-METILBENCENOSULFONILHIDRAZIDA                                | 100               | OP7B                      |               |
| 2 DIAZO-1-NAFTOL-4-SULFONATO DE SODIO                          | 100               | OP7B                      | 1             |
| 2 DIAZO-1-NAFTOL-5-SULFONATO DE SODIO                          | 100               | OP7B                      | 1             |

**Observaciones**

- Soluble en agua.
- Preparados de la azodicarbonamida que se ajustan a los criterios definitorios de la subsección 2.2.10.4 de la introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 4168-5a (sigue página 4168-6)  
Enm. 28-96

LIQUIDO QUE REACCIONA  
ESPONTANEAMENTE, TIPO E

N° ONU  
3227

**Propiedades**

Experimenta descomposición a temperaturas elevadas o en un incendio.  
Arde vigorosamente.  
Inmiscible con el agua a menos que se indique otra cosa en la columna de "Observaciones" que figura en el apéndice de esta ficha.  
En contacto con álcalis o con ácidos puede provocar una descomposición peligrosa.  
Los productos derivados de la combustión o de la descomposición autoacelerada son tóxicos en caso de inhalación de sus vapores.

**Observaciones**

Nuevas sustancias que reaccionan espontáneamente o nuevos preparados de sustancias que ya hayan sido asignadas pueden transportarse de conformidad con lo dispuesto en esta ficha: véase 2.2.6 de la introducción a esta Clase.

**Embalaje/envase**

Véase 5.2 de la introducción a esta Clase.  
Por lo que respecta a los métodos de embalaje/envase, véase apéndice de esta ficha.  
Por lo que respecta a los embalajes/envases permitidos y a su contenido máximo véase el cuadro 3 en la introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.  
"Separado de" las mercancías de la Clase 8.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

N° ONU 3237 – Apéndice [Ficha nueva]

| LÍQUIDO QUE REACCIONA ESPONTÁNEAMENTE, TIPO E, CON TEMPERATURA REGULADA    | Concentración (%) | Método de embalaje/envase | Temperatura de regulación (°C) | Temperatura de emergencia (°C) | Observaciones |
|--|-------------------|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------|
| DI(ÁLIL-CARBONATO) DEL DIETILENGLICOL + PEROXIDICARBONATO DE DI-ISOPROPILO | > 88 + < 12       | OPBA                      | -10                            | 0                              |               |

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**4.1**

**CLASE 4.1 - Sólidos inflamables**

SOLIDO QUE REACCIONA ESPONTANEAMENTE, TIPO E, CON TEMPERATURA REGULADA

N° ONU  
3238

**Propiedades**

Experimenta descomposición a temperaturas superiores a la temperatura de emergencia o en un incendio.  
Arde vigorosamente.  
Insoluble en el agua a menos que se indique otra cosa en la columna de "Observaciones" que figura en el apéndice de esta ficha.  
En contacto con álcalis o con ácidos puede provocar una descomposición peligrosa.  
Los productos derivados de la combustión o de la descomposición autoacelerada son tóxicos en caso de inhalación de sus vapores.

**Observaciones**

Las temperaturas de regulación y de emergencia para cada preparado figuran en el apéndice de esta ficha.  
La temperatura puede ser verificada con regularidad.  
Nuevas sustancias que reaccionan espontáneamente o nuevos preparados de tales sustancias que ya hayan sido asignadas pueden transportarse de conformidad con lo dispuesto en esta ficha; véase 2.2.6 de la introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**4.1**

**Embalaje/envase**

Véase 5.2 en la introducción a esta Clase.  
Por lo que respecta a los métodos de embalaje/envase, véase apéndice de esta ficha.  
Por lo que respecta a los embalajes/envases permitidos y a su contenido máximo, véase el cuadro 4 en la introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.  
"Separado de" las mercancías de la Clase 8.  
Se transportará a una temperatura regulada.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4169-7 (primera de dos páginas)  
Enm. 27-94

**CLASE 4.1 - Sólidos inflamables**

NITRATO DE UREA HUMIDIFICADO con no menos de un 20% en masa, de agua\*

N° ONU  
1357      Fórmula  
CO(NH2)2.NHO3

**Propiedades**

Explosivo insensibilizado.  
Cristales blancos si la sustancia es pura.  
Soluble en agua.  
Si un incendio lo afecta desprende humos tóxicos.  
En compartimentos cerrados, esos humos pueden formar una mezcla explosiva con el aire.  
Explosivo y sensible al rozamiento si está seco.

**Observaciones**

No aceptar para embarque receptáculos dañados o en los que se adviertan fugas.  
A menos que se estipule expresamente otra cosa, esta sustancia sólo se podrá transportar con arreglo a las disposiciones establecidas para esta Clase si está embalada/ensada de forma que se asegure que durante el transporte no descenderá en ningún momento el porcentaje de agua por debajo del indicado.  
Cuando esté hidratada con agua y material inerte inorgánico, el contenido de nitrato de urea no excederá del 75%, en masa, y la mezcla no podrá experimentar detonación al ser sometida a la serie de prueba 1 tipo A de las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas (Manual de pruebas y criterios, parte I) de las Naciones Unidas.  
Por lo que respecta al NITRATO DE UREA seco o humidificado con menos de un 20%, en masa, de agua, N° ONU 0220, véase Clase 1.  
\* El NITRATO DE UREA HUMIDIFICADO con no menos de un 10%, en masa, de agua podrá transportarse con arreglo a lo dispuesto para esta Clase, a condición de que vaya embalado/ensado de conformidad con el método de embalaje/envase 2.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**4.1**

**Embalaje/envase**

Herméticamente cerrado:  
1. Con no menos de un 20%, en masa, de agua  
Véase cuadro 1 en la introducción a esta Clase  
2. Entre un 10% y un 20%, en masa, de agua

|   | Bulto<br>neto<br>kg |
|---|---------------------|
| 1. Receptáculos de plástico, rígidos o semirrígidos, embalados juntos en una caja de madera (4C), (4D) (4F) | 12                  |
| 2. Forro interior, en un bidón de madera contrachapada (1D)   | 12                  |

**Estiba**

Categoría A.  
"A distancia de" las mercancías de la Clase 3.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4182  
Enm. 28-96

|  |                |                                    |
|--|----------------|------------------------------------|
| RESINATO DE CINC   | Nº ONU<br>2714 | Fórmula<br>$Zn(C_{12}H_{13}O_3)_2$ |
| <b>Propiedades</b>   |                |                                    |
| Polvo o terrones lustrosos de un color ambarro. Insoluble en el agua. Puede experimentar calentamiento espontáneo. |                |                                    |
| <b>Observaciones</b>   |                |                                    |
| Irritante para la piel y las mucosas.  |                |                                    |
| <b>Embalaje/envase</b>   |                |                                    |
| Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase. RIG: véase sección 26 de la Introducción General.                  |                |                                    |
| <b>Estiba</b>  |                |                                    |
| Categoría A.   |                |                                    |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>   |                |                                    |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |                |                                    |

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**4.1**

|   |                |               |
|---|----------------|---------------|
| CIRCONIO SECO, en forma de alambre enrollado, láminas metálicas acabadas o tiras (de espesor inferior a 254 micrones, pero no inferior a 18 micrones)   | Nº ONU<br>2858 | Fórmula<br>Zr |
| <b>Propiedades</b>  |                |               |
| Metal plateado duro.  |                |               |
| <b>Observaciones</b>  |                |               |
| Por lo que respecta al CIRCONIO SECO de espesor inferior a 18 micrones, Nº ONU 2009, véase Clase 4.2. Las disposiciones del presente Código no se aplicarán al circonio seco de un espesor de 254 micrones o mayor. |                |               |
| <b>Embalaje/envase</b>  |                |               |
| Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.   |                |               |
| <b>Estiba</b>   |                |               |
| Categoría A.  |                |               |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>  |                |               |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |                |               |

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**4.1**CÓDIGO IMDG – PÁGINA 4183  
Enm. 25-89**2 EMBALAJE Y ENVASADO**

- 2.1 Criterios aplicables a la clasificación y a la determinación del grupo de embalaje/envase de las sustancias**
- 2.1.1** A los efectos del embalaje y envasado, las sustancias de la Clase 4.2 se han dividido en tres categorías (grupos de embalaje/envase) con arreglo al grado de peligrosidad que entraña cada una de ellas: alta peligrosidad (Grupo de embalaje/envase I), peligrosidad media (Grupo de embalaje/envase II) y baja peligrosidad (Grupo de embalaje/envase III). El grupo de embalaje/envase a que ha sido asignada una sustancia determinada va indicado en la ficha que le corresponde.
- 2.1.2** Al determinar el grupo de embalaje/envase de una sustancia de la Clase 4.2 para la cual no se indica un grupo de embalaje/envase determinado en su ficha, deben tenerse en cuenta los criterios enunciados en el capítulo 14 de las *Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas*, de las Naciones Unidas, así como en la subsección 33.3.1, Parte III, Manual de pruebas y criterios de dichas Recomendaciones. El grupo de embalaje/envase de una sustancia o de una mezcla que tenga más de un riesgo se determinará de conformidad con lo dispuesto en la subsección 5.2 de la Introducción General.
- 2.2 Embalaje y envasado: prescripciones generales**
- 2.2.1** Todos los embalajes/envases estarán como mínimo "eficazmente cerrados". Cuando se trate de sustancias de esta Clase que puedan reaccionar peligrosamente con el agua, la humedad o el aire, todos los embalajes/envases irán herméticamente cerrados, lo cual se indica en las fichas.
- 2.2.2** Las partes de todo embalaje/envase que estén en contacto directo con la sustancia peligrosa no deben ser afectadas por la acción química o de otra índole de la sustancia. Cuando sea necesario, dichas partes irán provistas de un revestimiento o forro interior adecuado o serán objeto de un tratamiento adecuado. Las mencionadas partes de los embalajes/envases no deberán incluir componentes que puedan reaccionar peligrosamente con el contenido de manera que lleguen a formarse productos potencialmente peligrosos o debilitar considerablemente los embalajes/envases.
- 2.2.3** Dado que la presión de vapor de los líquidos de bajo punto de ebullición suele ser alta, los embalajes/envases destinados a contener estos líquidos deberán ser suficientemente resistentes para soportar, con un amplio coeficiente de seguridad, las presiones interiores que probablemente se desarrollarán en ellos.
- 2.2.4** Cuando se llenen los embalajes/envases con líquidos\* se dejará espacio vacío suficiente para tener la seguridad de que no se produzcan fugas ni deformaciones permanentes en los embalajes/envases como consecuencia de una expansión del líquido causada por las temperaturas que probablemente se produzcan durante el transporte. Salvo que haya otras prescripciones expresas en reglamentos, acuerdos o recomendaciones nacionales o internacionales, no se permitirá que, a la temperatura de 55°C, un líquido llegue a llenar totalmente el envase.
- 2.2.5** Salvo indicación en otro sentido, cuando se estipule determinado porcentaje de una sustancia o de su ingrediente activo, debe entenderse que se estipula un porcentaje en masa en relación con la masa total de la sustancia en el estado en que se la ha de transportar.

\* Por lo que respecta a los límites de vacío únicamente, toda sustancia viscosa cuyo tiempo de salida de un viscosímetro DIN con orificio de 4 mm de diámetro exceda de 10 minutos a 20°C (viscosidad correspondiente a un tiempo de salida superior a 690 segundos a 20°C, cuando se utiliza un viscosímetro Ford 4, o superior a 2 680 centistokes, quedará sujeta a las disposiciones aplicables a los embalajes/envases para sustancias sólidas.

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 4202  
Enm. 28-96



- 2.2.6 Para el embalaje o envasado de las sustancias de esta Clase que puedan inflamarse fácilmente en contacto con el aire se utilizarán únicamente recipientes herméticamente cerrados, y se puede exigir en ciertos casos que se rellenen tales recipientes con un líquido adecuado o con un gas inerte.
- 2.2.7 Las sustancias sólo admitidas para su transporte como sustancias de esta Clase por estar convenientemente humedecidas con agua o algún otro líquido adecuado serán embaladas/ensadas en recipientes totalmente impermeables. En todos los casos el cierre será eficaz contra la pérdida de líquido y podrá exigirse que sea hermético.
- 2.2.8 El agente humectante estará esparcido de manera uniforme por la totalidad de la sustancia en el estado en que se la ha de transportar.
- 2.2.9 Antes de cargar bultos que contengan este tipo de sustancias se llevará a cabo una inspección a fin de comprobar que no hay en ellos nada que indique que se está produciendo una fuga o que se ha producido con anterioridad.
- 2.2.10 Salvo para las Clases 1, 6.2 y 7, las prescripciones relativas a embalaje y envasado figuran en la sección 10 y en el Anexo 1 de la Introducción General del presente Código. En la sección 18 se establecen las disposiciones relativas al transporte de mercancías peligrosas en cantidades limitadas.

### 2.3 Embalaje/envase: tipos y límites

- 2.3.1 A menos que en la ficha correspondiente a la sustancia de que se trate se estipulen determinados embalajes/envases, habrá que utilizar los indicados en el cuadro de esta introducción.
- 2.3.1.1 Los recipientes de vidrio que lleven embalaje/envase exterior irán rodeados de un material inerte amortiguador dispuesto de manera que no se produzca ninguna rotura en el bulto ni fuga de su contenido. En el caso de los líquidos, este material amortiguador deberá ser, además, absorbente. Esto no será necesario si se utilizan como material amortiguador elementos de plástico expandido bien ajustados y se cumple lo prescrito en la segunda oración de 2.3.1.5.
- 2.3.1.2 Cuando se permita el vidrio, se entenderán permitidos también el barro vidriado, la porcelana y otros materiales semejantes.
- 2.3.1.3 Cuando se permitan las botellas de vidrio o de plástico, se entenderán permitidos también los tarros de vidrio o de plástico.
- 2.3.1.4 Cuando se permitan las cajas de madera como embalaje exterior, se entenderán permitidas también las cajas de madera natural (4C), las cajas de madera contrachapada (4D) y las cajas de madera reconstituida (4F).
- 2.3.1.5 Las cajas con nichos moldeados en plástico expandido (4H1) estarán hechas de material prorresistente. Cuando el contenido no sea compatible con el embalaje/envase exterior, las botellas de vidrio irán metidas cada una de una bolsa de material plástico compatible con el contenido, y la bolsa quedará eficazmente cerrada.
- 2.3.2 Una botella de gas, del tipo normalmente utilizado para gases comprimidos y aprobado por la autoridad competente del país interesado, con la válvula adecuadamente protegida, podrá ser utilizada para contener una sustancia de la Clase 4.2 a condición de que la sustancia sea compatible con el material de que esté hecha la botella de gas.
- 2.3.3 Los embalajes/envases con tapa desmontable no se utilizarán para el transporte de líquidos. Sin embargo, podrán utilizarse para líquidos adecuados adscritos a los Grupos de embalaje/envase II y III si se cuenta para ello con la aprobación de la autoridad competente del país interesado.

### FICHAS DE SUSTANCIAS DE LA CLASE 4.2

ALCOHOLATOS DE METALES  
ALCALINOS, QUE EXPERIMENTAN  
CALENTAMIENTO ESPONTÁNEO,  
CORROSIVOS, N.E.P.

Grupo de embalaje/envase:  
II o III con arreglo a los criterios  
para la determinación del  
grupo de embalaje/envase  
correspondiente a cada riesgo

Etiqueta de Clase

**4.2**

Etiqueta de riesgo  
secundario de Clase

**8**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR  
(para los contaminantes  
del mar únicamente)

N° ONU  
3206 Fórmula

Propiedades

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una  
o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una  
o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General  
del presente Código.

Polvos higroscópicos que fluyen libremente.

Observaciones

Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

El grupo de metales alcalinos comprende el litio, el sodio, el potasio, el  
rubidio y el cesio.

Embalaje/envase

Herméticamente cerrado.

Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

TRANSPORTE EN SACOS PROHIBIDO.

Estiba

Categoría B.

Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos  
de contaminación del mar

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

N° ONU  
3205 Fórmula

Propiedades

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una  
o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una  
o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General  
del presente Código.

Polvos higroscópicos que fluyen libremente.

Observaciones

Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

El grupo de metales alcalinotérminos comprende el magnesio, el calcio, el  
estroncio y el bario.

Embalaje/envase

Herméticamente cerrado

Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

TRANSPORTE EN SACOS PROHIBIDO.

Estiba

Categoría B.

Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos  
de contaminación del mar

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 4220-1 (sigue página 4221)  
Enm. 28-96

ALQUILOS DE ALUMINIO

N° ONU  
3051 Fórmula

Propiedades

Líquidos.

Se inflaman si están expuestos al aire o al dióxido de carbono.  
Reaccionan violentamente en contacto con el agua, o con ácidos,  
halógenos, alcoholes y aminas, desprendiendo un gas inflamable.

Observaciones

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**4.2**

Embalaje/envase

Herméticamente cerrado.

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.

Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba

Categoría D.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

HALUROS DE ALQUILOS DE ALUMINIO

N° ONU  
3052 Fórmula

BROMUROS DE ALQUILOS DE  
ALUMINIO

SESQUIBROMURO DE METILALUMINIO

Propiedades

Líquidos o sólidos.

Se inflaman si están expuestos al aire o al dióxido de carbono.  
Reaccionan violentamente en contacto con el agua, o con ácidos,  
halógenos, alcoholes y aminas, desprendiendo un gas inflamable.

CLORUROS DE ALQUILOS DE  
ALUMINIO

CLORURO DE DIETILALUMINIO

CLORURO DE ETILALUMINIO

SESQUICLORURO DE ETILALUMINIO

SESQUICLORURO DE METILALUMINIO

Observaciones

Embalaje/envase

Herméticamente cerrado.

Por lo que respecta a los líquidos, véase cuadro 1 en la Introducción a  
esta Clase.

Por lo que respecta a los sólidos, véase cuadro 2 en la Introducción a  
esta Clase.

Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

Estiba

Categoría D.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**4.2**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 4221  
Enm. 28-96

**CLASE 4.2 - Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea**

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <p>HIDRUROS DE ALQUILOS DE ALUMINIO</p> | <p>N° ONU<br/>3076</p> <p>Fórmula</p> |
|---|---------------------------------------|

**Propiedades**  
Líquidos.  
Se inflaman si están expuestos al aire o al dióxido de carbono.  
Reaccionan violentamente en contacto con el agua, o con ácidos, halógenos, alcoholes y aminas, desprendiendo un gas inflamable.

**Observaciones**

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase  
**4.2**

**Embalaje/envase**  
Herméticamente cerrado.  
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

|  |   |
|--|---|
| <p>BOROHIDRURO ALUMINICO<br/>o<br/>BOROHIDRURO ALUMINICO EN DISPOSITIVOS</p> | <p>N° ONU<br/>2870</p> <p>Fórmula<br/><math>Al(BH_4)_3</math></p> |
|--|---|

**Propiedades**  
Líquidos.  
Se inflama espontáneamente en contacto con el aire.  
Reacciona con el agua y con el vapor de agua produciendo calor o desprendiendo hidrógeno, que puede formar mezclas explosivas con el aire.

**Observaciones**

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase  
**4.2**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase  
**4.3**

**Embalaje/envase**  
Herméticamente cerrado.  
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
Nota: El número de embalajes/envases interiores se limitará a ocho receptáculos que no excedan de 1 litro cada uno.

**Estiba**  
Categoría D

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PAGINA 4222 (sigue página 4222-1)  
Enm. 25-89

**CLASE 4.2 - Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea**

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <p>CARBÓN de origen animal o de origen</p> <p>CARBÓN NO ACTIVADO NEGRO DE CARBÓN</p> | <p>N° ONU<br/>1361</p> <p>Fórmula</p> |
|--|---------------------------------------|

**Propiedades**  
Polvo o granulos, negros.  
Puede irse calentando lentamente e inflamarse espontáneamente en el aire.

**Observaciones**  
Esta materia deberá ser suficientemente termotratada y enfiada antes de embalarse/envasarse cuando se presente para su transporte.  
Las disposiciones del presente Código no se aplicaran a los negros de carbón no activados de origen mineral.  
Las disposiciones del presente Código, no se aplicarán a las remesas de carbón si éste supera la prueba de autocalentamiento de sustancias conforme a las Recomendaciones de las Naciones Unidas relativas al transporte de mercancías peligrosas, Manual de pruebas y criterios (véase 33.3.1.3.3), y se acompaña el correspondiente certificado del expedidor, en el que se hace constar que la sustancia, en la forma que se presenta para embarque, ha superado la prueba.

Grupo de embalaje/envase: II o III con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase

Etiqueta de Clase  
**4.2**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
SE PERMITEN TAMBIÉN LOS SACOS (5M1), 55 kg  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.  
Manténgase lo más fresco posible.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

|                        |                                       |
|------------------------|---------------------------------------|
| <p>CARBÓN ACTIVADO</p> | <p>N° ONU<br/>1362</p> <p>Fórmula</p> |
|------------------------|---------------------------------------|

**Propiedades**  
Polvo o granulos, negros.  
Puede irse calentando lentamente e inflamarse espontáneamente en el aire.

**Observaciones**  
Esta materia deberá ser suficientemente termotratada y enfiada antes de embalarse/envasarse cuando se presente para su transporte.  
Los carbones obtenidos mediante un proceso de activación por vapor no estar sometidos a las disposiciones del presente Código.  
Las disposiciones del presente Código, no se aplicarán a las remesas de otros tipos de carbón activado si estos superan la prueba de autocalentamiento de sustancias conforme a las Recomendaciones de las Naciones Unidas relativas al transporte de mercancías peligrosas, Manual de pruebas y criterios (véase 33.3.1.3.3), y se acompaña el correspondiente certificado del expedidor, en el que se hace constar que la sustancia, en la forma que se presenta para embarque, ha superado la prueba.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase  
**4.2**

**Embalaje/envase**  
Herméticamente cerrado.  
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
SE PERMITEN LOS SACOS (5M1), de 55 kg, en bolsas de plástico herméticamente cerradas o sobre paletas con envoltura de película contractil o extensible.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.  
Manténgase lo más fresco posible.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 4224  
Enm. 28-96

PÁGINA RESERVADA

HARINA DE PESCADO NO ESTABILIZADO  
 DESECHOS DE PESCADO NO ESTABILIZADOS  
 Sin tratar con antioxidante  
 Contenido de humedad:  
 Superior al 5%, pero sin exceder del 12% en masa  
 Contenido de materia grasa del 12% en masa, como máximo

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta  
**NO SE EXIGE ETIQUETA**  
 El bulto irá marcado  
 CLASE 4.2

N° ONU 1374  
 Fórmula

**Propiedades:**  
 Producto de un color pardo o pardo verdoso obtenido a partir de pescado graso.  
 Fuerte olor que puede transmitirse a otra carga.  
 Puede calentarse e inflamarse espontáneamente.

- Observaciones**
- a) Este producto tendrá que haber estado sometido a intemperización durante no menos de 28 días antes del embarque.
  - b) En los certificados expedidos por una autoridad reconocida se indicará lo siguiente:
    - contenido de humedad;
    - contenido de materia grasa;
    - embalaje/envase, número de sacos y masa total de la remesa;
    - temperatura de la harina de pescado al salir de la fábrica; y
    - fecha de producción.
  - c) Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a las remesas de harina de pescado que vayan acompañadas de un certificado expedido por una autoridad reconocida del país de embarque, o por cualquier otra autoridad reconocida, en el que se haga constar que el producto no entraña riesgo de calentamiento espontáneo al ser transportado en bultos. Asimismo, las disposiciones del presente Código tampoco se aplicarán a la harina de pescado obtenida a partir de pescado blanco con un contenido de no más del 12% de humedad y de no más del 5% de materia grasa, en masa.
  - d) La temperatura de la carga en el momento del embarque no excederá de 35°C o de la temperatura ambiente, si ésta es más elevada.
  - e) No se aceptarán para embarque sacos mojados o deteriorados.
  - f) Los bultos transportados como carga completa en una unidad de transporte quedan exentos de exhibir el número de Clase, a condición de que la unidad en que vayan armados lleven la marca CLASE 4.2.
  - g) Por lo que respecta a la HARINA DE PESCADO, DESECHOS DE PESCADO, ESTABILIZADOS, N° ONU 2216, véase Clase 9.

**Embalaje/envase** **Bulto bruto**  
kg  
 Sacos (5H), (5L), (5M) 55  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
*Quando se transporte harina de pescado en contenedores, éstos se arrumarán de modo que los espacios de aire libre queden reducidos al mínimo posible.*

**Estiba**

**Categoría B.**

"Separado de" las mercancías de la Clase 5.2.

"Separado por todo un comportamiento o toda la bodega de" las mercancías de la Clase 1, exceptuadas las comprendidas en la división 1.4.

**Notas:**

Transporte en sacos sueltos:

- 1) Durante el viaje se comprobará y registrará la temperatura tres veces al día.
- 2) Si la temperatura de la carga se eleva a más de 55°C y sigue aumentando, se reducirá la ventilación de la bodega. Si persiste el auto calentamiento, se introducirá en dicho espacio dióxido de carbono o un gas inerte. El buque deberá ir provisto de medios con los que introducir en las bodegas dióxido de carbono o bien un gas inerte.
- 3) La carga deberá estibarse alejada de las tuberías y mamparos que puedan calentarse (por ejemplo, de los mamparos de la cámara de máquinas).
- 4) En caso de transporte en sacos sueltos, se recomienda la armazón en doble hilera. Se requiere una buena ventilación entre los butos y de la superficie. La ilustración de la página 4236 muestra de qué modo se habrá de proceder.

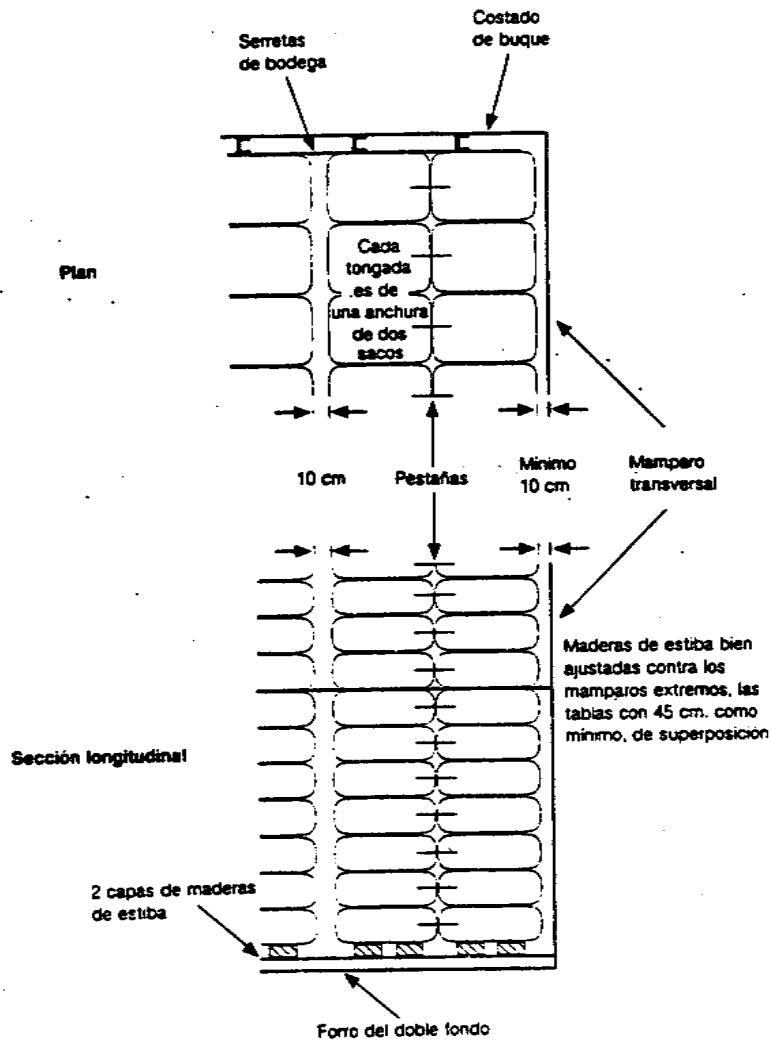
Transporte en contenedores:

- 1) Después de la armazón, habrá que cerrar herméticamente las puertas y otras aberturas para evitar que penetre aire en la unidad.
- 2) Durante el viaje, se comprobará y registrará una vez al día, por la mañana temprano, la temperatura de la bodega.
- 3) Si la temperatura de la bodega aumenta excesivamente con respecto a la temperatura ambiente y sigue incrementándose, habrá que examinar la posibilidad de rociarla con agua abundante en caso de emergencia y tener en cuenta los riesgos que esto supone para la estabilidad del buque.
- 4) La carga deberá estibarse alejada de las tuberías y mamparos que puedan calentarse (por ejemplo, de los mamparos de la cámara de máquinas).

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Veanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**ESTIBA EN DOBLE HILERA**



|                     |                |   |  |                                   |
|---------------------|----------------|---|--|-----------------------------------|
| DIFENILMAGNESIO     | Nº ONU<br>2005 | Fórmula<br>Mg(C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub>  |  |                                   |
| MAGNESIO DIFENILICO |                |   |  |                                   |
|                     |                | <b>Propiedades</b><br>Cristales ligeros y esponjosos.<br>Se inflama si está expuesto al aire, y arde con violencia explosiva.<br>Reacciona violentamente en contacto con el agua. |  |                                   |
|                     |                | <b>Observaciones</b>  |  |                                   |
|                     |                |   | <b>Embalaje/envase</b>   | <b>Receptáculo<br/>neto<br/>g</b> |
|                     |                |   |  | <b>Bulto<br/>bruto<br/>kg</b>     |
|                     |                | <b>Grupo de embalaje/envase: I</b>  |  |                                   |
|                     |                |   | <b>Herméticamente cerrado:</b>   |                                   |
|                     |                |   | 1. Ampollas de vidrio, con un material<br>inerte amortiguador y absorbente con<br>suficiente capacidad para absorber el<br>contenido, cada una de ellas en un<br>bote metálico, embaladas juntas<br>en una caja de madera<br>(4C), (4D), (4F) o<br>en un tonel de madera (2C2) | 50<br>45<br>50<br>45              |
|                     |                |   | <b>Etiquetas de Clase</b>  |                                   |
|                     |                |   | <b>4.2</b>   |                                   |
|                     |                |   | <b>Estiba</b><br>Categoría C.  |                                   |
|                     |                |   | <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase  |                                   |

PÁGINA RESERVADA

**CLASE 4.2 - Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea**

MANEB  
o  
PREPARADO DE MANEB  
con no menos de un 60% de maneb

ETILÉN-1,2-BISDITIOCARBAMATO  
DE MAGNESO  
ETILÉN-BISDITIOCARBAMATO DE  
MANGANESO

N° ONU 2210  
Fórmula (SSCNHCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>NHCSS)Mn

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Polvo amarillo que puede calentarse e inflamarse espontáneamente en el aire.  
En contacto con el agua o con ácidos, o si lo afecta un incendio, puede desprender humos tóxicos, irritantes o inflamables.

**Observaciones**

Se utilizan como fungicidas.  
No es necesario incluir en esta Clase al MANEB y los PREPARADOS DE MANEB estabilizados contra el calentamiento espontáneo si puede demostrarse mediante pruebas que un volumen cúbico de 1m<sup>3</sup> de sustancia no experimenta una inflamación espontánea y que la temperatura en el centro de la muestra no sobrepasa los 200°C cuando ésta se mantiene a una temperatura no inferior a 75°C±2°C durante un período de 24 horas. No obstante, habrá que clasificar dicha sustancia como MANEB o PREPARADO DE MANEB, ESTABILIZADO, N° ONU 2968, de la Clase 4.3.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**4.2**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**4.3**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.  
"A distancia de" los productos alimenticios.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 4242  
Enm. 28-96

**CLASE 4.2 - Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea**

ALQUILOS DE METALES, N.E.P.  
o  
ARILOS DE METALES, N.E.P.

N° ONU 2003  
Fórmula

**Propiedades**

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

**Líquidos.**  
Se inflaman si están expuestos al aire o al dióxido de carbono.  
Reaccionan violentamente en contacto con el agua, o con ácidos, halógenos, alcoholes y aminas, desprendiendo un gas inflamable.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Herméticamente cerrado.  
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**4.2**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR  
(para los contaminantes del mar únicamente)

HALUROS DE ALQUILOS DE METALES, N.E.P.  
o  
HALUROS DE ARILOS DE METALES, N.E.P.

N° ONU 3049  
Fórmula

**Propiedades**

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

**Líquidos.**  
Se inflaman si están expuestos al aire o al dióxido de carbono.  
Reaccionan violentamente en contacto con el agua, o con ácidos, halógenos, alcoholes y aminas, desprendiendo un gas inflamable.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Herméticamente cerrado.  
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**4.2**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR  
(para los contaminantes del mar únicamente)

CODIGO IMDG - PÁGINA 4243 (corregida)  
Enm. 27-94

HIDRUROS DE ALOIUILOS DE METALES. N.E.P.  
o  
HIDRUROS DE ARILOS DE METALES. N.E.P.

N° ONU 3050      Fórmula

**Propiedades**  
**CONTAMINANTES DEL MAR**  
Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Líquidos.  
Se inflaman si están expuestos al aire o al dióxido de carbono.  
Reaccionan violentamente en contacto con el agua, o con ácidos, halógenos, alcoholes y aminas, desprendiendo un gas inflamable.

**Observaciones**

Grupo de embalaje/envase: I

**Embalaje/envase**  
Herméticamente cerrado.  
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta de Clase

**4.2**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR  
(para los contaminantes del mar únicamente)

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4244  
Enm. 27-94

para-NITROSODIETILANILINA  
para-DIETILNITROSOANILINA

N° ONU      Fórmula  
NOC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>N(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub>

**Propiedades**  
Sólido cristalino de un color verde oscuro. insoluble en el agua.  
Se inflama espontáneamente en contacto con el aire si está seco.

**Observaciones**  
Perjudicial en caso de ingestión.  
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a la para-NITROSODIETILANILINA humidificada con más de un 50% de agua.

Grupo de embalaje/envase: II

**Etiqueta de Clase**  
**4.2**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
TRANSPORTE EN SACOS PROHIBIDO.

**Estiba**  
Categoría D.  
"A distancia de" los productos alimenticios.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

para-NITROSODIMETILANILINA  
para-DIMETILNITROSOANILINA

N° ONU 1369      Fórmula  
NOC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>

**Propiedades**  
Sólido cristalino de un color verde oscuro. insoluble en el agua.  
Se inflama espontáneamente en contacto con el aire si está seco.

**Observaciones**  
Perjudicial en caso de ingestión.  
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a la para-NITROSODIMETILANILINA humidificada con más de un 50% de agua.

Grupo de embalaje/envase: II

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
TRANSPORTE EN SACOS PROHIBIDO.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.  
"A distancia de" los productos alimenticios.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**4.2**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 4247 (sigue página 4247-1)  
Enm. 25-89



**PIGMENTOS ORGÁNICOS QUE EXPERIMENTAN CALENTAMIENTO ESPONTÁNEO**  
[Ficha nueva]

**N° ONU** 3313      **Fórmula**

**Propiedades**  
Polvo o gránulos, de color, que experimentan calentamiento espontáneo. Generalmente inodoros. Pueden experimentar calentamiento o combustión espontáneos.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General. Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría C.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase  
**4.2**

Grupo de embalaje/envase: II o III con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/ envase

**PAPEL TRATADO CON ACEITES INSATURADOS, no completamente seco**

**PAPEL CARBON**

**N° ONU** 1379      **Fórmula**

**Propiedades**  
Puede inflamarse espontáneamente

**Observaciones**  
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a los artículos manufacturados cuyo envejecimiento es suficiente.

**Embalaje/envase**  
Herméticamente cerrado. Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase. TRANSPORTE EN SACOS PROHIBIDO. RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase  
**4.2**

PENTABORANO                      N° ONU                      Fórmula  
1380                                      B<sub>5</sub>H<sub>9</sub>

**Propiedades**  
Líquido incoloro.  
Punto de ebullición: entre 48°C y 63°C.  
Se inflama espontáneamente en contacto con el aire.  
Se descompone en contacto con el agua desprendiendo hidrógeno, que es un gas inflamable.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**4.2**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**6.1**

**Observaciones**  
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**  
Botella de gas.

**Estiba**  
Categoría D.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**SUSTANCIAS QUE EN CONTACTO CON EL AGUA DESPRENDEN GASES INFLAMABLES**

| Índice   | Página      |
|--|-------------|
| <b>Clase 4.3 - Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables</b> | 4300        |
| 1 Propiedades  | 4301        |
| 2 Embalaje y envasado  | 4301        |
| 3 Estiba   | 4305        |
| 4 Segregación  | 4306        |
| 5 Precauciones contra incendios  | 4306        |
| Fichas de sustancias de la Clase 4.3   | 4320 a 4373 |

## 1 PROPIEDADES

- 1.1 Las sustancias de esta Clase son líquidas o sólidas que, al reaccionar con el agua, pueden ser susceptibles de inflamarse espontáneamente o desprender gases inflamables en cantidades peligrosas.
- Nota:* Cuando en el presente Código se emplee la expresión "sustancia que reacciona con el agua" esto quiere decir que dicha sustancia en contacto con el agua desprende gas inflamable.
- 1.1.1 En contacto con el agua, algunas sustancias desprenden tal cantidad de gases inflamables que éstos forman mezclas explosivas con el aire. Tales mezclas se inflaman fácilmente por influencia de fuentes ordinarias de ignición; por ejemplo, las llamas desnudas, las chispas desprendidas de las herramientas de mano, las bombillas sin protección o el calor de la reacción.
- 1.2 Algunas de estas sustancias también pueden desprender gases tóxicos en presencia de humedad o si entran en contacto con el agua o con ácidos.
- 1.3 Punto de inflamación
- 1.3.1 La indicación del punto de inflamación de una sustancia líquida o de un líquido en el que vaya inmersa una sustancia de esta Clase puede ir seguida de la indicación "v.c." lo que quiere decir que el punto de inflamación ha sido determinado por un método de ensayo en vaso cerrado, o de la indicación "v.a.", lo que quiere decir que el punto de inflamación ha sido determinado por un método de ensayo en vaso abierto. La sección 6 de la Introducción General hace referencia a estos métodos de ensayo.
- 1.3.2 Toda sustancia de esta Clase que tenga un punto de inflamación igual o inferior a 61°C v.c. es también un líquido inflamable por definición. En tales casos el punto de inflamación figura como parte de las propiedades en la ficha correspondiente.
- 1.4 Algunas sustancias han sido identificadas como perjudiciales para el medio marino (CONTAMINANTES DEL MAR), lo cual se indica, cuando procede, en la ficha correspondiente.
- 1.5 Las propiedades y características de cada sustancia se indican en las fichas.

## 2 EMBALAJE Y ENVASADO

- 2.1 Criterios aplicables a la clasificación y a la determinación del grupo de embalaje/envase de las sustancias
- 2.1.1 A los efectos del embalaje y envasado, las sustancias de la Clase 4.3 se han dividido en tres categorías (grupos de embalaje/envase) con arreglo al grado de peligrosidad que entraña cada una de ellas: alta peligrosidad (Grupo de embalaje/envase I), peligrosidad media (Grupo de embalaje/envase II) y baja peligrosidad (Grupo de embalaje/envase III). El grupo de embalaje/envase a que ha sido asignada una sustancia determinada va indicado en la ficha que le corresponde.
- 2.1.2 Al determinar el grupo de embalaje/envase de una sustancia de la Clase 4.3 para la cual no se indica un grupo de embalaje/envase determinado en su ficha, deben tenerse en cuenta los criterios enunciados en el capítulo 14 de las *Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas*, de las Naciones Unidas, así como en la subsección 33.4.1, Parte III, *Manual de pruebas y criterios de dichas Recomendaciones*. El grupo de embalaje/envase de una sustancia o de una mezcla que tenga más de un riesgo se determinará de conformidad con lo dispuesto en la subsección 5.2 de la Introducción General.

## 2.2 Embalaje y envasado: prescripciones generales

- 2.2.1 Todos los embalajes/envases estarán como mínimo "eficazmente cerrados". Ahora bien, cuando se trate de sustancias de esta Clase que puedan reaccionar peligrosamente con el agua, la humedad o el aire, todos los embalajes/envases irán herméticamente cerrados, lo cual se indica en las fichas.
- 2.2.2 Las partes de todo embalaje/envase que estén en contacto directo con la sustancia peligrosa no deben ser afectadas por la acción química o de otra índole de la sustancia. Cuando sea necesario, dichas partes irán provistas de un revestimiento o forro interior adecuado o serán objeto de un tratamiento adecuado. Las mencionadas partes de los embalajes/envases no deberán incluir componentes que puedan reaccionar peligrosamente con el contenido de manera que lleguen a formarse productos potencialmente peligrosos o debilitar considerablemente los embalajes/envases.
- 2.2.3 Dado que la presión de vapor de los líquidos de bajo punto de ebullición suele ser alta, los embalajes/envases destinados a contener estos líquidos deberán ser suficientemente resistentes para soportar, con un amplio coeficiente de seguridad, las presiones interiores que probablemente se desarrollarán en ellos.
- 2.2.4 Cuando se llenen los embalajes/envases con líquidos\* se dejará espacio vacío suficiente para tener la seguridad de que no se produzcan fugas ni deformaciones permanentes en los embalajes/envases como consecuencia de una expansión del líquido causada por las temperaturas que probablemente se producirán durante el transporte. Salvo que haya otras prescripciones expresas en reglamentos, acuerdos o recomendaciones nacionales o internacionales, no se permitirá que, a la temperatura de 55°C, un líquido llene a llenar totalmente el envase.
- 2.2.5 Salvo indicación en otro sentido, cuando se estipule determinado porcentaje de una sustancia o de su ingrediente activo, debe entenderse que se estipula un porcentaje en masa en relación con la masa total de la sustancia en el estado en que se la ha de transportar.
- 2.2.6 Las sustancias sólo admitidas para su transporte como sustancias de esta Clase cuando están disueltas o bañadas en un líquido adecuado serán embaladas/envasadas en recipientes herméticamente cerrados. El líquido estará esparcido de manera uniforme por la totalidad de la sustancia en el estado en que se la ha de transportar.
- 2.2.7 Antes de cargar bultos que contengan este tipo de sustancias se llevará a cabo una inspección a fin de comprobar que no hay en ellos nada que indique que se está produciendo una fuga o que se ha producido con antelación.
- 2.2.8 Salvo para las Clases 1, 6.2 y 7, las prescripciones relativas a embalaje y envasado figuran en la sección 10 y en el Anexo 1 de la Introducción General del presente Código. En la sección 18 se establecen las disposiciones relativas al transporte de mercancías peligrosas en cantidades limitadas.
- 2.3 Embalaje/envase: tipos y límites
- 2.3.1 A menos que en la ficha correspondiente a la sustancia de que se trate se estipulen determinados embalajes/envases, habrá que utilizar los indicados en el cuadro de esta introducción.

\* Por lo que respecta a los límites de vacío únicamente, toda sustancia viscosa cuyo tiempo de salida de un viscosímetro DIN con orificio de 4 mm de diámetro exceda de 10 minutos a 20°C (viscosidad correspondiente a un tiempo de salida superior a 690 segundos a 20°C, cuando se utiliza un viscosímetro Ford 4, o superior a 2 680 centistokes quedará sujeta a las disposiciones aplicables a los embalajes/envases para sustancias sólidas.

- 2.3.1.1 Los *receptáculos de vidrio* que lleven embalaje/envase exterior irán rodeados de un material inerte amortiguador dispuesto de manera que no se produzca ninguna rotura en el bulto ni fuga de su contenido. En el caso de los líquidos, este material amortiguador deberá ser, además, absorbente. Esto no será necesario si se utilizan como material amortiguador elementos de plástico expandido bien ajustados y se cumple lo prescrito en la segunda oración de 2.3.1.5.
- 2.3.1.2 Cuando se permita el *vidrio*, se entenderán permitidos también el barro vidriado, la porcelana y otros materiales semejantes.
- 2.3.1.3 Cuando se permitan las *botellas de vidrio o de plástico*, se entenderán permitidos también los tarros de vidrio o de plástico.
- 2.3.1.4 Cuando se permitan las *cajas de madera* como embalaje exterior, se entenderán permitidas también las cajas de madera natural (4C), las cajas de madera contrachapada (4D) y las cajas de madera reconstituida (4F).
- 2.3.1.5 Las *cajas con nichos moldeados en plástico expandido* (4H1) estarán hechas de material piromesistente. Cuando el contenido no sea compatible con el embalaje/envase exterior, las botellas de vidrio irán metidas cada una en una bolsa de material plástico compatible con el contenido, y la bolsa quedará eficazmente cerrada.
- 2.3.2 Una *botella de gas*, del tipo normalmente utilizado para gases comprimidos y aprobado por la autoridad competente del país interesado, con la válvula adecuadamente protegida, podrá ser utilizada para contener una sustancia de la Clase 4.3 a condición de que la sustancia sea compatible con el material de que está hecha la botella de gas.
- 2.3.3 Los *embalajes/envases con tapa desmontable* no se utilizarán para el transporte de líquidos. Sin embargo, podrán utilizarse para líquidos adecuados adscritos a los Grupos de embalaje/envase II y III si se cuenta para ello con la aprobación de la autoridad competente del país interesado.
- 2.3.4 Los *embalajes/envases de tapa fija* (1A1, 3A1, 1B1, 1H1 y 3H1) sometidos a pruebas para líquidos de conformidad con lo dispuesto en el Anexo I también podrán utilizarse como embalajes/envases para sólidos, a condición de que se observen los requisitos de prueba indicados en la marca UN.

CODIGO IMDG - PAGINA 4303  
Enm. 27-94

ALUMINIO EN POLVO  
NO RECUBIERTO,  
no prefónico

Nº ONU      Fórmula  
1396      Al

**Propiedades**

En contacto con el agua, con álcalis cáusticos o con ácidos desprende hidrógeno, que es un gas inflamable. Si se desparra, el polvo de aluminio finamente dividido es inflamado fácilmente por las luces desnudas, lo que provoca una explosión. Puede explotar si entra en contacto con sustancias comburentes.

**Observaciones**

Por lo que respecta al ALUMINIO EN POLVO RECUBIERTO, n.º ONU 1309, véase Clase 4.1.

Por lo que respecta al METAL PIROFORICO, n.º ONU 1383, véase Clase 4.2.

**Grupo de embalaje/envase:**  
I o II con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 2.4 en la introducción a esta Clase.

**LOS SACOS SOLO SE PERMITEN EN UNIDADES DE TRANSPORTE CERRADAS.**

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Etiqueta de Clase**

**4.3**

**Estiba**

Categoría A.

"A distancia de" los hidrocarburos halogenados líquidos.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4330 (sigue página 4330-1)  
Enm. 27-94

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <p>PRODUCTOS DERIVADOS DE LA FUNDICIÓN DEL ALUMINIO<br/>o<br/>PRODUCTOS DERIVADOS DE LA REFUNDICIÓN DEL ALUMINIO</p>   | <p>N° ONU<br/>3170</p> <p>Fórmula</p> |
| <p><b>Propiedades</b><br/>Tarrones o polvo de color gris con ciertas inclusiones metálicas. En contacto con el agua puede originar calentamiento con el posible desprendimiento de gases inflamables y tóxicos, tales como hidrógeno y amoníaco.</p>   |                                       |
| <p><b>Observaciones</b><br/>Esta denominación incluye, por ejemplo, escoria de aluminio, cátodos agotados, caps escorosa, cubas electrolíticas agotadas y escoria de sales de aluminio.</p>  |                                       |
| <p><b>Embalaje/envase</b><br/>Herméticamente cerrado para el grupo de embalaje/envase II únicamente.<br/>Véase cuadro 2.4 en la Introducción a esta Clase.<br/><b>TRANSPORTE EN SACOS PROHIBIDO.</b><br/>Por lo que respecta a los embalajes/envases para graneles (contenedores o vehículos de carretera o ferrocarril) o sistemas portátiles, véase la sección 25 de la Introducción General.<br/>Por lo que respecta al transporte a granel (incluidas las gabarras de buque), véase el Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel.</p> |                                       |
| <p><b>Estiba</b><br/>Categoría B.<br/>Bajo cubierta en un espacio ventilado mecánicamente.<br/>Sólo se cargará en condiciones de tiempo seco.</p>  |                                       |
| <p><b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br/>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>   |                                       |

Grupo de embalaje/envase:  
F o R con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase

Etiqueta de Clase  
**4.3**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 4330-1 (sigue página 4331)  
Enm. 28-96

|   |                                       |                                    |     |                     |    |                                       |     |                      |     |                         |     |                                |     |
|---|---------------------------------------|------------------------------------|-----|---------------------|----|---------------------------------------|-----|----------------------|-----|-------------------------|-----|--------------------------------|-----|
| <p>BATERIAS QUE CONTIENEN SODIO<br/>o<br/>ACUMULADORES QUE CONTIENEN SÓDIO</p>  | <p>N° ONU<br/>3292</p> <p>Fórmula</p> |                                    |     |                     |    |                                       |     |                      |     |                         |     |                                |     |
| <p><b>Propiedades</b><br/>Serie de acumuladores metálicos herméticamente cerrados que contienen sodio, eléctricamente conectados y afianzados dentro de una caja de metal. Las baterías "frías" (baterías que contienen sodio elemental únicamente en estado sólido) son eléctricamente inertes. Las baterías son activadas por calentamiento, a temperaturas que oscilan entre 300°C y 350°C, antes de que entren en funcionamiento para producir electricidad. Las baterías activadas (es decir, las baterías "calientes" que contienen sodio elemental líquido) pueden provocar incendios debido a los cortocircuitos de los bornes.</p>   |                                       |                                    |     |                     |    |                                       |     |                      |     |                         |     |                                |     |
| <p><b>Descripción</b><br/>Las baterías o los acumuladores no contendrán sustancias peligrosas distintas del sodio, azufre y/o polisulfuros. El sodio y demás reactivos estarán separados dentro de los acumuladores por un componente de cerámica que actúa como electrolito de batería. Los acumuladores consistirán en cajas metálicas herméticamente cerradas en las que queden contenidas por completo las sustancias peligrosas y estén construidas y cerradas de modo que no pueda haber escape de sustancias peligrosas en las condiciones normales de transporte. Las baterías consistirán en acumuladores afianzados dentro de una caja metálica, y totalmente encerrados en ésta, que estará construida y cerrada de modo que no pueda haber escape de sustancias peligrosas en las condiciones normales de transporte.</p> |                                       |                                    |     |                     |    |                                       |     |                      |     |                         |     |                                |     |
| <p><b>Observaciones</b><br/>Las baterías o los acumuladores no se presentarán para el transporte a una temperatura a la que se puede formar sodio elemental líquido en tales baterías o acumuladores, a menos que se cuente con la aprobación de la autoridad competente y se cumplan las condiciones de transporte estipuladas por ésta. Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a las baterías instaladas en vehículos.</p>   |                                       |                                    |     |                     |    |                                       |     |                      |     |                         |     |                                |     |
| <p><b>Embalaje/envase</b><br/>Las baterías podrán transportarse sin embalaje/envase o en receptáculos protectores (por ejemplo, en jaulas hechas con listones de madera o completamente cerradas) que no estén sujetos a lo dispuesto en el Anexo I del presente Código.<br/>Los acumuladores se embalarán/ensasarán en embalajes/envases exteriores adecuados, con suficiente material amortiguador para evitar que los acumuladores entren en contacto entre sí o con la superficie interna del embalaje/envase exterior y para garantizar que no se producen movimientos peligrosos de los acumuladores durante el transporte dentro de los embalajes/envases eficazmente cerrados que figuran a continuación.</p>   |                                       |                                    |     |                     |    |                                       |     |                      |     |                         |     |                                |     |
| <table border="0"> <tr> <td>1. Caja de madera (4C), (4D), (4F)</td> <td style="text-align: right;">250</td> </tr> <tr> <td>  Caja de cartón (4G)</td> <td style="text-align: right;">40</td> </tr> <tr> <td>2. Bidón de madera contrachapada (1D)</td> <td style="text-align: right;">250</td> </tr> <tr> <td>  Bidón de cartón (1G)</td> <td style="text-align: right;">250</td> </tr> <tr> <td>  Bidón de plástico (1H2)</td> <td style="text-align: right;">250</td> </tr> <tr> <td>3. Bidón metálico (1A2), (1B2)</td> <td style="text-align: right;">400</td> </tr> </table>   |                                       | 1. Caja de madera (4C), (4D), (4F) | 250 | Caja de cartón (4G) | 40 | 2. Bidón de madera contrachapada (1D) | 250 | Bidón de cartón (1G) | 250 | Bidón de plástico (1H2) | 250 | 3. Bidón metálico (1A2), (1B2) | 400 |
| 1. Caja de madera (4C), (4D), (4F)  | 250                                   |                                    |     |                     |    |                                       |     |                      |     |                         |     |                                |     |
| Caja de cartón (4G)   | 40                                    |                                    |     |                     |    |                                       |     |                      |     |                         |     |                                |     |
| 2. Bidón de madera contrachapada (1D)   | 250                                   |                                    |     |                     |    |                                       |     |                      |     |                         |     |                                |     |
| Bidón de cartón (1G)  | 250                                   |                                    |     |                     |    |                                       |     |                      |     |                         |     |                                |     |
| Bidón de plástico (1H2)   | 250                                   |                                    |     |                     |    |                                       |     |                      |     |                         |     |                                |     |
| 3. Bidón metálico (1A2), (1B2)  | 400                                   |                                    |     |                     |    |                                       |     |                      |     |                         |     |                                |     |
| <p><b>Estiba</b><br/>Categoría A.<br/><b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br/>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p>   |                                       |                                    |     |                     |    |                                       |     |                      |     |                         |     |                                |     |

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase  
**4.3**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 4332-1 (sigue página 4333)  
Enm. 28-96

ETERATO DIMETILICO DE TRIFLUORURO DE BORO

N° ONU 2965  
Fórmula  $BF_3 \cdot CH_3OCH_3$

**Propiedades**  
Líquido inflamable, incoloro.  
Punto de inflamación: 20°C v.c. aunque varía considerablemente según el contenido de éter libre.  
Punto de congelación: -14°C.  
Se descompone en contacto con el agua formando éter dimetilico, que es un gas inflamable.

**Observaciones**  
Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

| Embalaje/envase   | Receptáculo neto | Sulto bruto |
|---|------------------|-------------|
| <b>Herméticamente cerrado:</b>  |                  |             |
| 1. Receptáculos de vidrio o plástico, con un material inerte amortiguador y absorbente, embalados:  |                  |             |
| - en una caja de madera (4C), (4D), (4F)  | 1 /              | 40 kg       |
| - en una caja de cartón (4G)  | 1 /              | 40 kg       |
| 2. Bidón de acero (1A1)   | -                | 250 /       |
| 3. Receptáculo de plástico, rígido o semirígido, envasado separadamente en un bidón de acero (6HA1) | -                | 250 /       |

Cistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.  
Segregación como para la Clase 3, pero "a distancia de" las mercancías de las Clases 3, 4.1 y 8.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4333  
Enm. 27-94

CESIO

N° ONU 1407  
Fórmula Cs

**Propiedades**  
Metal blando y dúctil, blanco.  
Reacciona violentamente en presencia de humedad, y con el agua y los ácidos, desprendiendo hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado por la reacción.  
Reacciona con suma facilidad, algunas veces con efectos explosivos.

**Observaciones**

| Embalaje/envase  | Receptáculo neto kg | Sulto bruto kg |
|--|---------------------|----------------|
| <b>Herméticamente cerrado:</b>   |                     |                |
| 1. Contenido cubierto por completo por un líquido apropiado con punto de inflamación superior a 50°C, o bajo una capa de nitrógeno gaseiforme, en: |                     |                |
| a) receptáculos de vidrio, con un material amortiguador, embalados juntos en una caja de madera (4C), (4D), (4F)                                   | 1                   | 5              |
| b) en botes metálicos, embalados juntos:   |                     |                |
| - en una caja de madera (4C), (4D), (4F)   | 15                  | 115            |
| - en una caja de cartón (4G)   | 15                  | 40             |
| c) en un bidón metálico (1A2), (1B2)   | -                   | 250            |
| 2. Botes metálicos con un material amortiguador, embalados juntos:   |                     |                |
| - en una caja de madera (4C), (4D), (4F)   | 15                  | 115            |
| - en una caja de cartón (4G)   | 15                  | 40             |
| <b>Materia fundida solidificada</b>  |                     |                |
| Eficazmente cerrado:   |                     |                |
| 3. Bidón metálico (1A2), (1B2)   | -                   | 250            |

**Estiba**  
Categoría D.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4334  
Enm. 27-94

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**4.3**

Etiqueta de riesgo secundario de las Clases

**3 y 8**

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**4.3**

CALCIO  
no profónico

N° ONU 1401  
Fórmula Ca  
**Propiedades**  
Se descompone fácilmente en el agua y reacciona violentamente con los ácidos, desprendiendo hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado por la reacción.  
**Observaciones:**  
Por lo que respecta al CALCIO PIROFÓRICO, o a las ALEACIONES DE CALCIO PIROFÓRICAS, N° ONU 1855, véase Clase 4.2.  
**Embalaje/envase**  
Herméticamente cerrado.  
Véase cuadro 2.4 en la Introducción a esta Clase.  
TRANSPORTE EN SACOS PROHIBIDO.  
**Estiba**  
Categoría E.  
**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

4.3

CARBURO CÁLCICO

N° ONU 1402  
Fórmula CaC<sub>2</sub>  
**Propiedades**  
Materia sólida.  
En contacto con el agua desprende rápidamente acetileno, que es un gas sumamente inflamable que se puede inflamar debido al calor originado por la reacción.  
El acetileno forma compuestos sumamente explosivos con las sales de algunos metales pesados.  
Reacciona violentamente con los ácidos.  
**Observaciones**  
**Embalaje/envase**  
*Grupo de embalaje/envase I solamente:*

Grupo de embalaje/envase: I o II con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase

Etiqueta de Clase

4.3

|  | Receptáculo<br>neto<br>kg | Bulto<br>bruto<br>kg |
|--|---------------------------|----------------------|
| Herméticamente cerrado:                |                           |                      |
| 1. Botes metálicos, embalados juntos:  |                           |                      |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F) | 15                        | 125                  |
| en una caja de cartón (4G)             | 10                        | 40                   |
| 2. Bidón metálico (1A1), (1B1)         | -                         | 250                  |

*Grupo de embalaje/envase II solamente:*  
Véase cuadro 2.4 en la Introducción a esta Clase.  
TRANSPORTE EN SACOS PROHIBIDO.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Por lo que respecta al transporte en embalajes/envases para graneles\* (contenedores y vehículos de carretera o ferrocarril) o en catenas portátiles, véase sección 25 de la Introducción General.  
\* En unidades herméticamente cerradas bajo una capa de nitrógeno.  
**Estiba**  
Categoría B.  
**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 4335  
Em. 28-96

CERIO, virutas de torneado o  
polvo granulado

N° ONU 3078  
Fórmula Ce

**Propiedades**  
Metal dúctil o polvo de color gris.  
Se descompone en el agua y reacciona violentamente con los ácidos desprendiendo hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado por la reacción.

**Observaciones:**  
Por lo que respecta al METAL PIROFÓRICO, N.E.P., n° ONU 1383, véase Clase 4.2.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

4.3

| Embalaje/envase   | Receptáculo<br>neto<br>kg | Bulto<br>bruto<br>kg |
|---|---------------------------|----------------------|
| Herméticamente cerrado:   |                           |                      |
| 1. Receptáculos de vidrio, embalados juntos en una caja de madera no tamizante (4C2), (4D), (4F)        | 1                         | 115                  |
| 2. Botes metálicos, embalados juntos: en una caja de madera (4C), (4D), (4F) en una caja de cartón (4G) | 10<br>10                  | 115<br>40            |
| 3. Bidón metálico (1A2), (1B2)  | -                         | 250                  |

**Estiba**  
Categoría E.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 4340  
Em. 28-96

CLOROSILANOS  
QUE REACCIONAN CON EL AGUA,  
INFLAMABLES, CORROSIVOS, N.E.P.

N° ONU      Fórmula  
2988

**Propiedades**

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Líquidos incoloros muy volátiles, inflamables y corrosivos, con un olor acre.

Inmiscibles con el agua.

Reaccionan violentamente con el agua o el vapor desprendiendo calor que puede provocar inflamación espontánea; pueden desprender asimismo humos tóxicos y corrosivos.

Pueden reaccionar vigorosamente en contacto con sustancias comburentes.

Grupo de embalaje/envase: I

**Observaciones**

Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

PAGINA RESERVADA

Etiqueta de Clase

**4.3**

Etiqueta de riesgo secundario de las Clases

**3 y 8**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR  
(para los contaminantes del mar únicamente)

**Embalaje/envase**

Receptáculo  
neto

Bulto  
bruto

Herméticamente cerrado:

|  |     |       |
|--|-----|-------|
| 1. Receptáculos de vidrio, con un material inerte amortiguador y absorbente, embalados juntos: |     |       |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)   | 1 / | 30 kg |
| en un bidón metálico (1A2), (1B2)  | 1 / | 30 kg |
| 2. Bidón metálico (1A1), (1B1)   | -   | 250 l |

Categoría D.

Apartado de los lugares habitables.

Segregación como para la Clase 3, pero "a distancia de" las mercancías de las Clases 3, 4.1 y 8.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 4341  
Enm. 27-94 (correcta)

CODIGO IMDG - PAGINA 4344  
Enm. 27-94



**CLASE 4.3 - Sustancias peligrosas en contacto con el agua**

**CLASE 4.3 - Sustancias peligrosas en contacto con el agua**

LITIO  
no profánico

N° ONU 1415  
Fórmula Li

**Propiedades**  
Metal blando y dúctil blanco. Flota en el agua.  
Se descompone fácilmente en el agua y reacciona violentamente con los ácidos desprendiendo hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado por la reacción.

Grupo de embalaje/envase: I

**Observaciones:**  
Por lo que respecta al METAL PIROFÓRICO, n° ONU 1383, véase Clase 4.2.

Etiqueta de Clase

**4.3**

| Embalaje/envase  | Receptáculo<br>neto<br>kg | Bulto<br>bruto<br>kg |
|--|---------------------------|----------------------|
| <b>Herméticamente cerrado:</b>   |                           |                      |
| 1. Contenido cubierto por completo por un líquido apropiado con punto de inflamación superior a 50°C, o bajo una capa de nitrógeno gaseiforme, en: |                           |                      |
| a) receptáculos de vidrio, con un material amortiguador, embalados juntos en una caja de madera (4C), (4D), (4F)                                   | 1                         | 5                    |
| b) en botes metálicos, embalados juntos:   |                           |                      |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)   | 15                        | 115                  |
| en una caja de cartón (4G)   | 15                        | 40                   |
| c) en un bidón metálico (1A2), (1B2)   | -                         | 250                  |
| 2. Botes metálicos con un material amortiguador, embalados juntos:   |                           |                      |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)   | 15                        | 115                  |
| en una caja de cartón (4G)   | 15                        | 40                   |
| <b>Materia fundida solidificada</b>  |                           |                      |
| <b>Eficazmente cerrado:</b>  |                           |                      |
| 3. Bidón metálico (1A2), (1B2)   | -                         | 250                  |
| <b>TRANSPORTE EN SÁCOS PROHIBIDO.</b>  |                           |                      |
| RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  |                           |                      |

**Estiba**  
Categoría E.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 4345 (sigue página 4345-1)  
Enm. 27-94 (correcta)

HIDRURO DE LITIO-ALUMINIO

N° ONU 1410  
Fórmula LiAlH<sub>4</sub>

**Propiedades**  
Polvo blanco.  
En contacto con el agua o con ácidos o en presencia de humedad desprende hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado por la reacción.

**Observaciones**

Grupo de embalaje/envase: I

| Embalaje/envase  | Receptáculo<br>neto<br>kg | Bulto<br>bruto<br>kg |
|--|---------------------------|----------------------|
| <b>Herméticamente cerrado:</b>   |                           |                      |
| 1. Receptáculos de vidrio, embalados juntos en una caja de madera no tamizante (4C2), (4D), (4F) | 1                         | 115                  |
| 2. Botes metálicos, embalados juntos:  |                           |                      |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)   | 10                        | 115                  |
| en una caja de cartón (4G)   | 10                        | 40                   |
| 3. Bidón metálico (1A2), (1B2)   | -                         | 250                  |

**Estiba**  
Categoría E.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 4345-1 (sigue página 4346)  
Enm. 25-89

HIDRURO DE LITIO-ALUMINIO  
EN ÉTER

N° ONU 1411  
Fórmula  $LiAlH_4$

**Propiedades**

Solución límpida e incolora de hidruro de litio-aluminio en éter.  
Reacciona fácilmente con el agua desprendiendo hidrógeno, que es un gas inflamable.  
Se evapora fácilmente dejando un residuo al que una chispa o un rozamiento inflaman con facilidad.

**Observaciones**

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**4.3**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**3**

| Embalaje/envase   | Receptáculo neto | Bulto bruto |
|---|------------------|-------------|
|   | l                | kg          |
| Herméticamente cerrado:   |                  |             |
| 1. Receptáculos de vidrio, con un material inerte amortiguador, embalados separadamente en un bidón metálico (1A2), (1B2) | 8                | -           |
| 2. Receptáculos de vidrio, cada uno de ellos en un bote, embalados juntos en una caja de madera (4C), (4D), (4F)          | 1                | 75          |

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

BOROHIDRURO DE LITIO

N° ONU 1413  
Fórmula  $LiBH_4$

**Propiedades**

Sólido cristalino, higroscópico.  
En contacto con el agua o con ácidos o en presencia de humedad desprende hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado por la reacción.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**4.3**

**Observaciones**

| Embalaje/envase  | Receptáculo neto | Bulto bruto |
|--|------------------|-------------|
|  | kg               | kg          |
| Herméticamente cerrado:  |                  |             |
| 1. Receptáculos de vidrio, embalados juntos en una caja de madera no tamizante (4C2), (4D), (4F)       | 1                | 115         |
| 2. Botes metálicos, embalados juntos en una caja de madera (4C), (4D), (4F) en una caja de cartón (4G) | 10               | 115         |
|  | 10               | 40          |
| 3. Bidón metálico (1A2), (1B2)   | -                | 250         |

**Estiba**  
Categoría E.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLASE 4.3 - Sustancias peligrosas en contacto con el agua**

**LITIO FERROSILICIO**      N° ONU 2830      Fórmula

**Grupo de embalaje/envase: II**

**Etiqueta de Clase**  
**4.3**

**Propiedades**  
Polvo de apariencia metálica o terrones quebradizos, cristalinos y oscuros.  
En presencia de humedad, desprende gases inflamables y tóxicos.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Herméticamente cerrado.  
Véase cuadro 2.4 en la introducción a esta Clase.  
TRANSPORTE EN SACOS PROHIBIDO.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría E.  
Sólo se cargará en condiciones de tiempo seco.  
Bajo cubierta en un espacio ventilado mecánicamente.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 4347-1 (sigue página 4348)  
Enm. 25-89

**CLASE 4.3 - Sustancias peligrosas en contacto con el agua**

**FOSFURO DE MAGNESIO**      N° ONU 2011      Fórmula  $Mg_3P_2$

**Grupo de embalaje/envase: I**

**Etiqueta de Clase**  
**4.3**

**Etiqueta de riesgo secundario de Clase**  
**6.1**

**Propiedades**  
Materia sólida.  
Reacciona con los ácidos o se descompone lentamente si entra en contacto con el agua o con el aire húmedo, desprendiendo fosfina, que es un gas espontáneamente inflamable y sumamente tóxico.  
Reacciona violentamente con las sustancias comburentes.

**Observaciones**  
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

| Embalaje/envase   | Receptáculo neto kg | Bulto bruto kg |
|---|---------------------|----------------|
| Herméticamente cerrado:   |                     |                |
| 1. Receptáculos de vidrio, embalados juntos en una caja de madera forrada de metal (4C), (4D), (4F)     | 2                   | 115            |
| 2. Botes metálicos, embalados juntos: en una caja de madera (4C), (4D), (4F) en una caja de cartón (4G) | 15                  | 115            |
|   | 15                  | 40             |
| 3. Bidón metálico (1A2), (1B2)  | -                   | 250            |

**Estiba**  
Categoría E.  
Bajo cubierta en un espacio ventilado mecánicamente.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 4352  
Enm. 27-94

MAGNESIO EN POLVO o ALEACIONES DE MAGNESIO EN POLVO con un contenido de más del 50% de magnesio, no profóricos

**Grupo de embalaje/envase:** I, II o III con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase para cada riesgo

**Etiqueta de Clase**

**4.3**

**Etiqueta de riesgo secundario de Clase**

**4.2**

**N° ONU**  
1418 **Fórmula**  
Mg

**Propiedades**

En presencia de humedad o en contacto con el agua o con ácidos desprenden hidrógeno, que es un gas inflamable.

El polvo de magnesio es inflamado fácilmente, lo que provoca una explosión.

Pueden explotar si entran en contacto con sustancias comburentes.

**Observaciones:**

Las disposiciones del presente Código no son aplicables a las barras, lingotes o varillas.

Por lo que respecta al METAL PIROFÓRICO, n° ONU 1383, véase Clase 4.2

**Embalaje/envase**

*Grupo de embalaje/envase I solamente:*

Herméticamente cerrado:

1. Botes metálicos, embalados juntos:

en una caja de madera (4C), (4D), (4F)  
en una caja de cartón (4G)

2. Bidón metálico (1A1), (1B1)

| Receptáculo neto kg | Bulto bruto kg |
|---------------------|----------------|
| 15                  | 125            |
| 10                  | 40             |
| -                   | 250            |

*Grupo de embalaje/envase II y III solamente:*

Véase cuadro 2.4 en la Introducción a esta Clase.

TRANSPORTE EN SACOS PROHIBIDO.

**Estiba**

Categoría A.

"A distancia de" los hidrocarburos halogenados líquidos.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

SILICIURO DE MAGNESIO

SILICIO-MAGNESIO

**Grupo de embalaje/envase:** II

**Etiqueta de Clase**

**4.3**

**N° ONU**  
2624 **Fórmula**

**Propiedades**

Polvo o cristales, blancos

Reacciona con el agua y con el vapor de agua desprendiendo hidrógeno, que es un gas inflamable.

En contacto con ácidos desprende silano, que es un gas espontáneamente inflamable

**Observaciones**

**Embalaje/envase**

Herméticamente cerrado

Véase cuadro 2.4 en la Introducción a esta Clase

TRANSPORTE EN SACOS PROHIBIDO.

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría B

Solo se cargará en condiciones de tiempo seco.

Bajo cubierta en un espacio ventilado mecánicamente.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 4353

Enm. 28-96

MANEB o PREPARADO DE MANEB, ESTABILIZADO contra el calentamiento espontáneo

ETILÉN-1,2-BISDITIOCARBAMATO DE MANGANESO ESTABILIZADO  
ETILENBISDITIOCARBAMATO DE MANGANESO ESTABILIZADO

**Grupo de embalaje/envase:** III

**Etiqueta de Clase**

**4.3**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**

**N° ONU**  
2968 **Fórmula**  
(SSCNH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>NHCS)<sub>2</sub>Mn

**Propiedades**

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Polvo amarillo.

En contacto con el agua o con ácidos, o si lo afecta un incendio, puede desprender humos tóxicos, irritantes o inflamables

**Observaciones**

El expedidor tendrá que certificar que la sustancia no pertenece a la Clase 4.2.

Toda sustancia comprendida en esta descripción se deberá clasificar como SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P., n° ONU 3077, de la Clase 9, cuando sus propiedades químicas o físicas sean tales que, al ser sometidas a prueba, no satisfagan los criterios definitorios establecidos para esta clase o cualquier otra clase del presente Código.

Por lo que respecta al MANEB o PREPARADO DE MANEB, con no menos de 50% de maneb, no estabilizados contra el calentamiento espontáneo, n° ONU 2210, véase Clase 4.2.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 2.4 en la Introducción a esta Clase.

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría B.

"A distancia de" los productos alimenticios.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 4354 (sigue página 4354-1)

Enm. 28-96

HIDRUROS METALICOS  
QUE REACCIONAN CON  
EL AGUA, N.E.P.

N° ONU 1409  
Fórmula

**Propiedades**

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Matenas sólidas.

Reaccionan con el agua, en presencia de humedad y con los ácidos desprendiendo hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado por la reacción.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**

Receptáculo  
neto  
kg

Bulto  
bruto  
kg

Herméticamente cerrado:

- |  |    |     |
|--|----|-----|
| 1. Receptáculos de vidrio, con un material amortiguador, embalados juntos en una caja de madera no tamizante (4C2), (4D), (4F) | 1  | 115 |
| 2. Botes metálicos, embalados juntos: en una caja de madera (4C), (4D), (4F) en una caja de cartón (4G)                        | 10 | 115 |
|  | 10 | 40  |
| 3. Bidón metálico (1A2), (1B2)   | -  | 250 |

**Estiba**

Categoría D

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4354-1 (sigue página 4354-2)  
Enm. 27-94

SODIO

N° ONU 1428  
Fórmula Na

**Propiedades**

Metal blando y dúctil, blanco. Flota en el agua. Reacciona violentamente en presencia de humedad, y con el agua y los ácidos, desprendiendo hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado por la reacción. Reacciona con suma facilidad, algunas veces con efectos explosivos.

**Observaciones**

Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a los terrones de sodio envueltos en película metálica, o en papel de amianto u otro material barrera contra las llamas adecuado, cuando cada unidad de embalaje no contiene más de 3 gramos de sodio metálico, y si van así envueltos dentro de algún embalaje/envase exterior si este último no contiene más de 50 gramos de esa materia como masa neta.

Grupo de embalaje/envase: I

**Embalaje/envase**

Receptáculo  
neto  
kg

Bulto  
bruto  
kg

Herméticamente cerrado:

- |  |    |     |
|--|----|-----|
| 1. Contenido cubierto por completo por un líquido apropiado con punto de inflamación superior a 50°C, o bajo una capa de nitrógeno gaseiforme, en: |    |     |
| a) en receptáculos de vidrio, con un material amortiguador, embalados juntos en una caja de madera (4C), (4D), (4F)                                | 1  | 5   |
| b) en botes metálicos, embalados juntos: en una caja de madera (4C), (4D), (4F)  | 15 | 115 |
|  | 15 | 40  |
| c) en un bidón metálico (1A2), (1B2)   | -  | 250 |
| 2. Botes metálicos, con un material amortiguador, embalados juntos: en una caja de madera (4C), (4D), (4F) en una caja de cartón (4G)              | 15 | 115 |
|  | 15 | 40  |

Materia fundida solidificada

Eficazmente cerrado:

- |                                |   |     |
|--------------------------------|---|-----|
| 3. Bidón metálico (1A2), (1B2) | - | 250 |
|--------------------------------|---|-----|

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría D.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 4360  
Enm. 27-94

Grupo de embalaje/envase:  
I o II con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase

Etiqueta de Clase

**4.3**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR  
(para los contaminantes del mar únicamente)

Etiqueta de Clase

**4.3**

|  |   |
|--|---|
| <p>HIDRURO SÓDICO-ALUMÍNICO</p> <p><b>Grupo de embalaje/envase:</b> II</p> <p><b>Etiqueta de Clase</b></p> <h1 style="margin: 0;">4.3</h1> | <p><b>N° ONU</b><br/>2835</p> <p><b>Fórmula</b><br/>NaAlH<sub>4</sub></p> <p><b>Propiedades</b><br/>Sólido cristalino, blanco.<br/>Reacciona con el agua, en presencia de humedad y con los ácidos desprendiendo hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado por la reacción.</p> <p><b>Observaciones</b></p> <p><b>Embalaje/envase</b><br/>Herméticamente cerrado.<br/>Véase cuadro 2.4 en la Introducción a esta Clase.<br/>TRANSPORTE EN SACOS PROHIBIDO.</p> <p><b>Estiba</b><br/>Categoría E.</p> <p><b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br/>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p> |
|--|---|

| <p>BOROHIDRURO SÓDICO</p> <p><b>Grupo de embalaje/envase:</b> I</p> <p><b>Etiqueta de Clase</b></p> <h1 style="margin: 0;">4.3</h1> | <p><b>N.° ONU</b><br/>1426</p> <p><b>Fórmula</b><br/>NaBH<sub>4</sub></p> <p><b>Propiedades</b><br/>Polvo cristalino.<br/>En contacto con el agua o con ácidos o en presencia de humedad desprende hidrógeno, el cual puede inflamarse debido al calor originado por la reacción.</p> <p><b>Observaciones</b></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Embalaje/envase</th> <th style="text-align: center;">Receptáculo<br/>neto<br/>kg</th> <th style="text-align: center;">Bulto<br/>bruto<br/>kg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Receptáculos de vidrio, embalados juntos en una caja de madera no tamizante (4C2), (4D), (4F)</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">115</td> </tr> <tr> <td>2. Botes metálicos, embalados juntos:<br/>en una caja de madera (4C), (4D), (4F)<br/>en una caja de cartón (4G)</td> <td style="text-align: center;">10<br/>10</td> <td style="text-align: center;">115<br/>40</td> </tr> <tr> <td>3. Bidón metálico (1A2), (1B2)</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">250</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Estiba</b><br/>Categoría E.</p> <p><b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br/>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p> | Embalaje/envase      | Receptáculo<br>neto<br>kg | Bulto<br>bruto<br>kg | 1. Receptáculos de vidrio, embalados juntos en una caja de madera no tamizante (4C2), (4D), (4F) | 1 | 115 | 2. Botes metálicos, embalados juntos:<br>en una caja de madera (4C), (4D), (4F)<br>en una caja de cartón (4G) | 10<br>10 | 115<br>40 | 3. Bidón metálico (1A2), (1B2) | - | 250 |
|---|---|----------------------|---------------------------|----------------------|--|---|-----|---|----------|-----------|--------------------------------|---|-----|
| Embalaje/envase   | Receptáculo<br>neto<br>kg   | Bulto<br>bruto<br>kg |                           |                      |  |   |     |   |          |           |                                |   |     |
| 1. Receptáculos de vidrio, embalados juntos en una caja de madera no tamizante (4C2), (4D), (4F)                                    | 1   | 115                  |                           |                      |  |   |     |   |          |           |                                |   |     |
| 2. Botes metálicos, embalados juntos:<br>en una caja de madera (4C), (4D), (4F)<br>en una caja de cartón (4G)                       | 10<br>10  | 115<br>40            |                           |                      |  |   |     |   |          |           |                                |   |     |
| 3. Bidón metálico (1A2), (1B2)  | -   | 250                  |                           |                      |  |   |     |   |          |           |                                |   |     |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 4351  
Enm. 27-94 (corregida)

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 5001  
Enm. 28-96

| Índice  | Página      |
|---|-------------|
| <b>Clase 5 - Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos</b>                               | 5000        |
| 1 Propiedades   | 5002        |
| 2 Precauciones contra incendios   | 5002        |
| <b>Clase 5.1 - Sustancias comburentes</b>   | 5100        |
| 1 Propiedades   | 5101        |
| 2 Embalaje y envasado   | 5101        |
| 3 Estiba  | 5107        |
| 4 Segregación   | 5108        |
| Fichas de sustancias de la Clase 5.1  | 5120 a 5194 |
| <b>Clase 5.2 - Peróxidos orgánicos</b>  | 5200        |
| 1 Propiedades   | 5201        |
| 2 Asignación de peróxidos orgánicos a la Clase 5.2  | 5201        |
| 3 Clasificación   | 5202        |
| 4 Insensibilización   | 5205        |
| 5 Etiquetado  | 5205        |
| 6 Embalaje y envasado   | 5206        |
| 7 Transporte de bultos en contenedores, vehículos de carretera cerrados y unidades de carga | 5212        |
| 8 Transporte de peróxidos orgánicos en RIG  | 5212        |
| 9 Transporte de peróxidos orgánicos en cisternas portátiles                                 | 5212        |
| 10 Prescripciones relativas a la regulación de la temperatura                               | 5212        |
| 11 Estiba   | 5212        |
| 12 Segregación  | 5213        |
| Fichas de sustancias de la Clase 5.2  | 5220 a 5240 |

1 PROPIEDADES

1.1 En el presente Código, la Clase 5 comprende las sustancias comburentes y los peróxidos orgánicos. Esta Clase se subdivide en:

1.1.1 Clase 5.1 - Sustancias (agentes) comburentes

Sustancias que, sin ser necesariamente combustibles en si mismas, pueden generalmente, liberando oxígeno, causar la combustión de otras materias o contribuir a ella.

1.1.1.1 Las fichas de la Clase 5.1 están dispuestas en orden alfabético de los nombres de expedición. En ellas también se incluyen los sinónimos que son de uso corriente.

1.1.2 Clase 5.2 - Peróxidos orgánicos

Sustancias orgánicas que contienen la estructura bivalente -O-O- y que se pueden considerar como derivados del peróxido de hidrógeno, en las que uno o ambos átomos de hidrógeno han sido reemplazados por radicales orgánicos. Los peróxidos orgánicos son sustancias térmicamente inestables que pueden experimentar una descomposición exotérmica autoacelerada. Además pueden tener una o varias de las siguientes características:

- ser susceptibles de experimentar descomposición explosiva;
- ardor rápidamente;
- ser sensibles al impacto o al rozamiento;
- reaccionar peligrosamente con otras sustancias;
- producir lesiones en los ojos.

1.1.2.1 Las sustancias de la Clase 5.2 han sido adscritas a veinte denominaciones genéricas. Esas sustancias que han sido adscritas a una denominación genérica figuran en orden alfabético en el apéndice de la ficha correspondiente. Las sustancias y denominaciones genéricas figuran en el índice General del presente Código.

2 PRECAUCIONES CONTRA INCENDIOS

2.1 En la sección 16 de la Introducción General se dan consejos y orientación de orden general sobre precauciones contra incendios.

2.2 En la publicación de la OMI titulada *Procedimientos de emergencia para buques que transporten mercancías peligrosas (FEm)* figuran recomendaciones pormenorizadas sobre lucha contra incendios.

SUSTANCIAS (AGENTES) COMBURENTES

## 1 PROPIEDADES

- 1.1 Las sustancias de la Clase 5.1 desprenden oxígeno directa o indirectamente en ciertas circunstancias. Por esta razón, las sustancias comburentes aumentan el riesgo de que se produzcan incendios y la intensidad de éstos en las matenas combustibles con que entran en contacto.
- 1.2 Las mezclas de sustancias comburentes con materias combustibles, e incluso con materias como azúcar, harina, aceites comestibles, aceites minerales, etc., son peligrosas. Tales mezclas se inflaman con facilidad, en algunos casos por rozamiento o impacto. Pueden arder con gran intensidad y provocar una explosión.
- 1.3 En contacto con ácidos líquidos, la mayoría de las sustancias comburentes producen una reacción violenta con desprendimiento de gases tóxicos. También pueden desprenderse gases tóxicos cuando ciertas sustancias comburentes son afectadas por un incendio.
- 1.4 Algunas sustancias comburentes tienen propiedades tóxicas o corrosivas, o han sido identificadas como perjudiciales para el medio marino (CONTAMINANTES DEL MAR), lo cual se indica, cuando procede, en la ficha correspondiente.
- 1.5 Las propiedades mencionadas son en general comunes a todas las sustancias de esta Clase. Además, algunas sustancias poseen propiedades específicas, que deben tenerse en cuenta al transportarlas. Estas propiedades se indican en las fichas.

## 2 EMBALAJE Y ENVASADO

- 2.1 **Criterios aplicables a la clasificación y a la determinación del grupo de embalaje/envase de las sustancias**
- 2.1.1 A efectos del embalaje y envasado, se han dividido las sustancias comburentes en tres categorías (grupos de embalaje/envase) con arreglo al grado de peligrosidad que entraña cada una de ellas: alta peligrosidad (Grupo de embalaje/envase I), peligrosidad media (Grupo de embalaje/envase II) y baja peligrosidad (Grupo de embalaje/envase III). El grupo de embalaje/envase a que ha sido asignada una sustancia determinada va indicado en la ficha que le corresponde.
- 2.1.2 Al determinar el grupo de embalaje/envase de una sustancia comburente para la cual no se indica un grupo de embalaje/envase determinado en su ficha, deben tenerse en cuenta los criterios enunciados en el capítulo 11 de las *Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas*, de las Naciones Unidas, Manual de pruebas y criterios, Parte III, sección 34. El grupo de embalaje/envase de una sustancia que tenga más de un riesgo que determinará de conformidad con lo dispuesto en la subsección 5.2 de la Introducción General.
- 2.2 **Embalaje y envasado: prescripciones generales**
- 2.2.1 Los bultos de sustancias comburentes sólidas deberán estar por lo menos eficazmente cerrados. Las sustancias comburentes adscritas al Grupo de embalaje/envase I deberán transportarse en bultos herméticamente cerrados, lo mismo que aquéllas en cuyas fichas se indique ese cierre.
- 2.2.2 Las partes de todo embalaje/envase que estén en contacto directo con sustancias comburentes no deben ser afectadas por la acción química o de otra índole de tales sustancias. Cuando sea necesario, los embalajes/envases irán provistos de un revestimiento o forro interior apropiado o serán objeto de un tratamiento adecuado. Esas partes de los embalajes/envases no deberán incluir componentes que puedan reaccionar peligrosamente con el contenido de manera que lleguen a formarse productos potencialmente peligrosos o debilitar considerablemente los embalajes/envases.
- 2.2.3 Cuando exista la posibilidad de que la emanación de gases (ya sea por elevación de la temperatura o por otras causas) produzca una presión apreciable en el interior de un bulto, podrá dotarse a éste de un respiradero, a condición de que el gas así emitido no cause un peligro, consideradas la toxicidad, inflamabilidad, cantidad emitida, etc., del gas. El dispositivo de respiración estará construido de manera que no pueda escapar líquido alguno estando el bulto en posición vertical. El embalaje/envase exterior irá dispuesto de manera que no menoscabe el funcionamiento del dispositivo de respiración.

- 2.2.4 Dado que la presión de vapor de los líquidos de bajo punto de ebullición suele ser alta, los embalajes/envases para líquidos deberán ser suficientemente resistentes para soportar, con un amplio coeficiente de seguridad, las presiones interiores que probablemente se desarrollarán en ellos.
- 2.2.5 Cuando se llenen los embalajes/envases con líquidos\* se dejará espacio vacío suficiente para tener la seguridad de que no se produzcan fugas ni deformaciones permanentes en los embalajes/envases como consecuencia de una expansión del líquido causada por las temperaturas que probablemente se producirán durante el transporte. Salvo que haya otras prescripciones expresas en reglamentos, acuerdos o recomendaciones nacionales o internacionales, no se permitirá que, a la temperatura de 55°C, un líquido llegue a llenar totalmente el envase.
- 2.2.6 A menos que se indique otra cosa en las fichas, cuando se estipule un determinado porcentaje de una sustancia o de su ingrediente activo, debe entenderse que se estipula un porcentaje en masa en relación con la masa total de la sustancia en el estado en que se ha de transportar.
- 2.2.7 Salvo para las Clases 1, 6.2 y 7, las prescripciones relativas a embalaje y envasado figuran en la sección 10 y en el Anexo I de la Introducción General del presente Código. En la sección 18 se establecen las disposiciones relativas al transporte de mercancías peligrosas en cantidades limitadas.
- 2.3 **Embalaje/envase: tipos y límites**
- 2.3.1 A menos que en la ficha correspondiente a la sustancia de que se trate se estipulen determinados embalajes/envases, habrá que utilizar los indicados en los cuadros 2.4, 2.5 ó 2.6 de esta introducción.
- 2.3.1.1 Los *receptáculos de vidrio* que lleven embalaje/envase exterior irán rodeados de un material inerte amortiguador dispuesto de manera que no se produzca ninguna rotura en el bulto ni fuga de su contenido. En el caso de los líquidos, este material amortiguador deberá ser, además, absorbente. Esto no será necesario si se utilizan como material amortiguador elementos de plástico expandido bien ajustados y se cumple lo prescrito en la segunda oración de 2.3.1.5.
- 2.3.1.2 Cuando se permita el *vidrio*, se entenderán permitidos también el barro vidriado, la porcelana y otros materiales semejantes.
- 2.3.1.3 Cuando se permitan las *botellas de vidrio o de plástico*, se entenderán permitidos también los tarros de vidrio o de plástico.
- 2.3.1.4 Cuando se permitan las *cajas de madera* como embalaje exterior, se entenderán permitidas también las cajas de madera natural (4C), las cajas de madera contrachapada (4D) y las cajas de madera reconstruida (4F).
- 2.3.1.5 Las *cajas con nichos moldeados en plástico expandido* (4H1) estarán hechas de material prorresistente. Cuando el contenido no sea compatible con el embalaje/envase exterior, cada botella de vidrio irá melida en una bolsa de materia plástica compatible con el contenido, y la bolsa quedará eficazmente cerrada.
- 2.3.2 Una *botella de gas*, del tipo normalmente utilizado para gases comprimidos y aprobado por la autoridad competente del país interesado, con la válvula adecuadamente protegida, podrá ser utilizada para contener una sustancia comburente, a condición de que la sustancia sea compatible con el material de que esté hecha la botella de gas.
- 2.3.3 *Embalajes/envases con tapa desmontable* no se utilizarán para el transporte de líquidos. Sin embargo, podrán utilizarse para líquidos adecuados adscritos a los Grupos de embalaje/envase I y II si se cuenta para ello con la aprobación de la autoridad competente del país interesado.
- 2.3.4 Los *embalajes/envases de tapa fija* (1A1, 3A1, 1B1, 1H1 y 3H1) sometidos a pruebas para líquidos de conformidad con lo dispuesto en el Anexo I también podrán utilizarse como embalajes/envases para sólidos, a condición de que se observen los requisitos de prueba indicados en la marca UN.

\* Por lo que respecta a los límites de vacío únicamente, toda sustancia viscosa cuyo tiempo de salida de un viscosímetro DIN con orificio de 4 mm. de diámetro exceda de 10 minutos a 20°C (viscosidad correspondiente a un tiempo de salida superior a 690 segundos a 20°C, cuando se utiliza un viscosímetro Ford 4, o superior a 2 680 centistokes), quedará sujeta a las disposiciones aplicables a los embalajes/envases para sustancias sólidas.



CLASE 5.1 - Sustancias comburentes

2.4 Especificaciones de embalaje/envasado para SOLIDOS de los grupos de embalaje/envase II y III únicamente

CUADRO 2.4

| Embalaje/envase interior                                      | Embalaje/envase exterior                        | Clave del embalaje/envase (Anexo I) | Masa bruta máxima        |        |
|---|---|-------------------------------------|--------------------------|--------|
|   |   |                                     | Grupo de embalaje/envase |        |
|   |   |                                     | II                       | III    |
| Receptáculos de vidrio, contenido máximo: 10 litros           | Caja de madera                                  | 4C, 4D, 4F                          | 75 kg                    | 75 kg  |
|   | Caja de cartón                                  | 4G                                  | 40 kg                    | 55 kg  |
|   | Caja con nichos moldeados en plástico expandido | 4H1                                 | 40 kg                    | 55 kg  |
|   | Caja de plástico compacto                       | 4H2                                 | 75 kg                    | 75 kg  |
| Receptáculos de plástico o de caucho, contenido máximo: 30 kg | Caja de madera                                  | 4C, 4D, 4F                          | 225 kg                   | 225 kg |
|   | Caja de cartón                                  | 4G                                  | 40 kg                    | 55 kg  |
|   | Caja con nichos moldeados en plástico expandido | 4H1                                 | 40 kg                    | 55 kg  |
|   | Caja de plástico compacto                       | 4H2                                 | 75 kg                    | 75 kg  |
| Botes metálicos, contenido máximo: 40 kg                      | Caja de madera                                  | 4C, 4D, 4F                          | 225 kg                   | 225 kg |
|   | Caja de cartón                                  | 4G                                  | 40 kg                    | 55 kg  |
| Sacos de plástico, contenido máximo: 5 kg*                    | Caja de madera                                  | 4C, 4D, 4F                          | 225 kg                   | 225 kg |
|   | Caja de cartón                                  | 4G                                  | 40 kg                    | 55 kg  |
| Receptáculo de plástico en:                                   | Bidón de acero                                  | 6HA1                                | 400 kg                   | 400 kg |
|   | Jaula de acero o una caja de acero              | 6HA2                                | 75 kg                    | 75 kg  |
|   | Bidón de aluminio                               | 6HB1                                | 400 kg                   | 400 kg |
|   | Jaula de aluminio o una caja de aluminio        | 6HB2                                | 75 kg                    | 75 kg  |
|   | Caja de madera                                  | 6HC                                 | 75 kg                    | 75 kg  |
|   | Bidón de madera contrachapada                   | 6HD1                                | 250 kg                   | 250 kg |
|   | Caja de madera contrachapada                    | 6HD2                                | 75 kg                    | 75 kg  |
|   | Bidón de cartón                                 | 6HG1                                | 250 kg                   | 250 kg |
|   | Caja de cartón                                  | 6HG2                                | 55 kg                    | 55 kg  |
|   | Bidón de plástico                               | 6HH1                                | 400 kg                   | 400 kg |
| Bidón de acero  | 1A2   | 400 kg                              | 400 kg                   |        |
| Bidón de aluminio   | 1B2   | 400 kg                              | 400 kg                   |        |
| Bidón de madera contrachapada*                                | 1D  | 250 kg                              | 250 kg                   |        |
| Bidón de cartón*  | 1G  | 250 kg                              | 250 kg                   |        |
| Bidón de plástico   | 1H2   | 400 kg                              | 400 kg                   |        |
| Tonai de madera para ándos*                                   | 2C2   | 300 kg                              | 300 kg                   |        |
| Caja de madera natural con paredes no tamizantes*             | 4C2   | 225 kg                              | 225 kg                   |        |
| Caja de madera contrachapada*                                 | 4D  | 225 kg                              | 225 kg                   |        |
| Caja de madera reconstituida*                                 | 4F  | 225 kg                              | 225 kg                   |        |
| Caja de cartón*   | 4G  | 55 kg                               | 55 kg                    |        |
| Saco de tejido de plástico hidrorresistente*                  | 5H3   | 55 kg                               | 55 kg                    |        |
| Saco de película de plástico*                                 | 5H4   | 55 kg                               | 55 kg                    |        |
| Saco textil hidrorresistente*                                 | 5L3   | 55 kg                               | 55 kg                    |        |
| Saco de papel de varias hojas hidrorresistente*               | 5M2   | 55 kg                               | 55 kg                    |        |

\* Estos embalajes/envases no se utilizarán cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado.

CODIGO IMDG - PAGINA 5103 (sigue en página 5103-1)  
Enm. 27-94

CLASE 5.1 - Sustancias comburentes

2.5 Especificaciones de embalaje/envasado para LIQUIDOS de los grupos de embalaje/envase II y III únicamente

CUADRO 2.5

| Embalaje/envase interior                              | Embalaje/envase exterior                        | Clave del embalaje/envase (Anexo I) | Masa bruta máxima o contenido líquido máximo |        |
|---|---|-------------------------------------|--|--------|
|   |   |                                     | Grupo de embalaje/envase                     |        |
|   |   |                                     | II   | III    |
| Receptáculos de vidrio, contenido máximo: 5 litros    | Caja de madera                                  | 4C, 4D, 4F                          | 75 kg  | 75 kg  |
|   | Caja de cartón                                  | 4G                                  | 40 kg  | 55 kg  |
|   | Caja con nichos moldeados en plástico expandido | 4H1                                 | 40 kg  | 55 kg  |
| Receptáculos de plástico, contenido máximo: 30 litros | Bidón de acero                                  | 1A2                                 | 75 kg  | 75 kg  |
|   | Bidón de plástico                               | 1H2                                 | 75 kg  | 75 kg  |
|   | Bidón de cartón                                 | 1G                                  | 75 kg  | 75 kg  |
|   | Caja de plástico compacto                       | 4H2                                 | 75 kg  | 75 kg  |
| Botes metálicos, contenido máximo: 40 litros          | Caja de madera                                  | 4C, 4D, 4F                          | 225 kg                                       | 225 kg |
|   | Bidón de cartón                                 | 1G                                  | 125 kg                                       | 125 kg |
|   | Caja de cartón                                  | 4G                                  | 40 kg  | 55 kg  |
| Receptáculo de plástico en:                           | Bidón de acero                                  | 6HA1                                | 250 l  | 250 l  |
|   | Jaula de acero o una caja de acero              | 6HA2                                | 60 l   | 60 l   |
|   | Bidón de aluminio                               | 6HB1                                | 250 l  | 250 l  |
|   | Jaula de aluminio o una caja de aluminio        | 6HB2                                | 60 l   | 60 l   |
|   | Caja de madera                                  | 6HC                                 | 60 l   | 60 l   |
|   | Bidón de madera contrachapada                   | 6HD1                                | 250 l  | 250 l  |
|   | Caja de madera contrachapada                    | 6HD2                                | 60 l   | 60 l   |
|   | Bidón de cartón                                 | 6HG1                                | 250 l  | 250 l  |
|   | Caja de cartón                                  | 6HG2                                | 60 l   | 60 l   |
|   | Bidón de plástico                               | 6HH1                                | 120 l  | 120 l  |
| Receptáculo de vidrio en:                             | Bidón de acero                                  | 6PA1                                | 60 l   | 60 l   |
|   | Jaula de acero o una caja de acero              | 6PA2                                | 60 l   | 60 l   |
|   | Bidón de aluminio                               | 6PB1                                | 60 l   | 60 l   |
|   | Jaula de aluminio o una caja de aluminio        | 6PB2                                | 60 l   | 60 l   |
|   | Caja de madera                                  | 6PC                                 | 60 l   | 60 l   |
|   | Bidón de madera contrachapada                   | 6PD1                                | 60 l   | 60 l   |
|   | Caja de madera contrachapada                    | 6PD2                                | 60 l   | 60 l   |
|   | Bidón de cartón                                 | 6PG1                                | 60 l   | 60 l   |
|   | Caja de cartón                                  | 6PG2                                | 60 l   | 60 l   |
|   | Embalaje/envase de plástico expandido           | 6PH1                                | 60 l   | 60 l   |
| Embalaje/envase de plástico compacto                  | 6PH2  | 60 l                                | 60 l   |        |
| Bidón de acero  | 1A1   | 250 l                               | 250 l  |        |
| Bidón de aluminio                                     | 1B1   | 250 l                               | 250 l  |        |
| Bidón de plástico                                     | 1H1   | 250 l                               | 250 l  |        |
| Jericán de acero                                      | 3A1   | 60 l                                | 60 l   |        |
| Jericán de plástico                                   | 3H1   | 60 l                                | 60 l   |        |

CODIGO IMDG - PAGINA 5103-1 (sigue en página 5103-2)  
Enm. 27-94

## 2.6 Especificaciones de embalaje/envase para LÍQUIDOS del grupo de embalaje/envase I

CUADRO 2.6

| Embalaje/envase interior   | Embalaje/envase exterior         | Clave del embalaje/envase (Anexo I) | Masa bruta máxima o contenido líquido máximo |
|--|----------------------------------|-------------------------------------|--|
| Receptáculos de vidrio o de plástico, contenido máximo: 5 litros | Caja de madera<br>Caja de cartón | 4C, 4D, 4F<br>4G                    | 75 kg<br>40 kg                               |
| Botes metálicos, contenido máximo: 5 litros                      | Caja de madera<br>Caja de cartón | 4C, 4D, 4F<br>4G                    | 75 kg<br>40 kg                               |
| Bidón metálico   |                                  | 1B1                                 | 250 l  |
| Botella  |                                  |                                     |  |

NITRATO AMONICO con no más de un 0.2% de sustancias combustibles, incluida toda sustancia orgánica calculada como carbono, con exclusión de cualquier otra sustancia añadida

Nº ONU 1942  
Fórmula

**Propiedades**

Cristales, gránulos o pepitas. Soluble en agua. Activador de la combustión. Un incendio grave a bordo de un buque que transporte esta sustancia puede entrañar riesgo de explosión en caso de contaminación (p. ej., por fueloil) o de confinamiento en un espacio muy reducido. Una detonación que se produzca en sus proximidades también puede provocar una explosión. Si llega a calentarse mucho se descompondrá, desprendiendo gases tóxicos y gases que activan la combustión.

**Observaciones**

Grupo de embalaje/envase: III

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 2.4 en la Introducción a esta Clase.

Por lo que respecta al transporte a granel (en gabarras de buque inclusive), véase el Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel.

Por lo que respecta al transporte en embalajes/envases para graneles (contenedores y vehículos de carretera o ferrocarril) o en sistemas portátiles, véase sección 25 de la Introducción General.

Podrá transportarse a granel o en embalajes/envases para graneles únicamente con autorización especial de la autoridad competente. RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.

En un espacio de carga limpio que pueda ser abierto en caso de emergencia. Antes de efectuar la operación de carga habrá que tener en cuenta la posible necesidad de abrir las escotillas para obtener la máxima ventilación en caso de incendio y de utilizar agua en una emergencia, con el consiguiente riesgo que supondría la inundación del espacio de carga para la estabilidad del buque.

"A distancia de" las fuentes de calor.

"Separado de" las materias combustibles (especialmente de las líquidas), los bromatos, cloratos, cloritos, hipocloritos, nitritos, percloratos, permanganatos y los metales pulverizados.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase.

# 5.1

|  | N° ONU | Fórmula   |
|--|--------|---|
| <b>ABONOS A BASE DE NITRATO AMÓNICO*</b>   |        |   |
| a) Tipo A  |        | <b>Propiedades</b>  |
| A1) Mezclas homogéneas y estables de nitrato amónico con materias inorgánicas y químicamente inertes al nitrato amónico, con no menos de un 90% de nitrato amónico y no más de un 0,2% de materias combustibles (incluidas las materias orgánicas calculadas como carbono), o con más de un 70% pero menos de un 90% de nitrato amónico y no más de un 0,4%, en total, de materias combustibles. | 2067   | Cristales, gránulos o pepitas. Total o parcialmente solubles en agua. Activadores de la combustión. Un incendio grave a bordo de un buque que transporte estas sustancias puede entrañar riesgo de explosión en caso de contaminación (p. ej., por fueloil) o de confinamiento en un espacio muy reducido. Una detonación que se produzca en las proximidades también puede provocar una explosión. Si llegan a calentarse mucho se descompondrán, desprendiendo gases tóxicos y gases que activan la combustión. |
| A2) Mezclas homogéneas y estables de nitrato amónico con carbonato cálcico y/o dolomita, con más de un 80% pero menos de un 90% de nitrato amónico y no más de un 0,4%, en total, de materias combustibles.  | 2068   | <b>Observaciones</b><br>*Por lo que respecta a la "PRUEBA DE LA CUBETA" para la determinación de la tendencia a la descomposición exotérmica autosostenida de los abonos que contienen nitratos, véase la sección 38 del Manual de pruebas y criterios de las Recomendaciones de las Naciones Unidas relativas al transporte de mercancías peligrosas.  |
|  |        | <b>Grupo de embalaje/envase:</b> III  |
|  |        | <b>NOTAS GENERALES</b>  |
|  |        | 1) Todos los iones de nitrato para los que está presente en la mezcla un equivalente molecular de iones de amonio deben ser calculados como nitrato amónico.  |
|  |        | 2) Los productos a base de nitrato amónico que pueden experimentar un autocalentamiento suficiente para iniciar una descomposición están prohibidos.  |
| A3) Mezclas homogéneas y estables de nitrato amónico/sulfato amónico, con más de un 45% pero no más de un 70% de nitrato amónico y no más de un 0,4%, en total, de materias combustibles.  | 2069   | 3) Antes de efectuar las operaciones de carga se tomará en consideración la compatibilidad de las mezclas no peligrosas a base de nitrato amónico con otras materias que puedan ser estibadas en el mismo compartimento.  |
|  |        | <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 2.4 en la Introducción a esta Clase. Por lo que respecta al transporte a granel (en gabarras de buque inclusive), véase el Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel. Por lo que respecta al transporte en embalajes/envases para graneles (contenedores y vehículos de carretera o ferrocarril) o en sistemas portátiles, véase sección 25 de la Introducción General.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.                |
|  |        | <b>NO PELIGROSO:</b> Mezclas homogéneas y estables de nitrato amónico con carbonato cálcico y/o dolomita, con no más de un 80% de nitrato amónico, a condición de que contengan no menos de un 20% de los citados carbonatos (de un grado de pureza del 90% como mínimo) y no más de un 0,4%, en total, de materias combustibles.   |
|  |        | <b>NO PELIGROSO:</b> Mezclas homogéneas y estables de nitrato amónico/sulfato amónico, con no más de un 45% de nitrato amónico y no más de un 0,4%, en total, de materias combustibles.   |

ABONOS A BASE DE NITRATO AMÓNICO\*

|  | N° ONU | Fórmula |
|--|--------|---------|
| a) Tipo A (continuación)   |        |         |
| A4) Mezclas homogéneas y estables del tipo nitrógeno/fosfato o nitrógeno/potasa o abonos completos del tipo nitrógeno/fosfato/potasa, con más de un 70% pero menos de un 90% de nitrato amónico y no más de un 0,4%, en total, de materias combustibles. | 2070   |         |

**NOTA:** Por lo que respecta a mezclas de los mismos componentes que las de A4) supra pero con no más de un 70% de nitrato amónico, véase en la Clase 9 la ficha relativa a las mezclas del tipo B.

Etiqueta de Clase

**5.1**

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

ABONO A BASE DE NITRATO  
AMÓNICO\*, N.E.P.

Nº ONU 2072  
Fórmula

**Propiedades**

Cristales, gránulos o pepitas. Total o parcialmente solubles en agua. Un incendio grave a bordo de un buque que transporte estas sustancias puede entrañar un riesgo de explosión en caso de contaminación (p. ej. por fueloil) o de confinamiento. Una detonación que se produzca en las proximidades también puede provocar una explosión. Si llega a calentarse mucho se descompondrán, desprendiendo gases tóxicos y gases que activan la combustión.

**Observaciones**

\*Por lo que respecta a la "PRUEBA DE LA CUBETA" para la determinación de la tendencia a la descomposición exotérmica autosostenida de los abonos que contienen nitratos, véase la sección 38 del Manual de pruebas y criterios de las Recomendaciones de las Naciones Unidas relativas al transporte de mercancías peligrosas.

Grupo de embalaje/envase:  
I, II o III con arreglo a los criterios  
para la determinación del  
grupo de embalaje/envase

**Embalaje/envase**

Grupo de embalaje/envase I solamente:

|   | Receptáculo<br>neto<br>kg | Bulto<br>bruto<br>kg |
|---|---------------------------|----------------------|
| 1. Receptáculos de vidrio:  |                           |                      |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)  | 5                         | 75                   |
| en una caja de cartón (4G)  | 5                         | 40                   |
| 2. Botes o receptáculos de plástico:  |                           |                      |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)  | 5                         | 75                   |
| en una caja de cartón (4G)  | 5                         | 40                   |
| 3. Bidón metálico (1A2), (1B2)  | -                         | 250                  |
| 4. Forro interior:  |                           |                      |
| en un tonel de madera (2C2)   | -                         | 300                  |
| en un bidón de cartón (1G)  | -                         | 180                  |
| en un bidón de madera contrachapada (1D)  | -                         | 180                  |
| 5. Sacos de plástico, cada uno de ellos<br>en una caja de cartón, en una caja de<br>madera (4C), (4D), (4F) | 1                         | 125                  |
| 6. Sacos de plástico en una caja de cartón (4G)   | -                         | 40                   |
| 7. Bidón de plástico (1H2)  | -                         | 40                   |

Grupos de embalaje/envase II y III solamente:

Véase cuadro 2.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

Etiqueta de Clase

**5.1**

**Estiba**

Categoría B.

En un espacio de carga limpio que pueda ser abierto en caso de emergencia. Si se trata de abonos transportados en sacos o de abonos transportados en contenedores basta con que pueda alcanzarse la carga sin impedimentos (por escotillas de acceso) y con un sistema de ventilación mecánica que permita al capitán extraer todos los gases o los humos que puedan provenir de la descomposición de los productos. Antes de efectuar la operación de carga habrá que tener en cuenta la posible necesidad de abrir las escotillas para obtener la máxima ventilación en caso de incendio y de utilizar agua en una emergencia, con el consiguiente riesgo que supondría la inundación del espacio de carga para la estabilidad del buque.

"Separado de" las materias combustibles (especialmente de las líquidas), los bromatos, cloratos, cloritos, hipocloritos, nitros, percloratos, permanganatos y los metales pulverizados.

"A distancia de" las fuentes de calor.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

NITRATO AMÓNICO LÍQUIDO  
(solución concentrada en caliente)

N° ONU      Fórmula  
2426

**Propiedades**

Solución acuosa caliente de no más de un 93% de nitrato amónico y no más de un 0,2% de materias combustibles (incluida toda materia orgánica calculada como carbono), y sin ninguna otra materia añadida, que contiene al menos un 7% de agua y cuyo contenido máximo de iones de cloro no deberá exceder de un 0,02%. Puede provocar incendios y explosiones en contacto con materias combustibles (como madera, paja, algodón, aceite, azúcar, etc.) y ácidos fuertes, así como con otras sustancias de la Clase 5.1, y arder con gran intensidad.

**Observaciones**

La temperatura de transporte máxima admisible de la solución es de 140°C. Esta temperatura habrá de indicarse en la unidad de transporte. La acidez (pH) de la carga al diluir una parte de ésta con diez partes de agua, en masa, debe oscilar entre 5,0 y 7,0.

Habrà que certificar la concentración y la temperatura de la solución en el momento de efectuar la carga, el porcentaje de materias combustibles y los cloruros que contiene y su proporción de ácido libre.

Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a las soluciones acuosas de nitrato amónico con no más de un 0,2% de materias combustibles en una concentración que no exceda de un 80%, siempre que el nitrato amónico se mantenga en solución en todas las condiciones de transporte.

**Embalaje/envase**

Se transportará en cisternas únicamente.

Véase sección 13 de la Introducción General.

A menos que lo apruebe expresamente la autoridad competente, nunca se transportarán soluciones de nitrato amónico en cisternas que hayan contenido previamente otras cargas.

**Estiba**

Categoría D.

"Separado de" las materias combustibles, los bromatos, cloratos, cloritos, hipocloritos, nitritos, percloratos, permanganatos y los metales pulverizados.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

PÁGINA RESERVADA

Etiqueta de Clase

**5.1**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 5124b (sigue página 5125)  
Enm. 28-96

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 5125  
Enm. 28-96

|  | Nº ONU | Fórmula     |
|--|--------|-------------|
| PERCLORATO AMONICO   | 1442   | $NH_4ClO_4$ |
| <b>Propiedades</b>   |        |             |
| Cristales o polvo blancos. Soluble en agua. En caso de calentamiento se descompone fácilmente, incluso con explosión, desprendiendo humos tóxicos. Forma mezclas muy explosivas con las materias combustibles y los metales pulverizados. Estas mezclas son sensibles a los rozamientos y pueden inflamarse.   |        |             |
| <b>Observaciones</b>   |        |             |
| La clasificación de esta sustancia variará con arreglo al tamaño de las partículas y al embalaje/envase, pero los casos de dudosa clasificación no se han determinado experimentalmente. Se clasificarán de conformidad con los procedimientos expuestos en el capítulo 4 de las <i>Recomendaciones sobre el transporte de mercancías peligrosas, de las Naciones Unidas</i> . |        |             |
| <b>Embalaje/envase</b>   |        |             |
| Véase cuadro 2.4 en la Introducción a esta Clase. Los sacos 5H3, 5H4, 5L3 y 5M2 se permiten únicamente en unidades de carga cerradas.  |        |             |
| <b>Estiba</b>  |        |             |
| Categoría E.<br>"Separado de" los metales pulverizados, los cianuros y el peróxido de hidrógeno.   |        |             |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>   |        |             |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |        |             |

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**5.1**

PERSULFATO AMONICO

| Nº ONU | Fórmula          |
|--------|------------------|
| 1444   | $(NH_4)_2S_2O_8$ |

**Propiedades**

Cristales o polvo blancos. Soluble en agua. Sus mezclas con materias combustibles son sensibles a los rozamientos y pueden inflamarse.

**Observaciones****Embalaje/envase**

Vease cuadro 2.4 en la Introducción a esta Clase. RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5126  
Enm. 27-94

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**5.1**

|   | Nº ONU | Fórmula |
|---|--------|---------|
| BROMATOS INORGANICOS, N.E.P.                    | 1450   |         |
| BROMATOS INORGANICOS EN SOLUCIÓN ACUOSA, N.E.P. | 3213   |         |

**Propiedades****CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.

Materias sólidas o en solución.

\*En caso de calentamiento o por rozamiento los sólidos reaccionan vigorosamente con los cianuros.

Pueden formar mezclas explosivas con las materias combustibles, los metales pulverizados y los compuestos amónicos. Estas mezclas son sensibles a los rozamientos y pueden inflamarse.

Si un incendio los afecta, los sólidos o los líquidos pueden provocar una explosión.

**Observaciones**

El transporte de BROMATO AMÓNICO o de soluciones que contengan BROMATO AMÓNICO está PROHIBIDO.

Las fugas y la subsecuente evaporación del agua de las soluciones pueden entrañar otros peligros, tales como:

1. combustión espontánea en caso de contacto con materias combustibles (especialmente materias fibrosas, como el yute, el algodón o el sisal) o con el azufre;
2. explosión en caso de contacto con compuestos amónicos, metales pulverizados o aceites.

**Embalaje/envase**

Nº ONU 1450: véase cuadro 2.4 en la Introducción a esta Clase. Los sacos 5H3, 5H4, 5L3 y 5M2 se permiten únicamente en unidades de transporte cerradas.

Nº ONU 3213: véase cuadro 2.5 en la Introducción a esta Clase.

Por lo que respecta al transporte en RIG de Nº ONU 3213, véase sección 26 de la Introducción General.

Por lo que respecta al transporte en cisternas de Nº ONU 3213, véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Nº ONU 1450: categoría A.

Nº ONU 3213: categoría B.

"Separado de" los metales pulverizados, los compuestos amónicos y los cianuros.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG - PÁGINA 5131  
Enm. 28-96

Grupo de embalaje/envase:

En el caso del Nº 1450: II  
En el caso del Nº 3213: II o III  
con arreglo a lo dispuesto en 5.2.7 de la Introducción General

Etiqueta de Clase

**5.1**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR  
(para los contaminantes del mar únicamente)

**CLASE 5.1 - Sustancias comburentes**

PENTAFLUORURO DE BROMO  
 N° ONU 1745  
 Fórmula BrF<sub>5</sub>

**Propiedades**

Líquido espeso, incoloro, con un olor extremadamente irritante.  
 Punto de ebullición: 40°C.  
 Poderoso comburente; puede provocar un incendio si entra en contacto con materias orgánicas, tales como la madera, el algodón o la paja.  
 Reacciona violentamente con el agua desprendiendo fluoruro de hidrógeno, que es un gas tóxico y extremadamente corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.  
 En contacto con ácidos o con humos ácidos desprende humos sumamente tóxicos de bromo, flúor y compuestos de bromo y de flúor.  
 Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales.

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  
 Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**

Botella de gas.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría D.  
 Resguárdese del calor radiante.  
 Apartado de los lugares habitables.  
 Segregación como para la Clase 5.1, pero "separado de" las mercancías de las Clases 4.1 y 7.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**5.1**

Etiqueta de riesgo secundario de las Clases

**6.1 y 8**

**CLASE 5.1 - Sustancias comburentes**

CLORATO CALCÍCO EN SOLUCIÓN ACUOSA  
 N° ONU 2429  
 Fórmula Ca(ClO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>

**Propiedades**

Líquido incoloro.  
 Si un incendio lo afecta puede provocar una explosión.

**Observaciones**

En caso de fuga seguida de evaporación del agua puede entrañar riesgos más graves, que son los siguientes:  
 1. en contacto con materias combustibles (especialmente con materias fibrosas, tales como el yute, el algodón o el sisal) o con azufre, riesgo de combustión espontánea;  
 2. en contacto con compuestos amónicos, con metales pulverizados o con aceites, riesgo de explosión.

**Embalaje/envase**

Véase el cuadro 2.5 de la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría B.  
 "Separado de" los metales pulverizados, el azufre, los compuestos amónicos y los cianuros.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II o III con arreglo a lo dispuesto en 5.2.7 de la Introducción General

Etiqueta de Clase

**5.1**

|   | N° ONU | Fórmula                            |
|---|--------|------------------------------------|
| CLORITO CALCICO   | 1453   | Ca(ClO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> |
| <b>Propiedades</b>  |        |                                    |
| Cristales deliquescentes blancos. Soluble en agua   |        |                                    |
| Sensible al calor.  |        |                                    |
| Reacciona vigorosamente con el ácido sulfúrico.   |        |                                    |
| En caso de calentamiento o por rozamiento reacciona con gran intensidad con los cianuros.   |        |                                    |
| Puede formar mezclas explosivas con las materias combustibles, los metales pulverizados y los compuestos amónicos. Estas mezclas son sensibles a los rozamientos y pueden inflamarse. |        |                                    |
| Si un incendio lo afecta puede provocar una explosión.  |        |                                    |
| <b>Observaciones</b>  |        |                                    |
| Grupo de embalaje/envase: II  |        |                                    |
| <b>Embalaje/envase</b>  |        |                                    |
| Véase cuadro 2.4 en la Introducción a esta Clase.   |        |                                    |
| Los sacos 5H3, 5H4, 5L3 y 5M2 se permiten únicamente en unidades de carga cerradas.   |        |                                    |
| RIG: véase sección 26 de la Introducción General.   |        |                                    |
| <b>Etiqueta de Clase</b>  |        |                                    |
| <b>5.1</b>  |        |                                    |
| <b>Estiba</b>   |        |                                    |
| Categoría A.  |        |                                    |
| "Separado de" los metales pulverizados, los compuestos amónicos y los cianuros.   |        |                                    |
| <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>  |        |                                    |
| Véanse también la introducción General y la Introducción a esta Clase.  |        |                                    |

CODIGO IMDG - PAGINA 5136  
Enm. 25-89

|  | N° ONU | Fórmula |
|--|--------|---------|
| CLORATO Y BORATO, EN MEZCLA  | 1458   |         |
| <b>Propiedades</b>   |        |         |
| <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>  |        |         |
| Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P" o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código. |        |         |
| Materias sólidas.  |        |         |
| Reacciona vigorosamente con el ácido sulfúrico.  |        |         |
| En caso de calentamiento o por rozamiento reacciona con gran intensidad con los cianuros.  |        |         |
| Puede formar mezclas explosivas con las materias combustibles, los metales pulverizados y los compuestos amónicos. Estas mezclas son sensibles a los rozamientos y pueden inflamarse.  |        |         |
| Si un incendio lo afecta puede provocar una explosión.   |        |         |
| <b>Observaciones</b>   |        |         |
| <b>Embalaje/envase</b>   |        |         |
| Véase cuadro 2.4 en la Introducción a esta Clase.  |        |         |
| Los sacos 5H3, 5H4, 5L3 y 5M2 se permiten únicamente en unidades de carga cerradas.  |        |         |
| RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  |        |         |
| <b>Estiba</b>  |        |         |
| Categoría A.   |        |         |
| "Separado de" los metales pulverizados, los compuestos amónicos y los cianuros.  |        |         |
| <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b>  |        |         |
| Véanse también la introducción General y la Introducción a esta Clase.   |        |         |
| <b>Grupo de embalaje/envase:</b>   |        |         |
| II o III con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase  |        |         |
| <b>Etiqueta de Clase</b>   |        |         |
| <b>5.1</b>   |        |         |
| <b>Marca de CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |        |         |
| (para los contaminantes del mar únicamente)  |        |         |

|  | N° ONU | Fórmula |
|--|--------|---------|
| CLORATO Y CLORURO DE MAGNESIO, EN MEZCLA   | 1459   |         |
| <b>Propiedades</b>   |        |         |
| <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>  |        |         |
| Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P" o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código. |        |         |
| Sólido deliquescente.  |        |         |
| Reacciona vigorosamente con el ácido sulfúrico.  |        |         |
| En caso de calentamiento o por rozamiento reacciona con gran intensidad con los cianuros.  |        |         |
| Puede formar mezclas explosivas con las materias combustibles, los metales pulverizados y los compuestos amónicos. Estas mezclas son sensibles a los rozamientos y pueden inflamarse.  |        |         |
| Si un incendio lo afecta puede provocar una explosión.   |        |         |
| <b>Observaciones</b>   |        |         |
| <b>Embalaje/envase</b>   |        |         |
| Véase cuadro 2.4 en la Introducción a esta Clase.  |        |         |
| Los sacos 5H3, 5H4, 5L3 y 5M2 se permiten únicamente en unidades de carga cerradas.  |        |         |
| RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  |        |         |
| <b>Estiba</b>  |        |         |
| Categoría A.   |        |         |
| "Separado de" los metales pulverizados, los compuestos amónicos y los cianuros.  |        |         |
| <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b>  |        |         |
| Véanse también la introducción General y la Introducción a esta Clase.   |        |         |
| <b>Grupo de embalaje/envase:</b>   |        |         |
| II o III con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase  |        |         |
| <b>Etiqueta de Clase</b>   |        |         |
| <b>5.1</b>   |        |         |
| <b>Marca de CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |        |         |
| (para los contaminantes del mar únicamente)  |        |         |

CODIGO IMDG - PAGINA 5141  
Enm. 27-94



**CLASE 5.1 - Sustancias comburentes**

CLOMATOS INORGÁNICOS, N.E.P.  
CLOMATOS INORGÁNICOS EN SOLUCIÓN ACUOSA, N.E.P.

Nº ONU F6rmula  
1461  
3210

**Propiedades**

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.

Materias s6lidas o en soluci6n.

Los s6lidos reaccionan vigorosamente con el 6cido sulfúrico. En caso de calentamiento o por rozamiento reaccionan con gran intensidad con los cianuros.

Pueden formar mezclas explosivas con las materias combustibles, los metales pulverizados y los compuestos am6nicos. Estas mezclas son sensibles a los rozamientos y pueden inflamarse.

Si un incendio los afecta, los s6lidos o los líquidos pueden provocar una explosi6n.

**Observaciones**

El transporte de CLOMATO AM6NICO o de soluciones que contengan CLOMATO AM6NICO est6 prohibido.

Las fugas y la subsecuente evaporaci6n del agua de las soluciones pueden entrañar otros peligros, tales como:

1. combusti6n espontánea en caso de contacto con materias combustibles (especialmente materias fibrosas, como el yute, el algod6n o el sisal) o con el azufre;
2. explosi6n en caso de contacto con compuestos am6nicos, metales pulverizados o aceites.

**Embalaje/envase**

Nº ONU 1461: véase cuadro 2.4 en la Introducci6n a esta Clase. Los sacos 5H3, 5H4, 5L3 y 5M2 se permiten únicamente en unidades de transporte cerradas.

Nº ONU 3210: véase cuadro 2.5 en la Introducci6n a esta Clase.

RIG: véase secci6n 26 de la Introducci6n General.

Por lo que respecta a cisternas de Nº ONU 3210, véase secci6n 13 de la Introducci6n General.

**Estiba**

Nº ONU 1461: categoría A.

Nº ONU 3210: categoría B.

"Separado de" los metales pulverizados, los compuestos am6nicos y los cianuros.

**Embalaje/envase, estiba, segregaci6n y aspectos de contaminaci6n del mar**

Véanse tambi6n la Introducci6n General y la Introducci6n a esta Clase.

**C6DIGO IMDG - PÁGINA 5142**

Enm. 28-96

**Grupo de embalaje/envase:**  
En el caso del Nº 1461: II  
En el caso del Nº 3210: II o III con arreglo a lo dispuesto en 5.2.7 de la Introducci6n General.

**Etiqueta de Clase**

**5.1**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes del mar únicamente)

**CLASE 5.1 - Sustancias comburentes**

NITRATOS INORGÁNICOS, N.E.P.  
NITRATOS INORGÁNICOS EN SOLUCIÓN ACUOSA, N.E.P.

Nº ONU F6rmula  
1477  
3218

**Propiedades**

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.

Materias s6lidas o en soluci6n.

Las mezclas de s6lidos con materias combustibles se inflaman f6cilmente y pueden arder con gran intensidad.

**Observaciones**

Materias s6lidas: perjudiciales en caso de ingest6n.

Las fugas y subsecuente evaporaci6n del agua de las soluciones pueden entrañar otros peligros de ignici6n r6pida y de incendio en caso de contacto con materias combustibles.

Las soluciones acuosas de nitratos inorg6nicos que contengan suficiente 6cido nítrico libre para ajustarse a los criterios definitorios de la Clase 8 deber6n clasificarse como LÍQUIDO COMBURENTE, CORROSIVO, N.E.P., Nº ONU 3098 en esta Clase, o como LÍQUIDO CORROSIVO, COMBURENTE, N.E.P., Nº ONU 3093 en la Clase 8 con arreglo a lo dispuesto en 5.2.7 de la Introducci6n General.

Se considera que las soluciones acuosas de sustancias inorg6nicas de nitrato s6lido no cumplen los criterios definitorios de esta clase si la concentraci6n de la sustancia en soluci6n, a la temperatura m6nima experimentada durante el transporte, no es superior al 80% del l6mite de saturaci6n.

**Embalaje/envase**

Nº ONU 1477: véase cuadro 2.4 en la Introducci6n a esta Clase.

Nº ONU 3218: véase cuadro 2.5 en la Introducci6n a esta Clase.

RIG: véase secci6n 26 de la Introducci6n General.

Por lo que respecta al transporte en cisternas de Nº ONU 3218, véase secci6n 13 de la Introducci6n General.

**Estiba**

Nº ONU 1477: categoría A.

Nº ONU 3218: categoría B.

"A distancia de" los metales pulverizados.

**Embalaje/envase, estiba, segregaci6n y aspectos de contaminaci6n del mar**

Véanse tambi6n la Introducci6n General y la Introducci6n a esta Clase.

**Grupo de embalaje/envase:**  
En el caso del Nº ONU 1477: II o III con arreglo a los criterios para la determinaci6n del grupo de embalaje/envase  
En el caso del Nº ONU 3218: II o III con arreglo a lo dispuesto en 5.2.7 de la Introducci6n General.

**Etiqueta de Clase**

**5.1**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes del mar únicamente)

**C6DIGO IMDG - PÁGINA 5162 (sigue p6gina 5162-1)**

Enm. 28-96

**CLASE 5.1 – Sustancias comburentes**

NITRITOS INORGANICOS, N.E.P. N° ONU 2627 Fórmula

NITRITOS INORGANICOS EN SOLUCION ACUOSA, N.E.P. 3219

**Propiedades**

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.

Materias sólidas o en solución.

Las mezclas de sólidos con materias combustibles se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad.

Las mezclas de sólidos con compuestos amónicos o cianuros pueden explotar.

En caso de calentamiento pueden descomponerse desprendiendo humos nitrosos tóxicos.

**Observaciones**

Materias sólidas: perjudiciales en caso de ingestión.

El transporte de NITRITO AMONICO, de mezclas de NITRITO INORGANICO con SAL AMONICA y de soluciones que contengan COMPUESTO AMONICO está prohibido.

Las fugas y subsecuente evaporación del agua de las soluciones pueden entrañar otros peligros, tales como:

1. ignición rápida e incendio, en caso de contacto con materias combustibles;
2. explosión, en caso de contacto con compuestos amónicos o cianuros.

**Embalaje/envase**

N° ONU 2627: véase cuadro 2.4 en la Introducción a esta Clase.

N° ONU 3219: véase cuadro 2.5 en la Introducción a esta Clase.

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

Por lo que respecta al transporte en cisternas de N° ONU 3219, véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

N° ONU 2627: categoría A.

N° ONU 3219: categoría B.

"Separado de" los compuestos amónicos y los cianuros.

"A distancia de" los metales pulverizados.

**Embalaje/envase, estiba y segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 5162-1 (sigue página 5163)

Enm. 27-94

**CLASE 5.1 – Sustancias comburentes**

SÓLIDO COMBURENTE, N.E.F. N° ONU 1479 Fórmula

LÍQUIDO COMBURENTE, N.E.F. 3139

**Propiedades**

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.

Todo líquido o sólido que, según la definición que figura en la Introducción, está incluido en esta Clase sin estar mencionado en ella específicamente.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**

Receptáculo neto

Bulto bruto

Para los sólidos del grupo de embalaje/envase I solamente:

|   | kg | kg  |
|---|----|-----|
| 1. Receptáculos de vidrio:  |    |     |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)  | 5  | 75  |
| en una caja de cartón (4G)  | 5  | 40  |
| 2. Botes metálicos o receptáculos de plástico:  |    |     |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)  | 5  | 75  |
| en una caja de cartón (4G)  | 5  | 40  |
| 3. Bidón metálico (1A2), (1B2)  | -  | 250 |
| 4. Forro interior:  |    |     |
| en un tonel de madera (2C2)   | -  | 300 |
| en un bidón de cartón (1G)  | -  | 180 |
| en un bidón de madera contrachapada (1D)  | -  | 180 |
| 5. Sacos de plástico, cada uno de ellos en una caja de cartón, en una caja de madera (4C), (4D), (4F) | 1  | 125 |
| 6. Sacos de plástico en una caja de cartón (4G)   | -  | 40  |
| 7. Bidón de plástico (1H2)  | -  | 40  |

N° ONU 1479, grupo de embalaje/envase II y III: véase cuadro 2.4 de la Introducción a esta clase.

N° ONU 3139: véase cuadro 2.5 de la Introducción a esta clase.

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**

Grupo de embalaje/envase I: categoría D.

Grupos de embalaje/envase II y III: categoría B.

"Separado de" los metales pulverizados, los compuestos amónicos, los cianuros y el peróxido de hidrógeno.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 5163

Enm. 28-96

**Grupo de embalaje/envase:**

En el caso del N° ONU 2627: II

En el caso del N° ONU 3219: II o III con arreglo a lo dispuesto en 5.2.7 de la Introducción General

**Etiqueta de Clase**

**5.1**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR** (para los contaminantes del mar únicamente)

**Grupo de embalaje/envase:**

En el caso del N° ONU 1479: I, II o III con arreglo a los criterios para la determinación del Grupo de embalaje/envase

En el caso del N° ONU 3139: I, II o III con arreglo a lo dispuesto en 5.2.7 de la Introducción General

**Etiqueta de Clase**

**5.1**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR** (para los contaminantes del mar únicamente)

SÓLIDO COMBURENTE, CORROSIVO, N.E.P.

Nº ONU 3085 Fórmula

LÍQUIDO COMBURENTE, CORROSIVO, N.E.P.

3098 Propiedades

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.

Todo sólido o líquido comburente que es corrosivo y que ni está mencionado específicamente en esta clase ni corresponde, por sus características, a ninguna otra clase.

**Observaciones**

Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

Si los bultos se han mojado habrá que manipularlos con especial cuidado.

Por lo que respecta al SÓLIDO CORROSIVO, COMBURENTE, N.E.P.,

Nº ONU 3084, véase Clase 8.

Por lo que respecta al LÍQUIDO CORROSIVO, COMBURENTE, N.E.P.,

Nº ONU 3093, véase Clase 8.

**Grupo de embalaje/envase:**

En el caso del Nº ONU 3085: I, II o III con arreglo a los criterios para la determinación del Grupo de embalaje/envase correspondiente a cada riesgo

En el caso del Nº ONU 3098: I, II o III con arreglo a lo dispuesto en 5.2.7 de la Introducción General

| Embalaje/envase<br>Para los sólidos del grupo de<br>embalaje/envase I solamente:                            | Receptáculo<br>neto<br>kg | Bulto<br>bruto<br>kg |
|---|---------------------------|----------------------|
| 1. Receptáculos de vidrio:  |                           |                      |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)  | 5                         | 75                   |
| en una caja de cartón (4G)  | 5                         | 40                   |
| 2. Botes metálicos o receptáculos de plástico:  |                           |                      |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)  | 5                         | 75                   |
| en una caja de cartón (4G)  | 5                         | 40                   |
| 3. Bidón metálico (1A2), (1B2)  | -                         | 250                  |
| 4. Forro interior:  |                           |                      |
| en un tonel de madera (2C2)   | -                         | 300                  |
| en un bidón de cartón (1G)  | -                         | 180                  |
| en un bidón de madera<br>contrachapada (1D)   | -                         | 180                  |
| 5. Sacos de plástico, cada uno de ellos<br>en una caja de cartón, en una caja de<br>madera (4C), (4D), (4F) | 1                         | 125                  |
| 6. Sacos de plástico en una caja de<br>cartón (4G)  | -                         | 40                   |
| 7. Bidón de plástico (1H2)  | -                         | 40                   |

Nº ONU 3085, grupo de embalaje/envase II y III: véase cuadro 2.4 de la Introducción a esta clase.

Nº ONU 3098, grupo de embalaje/envase I: véase cuadro 2.6 de la Introducción a esta clase.

Grupo de embalaje/envase II y III: véase cuadro 2.5 de la Introducción a esta clase.

**Estiba**

Grupo de embalaje/envase I: categoría D.

Grupos de embalaje/envase II y III: categoría B.

Sólidos: manténgase lo más seco posible.

"Separado de" los metales pulverizados, los compuestos amónicos, los cianuros y el peróxido de hidrógeno.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**5.1**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**8**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes del mar únicamente)

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 5164  
Enm. 28-96

SÓLIDO COMBURENTE, TÓXICO, N.E.P.

Nº ONU 3087 Fórmula

LÍQUIDO COMBURENTE, TÓXICO, N.E.P.

3099 Propiedades

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.

Todo sólido o líquido comburente que es tóxico, y que ni está mencionado específicamente en esta clase ni corresponde, por sus características, a ninguna otra clase.

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo. Habrán de manipularse con cuidado para reducir la exposición al mínimo posible, particularmente al polvo.

Por lo que respecta al SÓLIDO TÓXICO, COMBURENTE, N.E.P., Nº ONU 3086, véase Clase 6.1.

Por lo que respecta al LÍQUIDO TÓXICO, COMBURENTE, N.E.P., Nº ONU 3122, véase Clase 6.1.

**Grupo de embalaje/envase:**

En el caso del Nº ONU 3087: I, II o III con arreglo a los criterios para la determinación del Grupo de embalaje/envase correspondiente a cada riesgo

En el caso del Nº ONU 3099: I, II o III con arreglo a lo dispuesto en 5.2.7 de la Introducción General

| Embalaje/envase   | Receptáculo<br>neto<br>kg | Bulto<br>bruto<br>kg |
|---|---------------------------|----------------------|
| 1. Receptáculos de vidrio:  |                           |                      |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)  | 5                         | 75                   |
| en una caja de cartón (4G)  | 5                         | 40                   |
| 2. Botes metálicos o receptáculos de plástico:  |                           |                      |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)  | 5                         | 75                   |
| en una caja de cartón (4G)  | 5                         | 40                   |
| 3. Bidón metálico (1A2), (1B2)  | -                         | 250                  |
| 4. Forro interior:  |                           |                      |
| en un tonel de madera (2C2)   | -                         | 300                  |
| en un bidón de cartón (1G)  | -                         | 180                  |
| en un bidón de madera<br>contrachapada (1D)   | -                         | 180                  |
| 5. Sacos de plástico, cada uno de ellos<br>en una caja de cartón, en una caja de<br>madera (4C), (4D), (4F) | 1                         | 125                  |
| 6. Sacos de plástico en una caja de<br>cartón (4G)  | -                         | 40                   |
| 7. Bidón de plástico (1H2)  | -                         | 40                   |

Para los sólidos del grupo de embalaje/envase I solamente:

|   |   |     |
|---|---|-----|
| 1. Receptáculos de vidrio:  |   |     |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)  | 5 | 75  |
| en una caja de cartón (4G)  | 5 | 40  |
| 2. Botes metálicos o receptáculos de plástico:  |   |     |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)  | 5 | 75  |
| en una caja de cartón (4G)  | 5 | 40  |
| 3. Bidón metálico (1A2), (1B2)  | - | 250 |
| 4. Forro interior:  |   |     |
| en un tonel de madera (2C2)   | - | 300 |
| en un bidón de cartón (1G)  | - | 180 |
| en un bidón de madera<br>contrachapada (1D)   | - | 180 |
| 5. Sacos de plástico, cada uno de ellos<br>en una caja de cartón, en una caja de<br>madera (4C), (4D), (4F) | 1 | 125 |
| 6. Sacos de plástico en una caja de<br>cartón (4G)  | - | 40  |
| 7. Bidón de plástico (1H2)  | - | 40  |

Nº ONU 3087, grupo de embalaje/envase II y III: véase cuadro 2.4 de la Introducción a esta clase.

Nº ONU 3099, grupo de embalaje/envase I: véase cuadro 2.6 de la Introducción a esta clase.

Grupo de embalaje/envase II y III: véase cuadro 2.5 de la Introducción a esta clase.

**Estiba**

Grupo de embalaje/envase I: categoría D.

Grupos de embalaje/envase II y III: categoría B.

"Separado de" los metales pulverizados, los compuestos amónicos, los cianuros y el peróxido de hidrógeno.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**5.1**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**6.1**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes del mar únicamente)

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 5165 (sigue página 5165-1)  
Enm. 28-96

|   | Nº ONU | Fórmula |
|---|--------|---------|
| PERCLORATOS INORGÁNICOS, N.E.P.                     | 1481   |         |
| PERCLORATOS, INORGÁNICOS EN SOLUCIÓN ACUOSA, N.E.P. | 3211   |         |

**Propiedades**

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.

Materias sólidas o en solución.

Los sólidos reaccionan vigorosamente con el ácido sulfúrico.

En caso de calentamiento o por rozamiento reaccionan con gran intensidad con los cianuros; pueden formar mezclas explosivas con las materias combustibles, los metales pulverizados y los compuestos amónicos; estas mezclas son sensibles a los rozamientos y pueden inflamarse.

Si un incendio los afecta, los sólidos o los líquidos pueden provocar una explosión.

**Observaciones**

Las fugas y subsecuente evaporación del agua de las soluciones pueden entrañar otros peligros, tales como:

1. combustión espontánea en caso de contacto con materias combustibles (especialmente materias fibrosas, como el yute, el algodón o el sisal) o con el azufre;
2. explosión en caso de contacto con compuestos amónicos, metales pulverizados o aceites.

**Embalaje/envase**

Nº ONU 1481: véase cuadro 2.4 en la Introducción a esta clase. Los sacos 5H3, 5H4, 5L3 y 5M2 se permiten únicamente en unidades de transporte cerradas.

Nº ONU 3211: véase cuadro 2.5 en la Introducción a esta Clase.

Por lo que respecta al transporte en RIG de Nº ONU 3211, véase sección 26 de la Introducción General

Por lo que respecta al transporte en cisternas de Nº ONU 3211, véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Nº ONU 1481: categoría A.

Nº ONU 3211: categoría B.

"Separado de" los metales pulverizados, los compuestos amónicos y los cianuros.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 5166

Enm. 28-96

**Grupo de embalaje/envase:**

En el caso del Nº ONU 1481: II o III con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase

En el caso del Nº ONU 3211: II o III con arreglo a lo dispuesto en 5.2.7 de la Introducción General

**Etiqueta de Clase**

**5.1**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**

(para los contaminantes del mar únicamente)

PÁGINA RESERVADA

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 5165-1 (sigue página 5166)

Enm. 28-96

ÁCIDO PERCLÓRICO  
con más de un 50% pero no más  
de un 72%, en masa, de ácido

Nº ONU 1873  
Fórmula HClO<sub>4</sub>

**Propiedades**  
Líquido incoloro.  
Sus mezclas con materias combustibles pueden inflamarse espontáneamente y, si un incendio las afecta, debido a choques o rozamientos, pueden provocar una explosión.  
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales.

**Observaciones**  
Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.  
Por lo que respecta al ÁCIDO PERCLÓRICO con no más de un 50%, en masa, de ácido Nº ONU 1802, véase Clase 8.  
El transporte de esta sustancia en concentraciones superiores a un 72% está prohibido.

Grupo de embalaje/envase: I

| Embalaje/envase  | Receptáculo<br>neto | Bruto<br>bruto |
|--|---------------------|----------------|
| 1. Receptáculos de vidrio en una caja de madera (4C), (4D), (4F) | 5 l                 | 75 kg          |
| 2. Garrafón de vidrio:   |                     |                |
| en una caja de madera (6PC)                                      | 60 l                | -              |
| en un bidón metálico (6PA1), (6PB1)                              | 60 l                | -              |
| en una caja de plástico expandido (6PH1)                         | 25 l                | -              |
| en embalaje/envase de plástico compacto                          | 25 l                | -              |
| 3. Bidón metálico (1A1), (1B1)                                   | -                   | 250 l          |

Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.  
"Separado de" las mercancías de la Clase 4.1.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 5167 (sigue página 5167-1)  
Enm. 28-96

CLORATO POTÁSICO EN  
SOLUCIÓN ACUOSA

Nº ONU 2427  
Fórmula KClO<sub>3</sub>

**Propiedades**  
Líquido incoloro.  
Si un incendio lo afecta puede provocar una explosión.

**Observaciones**  
En caso de fuga seguida de evaporación del agua puede entrañar riesgos más graves, que son los siguientes:  
1. en contacto con materias combustibles (especialmente con materias fibrosas, tales como el yute, el algodón o el sisal) o con azufre, riesgo de combustión espontánea;  
2. en contacto con compuestos amónicos, con metales pulverizados o con aceites, riesgo de explosión.

Grupo de embalaje/envase: II o III  
con arreglo a lo dispuesto en 5.2.7  
de la Introducción General

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 2.5 de la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta de Clase  
**5.1**

**Estiba**  
Categoría B.  
"Separado de" los metales pulverizados, los compuestos amónicos y los cianuros.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 5170  
Enm. 28-96

Etiqueta de Clase  
**5.1**

Etiqueta de riesgo  
secundario de Clase  
**8**

CLASE 5.1 - Sustancias comburentes

NITRATO POTASICO

Nº ONU 1486      Fórmula  $KNO_3$

**Propiedades**  
Cristales o polvo blancos. Soluble en agua.  
Sus mezclas con materias combustibles se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad.

**Observaciones**  
Perjudicial en caso de ingestión.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**5.1**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 2.4 en la Introducción a esta Clase.  
Por lo que respecta al transporte a granel (en gabarras de buque inclusive), véase el *Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel*.  
Por lo que respecta al transporte en embalajes/envases para granel (contenedores y vehículos de carretera o ferrocarril) o en sistemas portátiles, véase sección 25 de la Introducción General.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

NITRATO POTASICO Y NITRITO SODICO, EN MEZCLA

NITRITO SODICO Y NITRATO POTASICO, EN MEZCLA

Nº ONU 1487      Fórmula  $KNO_3 + NaNO_2$

**Propiedades**  
Sólido delicuescente. Soluble en agua.  
Puede provocar un incendio si entra en contacto con materias orgánicas, tales como la madera, el algodón o la paja.  
Sus mezclas con compuestos amoníacos o con cianuros pueden explotar.

**Observaciones**  
Perjudicial en caso de ingestión.  
Puede ser expedido en forma de bloque o terrones de materia fundida solidificada.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**5.1**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 2.4 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.  
"Separado de" los compuestos amoníacos y los cianuros.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5171  
Enm. 27-94

CLASE 5.1 - Sustancias comburentes

BROMATO SODICO

Nº ONU 1494      Fórmula  $NaBrO_3$

**Propiedades**  
Cristales delicuescentes blancos. Soluble en agua.  
Reacciona vigorosamente con el ácido sulfúrico.  
En caso de calentamiento o por rozamiento reacciona con gran intensidad con los cianuros. Puede formar mezclas explosivas con las matenas combustibles, los metales pulverizados y los compuestos amoníacos. Estas mezclas son sensibles a los rozamientos y pueden inflamarse.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**5.1**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 2.4 en la Introducción a esta Clase.  
Los sacos 5H3, 5H4, 5L3 y 5M2 se permiten únicamente en unidades de carga cerradas.

**Estiba**  
Categoría A.  
"Separado de" los metales pulverizados, los compuestos amoníacos y los cianuros.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLORATO SODICO

Nº ONU 1495      Fórmula  $NaClO_3$

**Propiedades**  
Cristales delicuescentes incoloros. Soluble en agua.  
Reacciona vigorosamente con el ácido sulfúrico.  
En caso de calentamiento o por rozamiento reacciona con gran intensidad con los cianuros. Puede formar mezclas explosivas con las matenas combustibles, los metales pulverizados y los compuestos amoníacos. Estas mezclas son sensibles a los rozamientos y pueden inflamarse.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**5.1**

**Embalaje/envase**  
1. Véase cuadro 2.4 en la Introducción a esta Clase. Los sacos 5H3, 5H4, 5L3 y 5M2 se permiten únicamente en unidades de carga cerradas.  
2. Sacos de papel de cuatro hojas con saco interior de plástico, que van sobre paletas con envoltura contractil o extensible, en un contenedor cerrado (CCC/CCC)\*.

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Podrá transportarse a granel en un contenedor cerrado (CCC/CCC)\*, véase sección 25 de la Introducción General.

\* Carga completa de contenedor/carga completa de contenedor (de puerta a puerta).

**Estiba**  
Categoría A.  
"Separado de" los metales pulverizados, los compuestos amoníacos y los cianuros.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5178  
Enm. 25-89

CLORATO SÓDICO  
EN SOLUCIÓN ACUOSA

Nº ONU 2428      Fórmula  $\text{NaClO}_3$

**Propiedades**  
Líquido incoloro.  
Si un incendio lo afecta puede provocar una explosión.

**Observaciones**  
En caso de fuga seguida de evaporación del agua puede entrañar riesgos más graves, que son los siguientes:

1. en contacto con materias combustibles (especialmente con materias fibrosas, tales como el yute, el algodón o el sisal) o con azufre, riesgo de combustión espontánea;
2. en contacto con compuestos amónicos, con metales pulverizados o con aceites, riesgo de explosión.

Grupo de embalaje/envase: II o III  
con arreglo a lo dispuesto en 5.2.7  
de la Introducción General

**Embalaje/envase**  
Véase el cuadro 2.5 de la Introducción a esta Clase.  
RtG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta de Clase

# 5.1

**Estiba**  
Categoría B.  
"Separado de" los metales pulverizados, los compuestos amónicos y los cianuros.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 5179  
Enm. 28-96

[Ficha suprimida]

PERCLORATO SÓDICO

Nº ONU 1502      Fórmula  $\text{NaClO}_4$

**Propiedades**  
Cristales o polvo incoloros, soluble en agua.  
Reacciona vigorosamente con el ácido sulfúrico.  
En caso de calentamiento o por rozamiento reacciona con gran intensidad con los cianuros.  
Puede formar mezclas explosivas con las materias combustibles, los metales pulverizados y los compuestos amónicos. Estas mezclas son sensibles a los rozamientos y pueden inflamarse.  
Si un incendio lo afecta puede provocar una explosión.

**Observaciones**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 2.4 en la Introducción a esta Clase.  
Los sacos 5H3, 5H4, 5L3 y 5M2 se permiten únicamente en unidades de carga cerradas.

**Estiba**  
Categoría A.  
"Separado de" los metales pulverizados, los compuestos amónicos y los cianuros.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 5182  
Enm. 28-96

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

# 5.1

PERMANGANATO SODICO

Nº ONU      Fórmula  
1503        NaMnO<sub>4</sub>

**Propiedades**

Cristales o polvo rojos. Soluble en agua.  
Reacciona vigorosamente con el ácido sulfúrico y el peróxido de hidrógeno.  
En caso de calentamiento o por rozamiento reacciona con gran intensidad con los cianuros.  
Puede formar mezclas explosivas con las materias combustibles, los metales pulverizados y los compuestos amónicos. Estas mezclas son sensibles a los rozamientos y pueden inflamarse.  
Si un incendio lo afecta puede provocar una explosión.

**Observaciones**

Grupo de embalaje/envase: II

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 2.4 en la introducción a esta clase.  
Los sacos 5H3, 5H4, 5L3 y 5M2 se permiten únicamente en unidades de carga cerradas.

**Estiba**

Categoría D.  
"Separado de" los metales pulverizados, los compuestos amónicos, los cianuros, el peróxido de hidrógeno, los peróxidos y superóxidos.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**PERÓXIDOS ORGÁNICOS****Índice**

|   | Página      |
|---|-------------|
| <b>Clase 5.2 - Peróxidos orgánicos</b>  | 5200        |
| 1 Propiedades   | 5201        |
| 2 Asignación de peróxidos orgánicos a la Clase 5.2  | 5201        |
| 3 Clasificación   | 5202        |
| 4 Insensibilización   | 5205        |
| 5 Etiquetado  | 5205        |
| 6 Embalaje y envasado   | 6206        |
| 7 Transporte de bultos en contenedores, vehículos de carretera cerrados y unidades de carga | 5212        |
| 8 Transporte de peróxidos orgánicos en RIG  | 5212        |
| 9 Transporte de peróxidos orgánicos en sistemas portátiles                                  | 5212        |
| 10 Prescripciones relativas a la regulación de la temperatura                               | 5212        |
| 11 Estiba   | 5212        |
| 12 Segregación  | 5213        |
| Fichas de sustancias de la Clase 5.2  | 5220 a 5240 |

Etiqueta de Clase

**5.1**



## 1 PROPIEDADES

- 1.1 Los peróxidos orgánicos son sustancias susceptibles de experimentar descomposición exotérmica a temperaturas normales o elevadas. La descomposición puede producirse por efecto del calor, del contacto con impurezas (por ejemplo, ácidos, compuestos de metales pesados, aminas), por rozamiento o impacto. El grado de descomposición aumenta a medida que lo hace la temperatura y varía con arreglo al preparado de peróxido orgánico de que se trate. Esa descomposición puede provocar el desprendimiento de gases o vapores perjudiciales o inflamables. Ciertos peróxidos orgánicos tienen que transportarse a temperaturas reguladas. Algunos de ellos pueden experimentar una descomposición de carácter explosivo, especialmente en condiciones de confinamiento. Esa característica se puede modificar agregando diluyentes o empleando los métodos de embalaje/envase adecuados. Muchos de los peróxidos orgánicos arden con gran intensidad.
- 1.2 Hay que evitar el contacto de peróxidos orgánicos con los ojos. Algunos peróxidos orgánicos causarán graves lesiones en la córnea, incluso en los casos en que el contacto haya sido solamente momentáneo, o serán corrosivos para la piel. Véanse asimismo las subsecciones 8.1 y 8.2 de la *Guía de primeros auxilios para uso en caso de accidentes relacionados con mercancías peligrosas (GPA)*.

## 2 ASIGNACIÓN DE PEROXIDOS ORGANICOS A LA CLASE 5.2

- 2.1 Todo peróxido orgánico deberá incluirse en la Clase 5.2, a menos que el preparado de peróxido orgánico contenga:
- 1 no más de un 1,0% de oxígeno activo procedente de peróxidos orgánicos cuando su contenido de peróxido de hidrógeno sea de no más de un 1,0%; o
  - 2 no más de un 0,5% de oxígeno activo procedente de peróxidos orgánicos cuando su contenido de peróxido de hidrógeno sea de más de un 1,0% pero de no más de un 7,0%.
- Nota:* El contenido de oxígeno activo (%) de un preparado de peróxido orgánico viene dado por la fórmula  $16 \times \sum (n_i \times c_i / m_i)$
- siendo  $n_i$  = número de grupos peroxi por molécula de peróxido orgánico  $i$ ;  
 $c_i$  = concentración (% masa) de peróxido orgánico  $i$ ; y  
 $m_i$  = masa molecular de peróxido orgánico  $i$ .
- 2.2 Los peróxidos orgánicos se clasifican en PEROXIDOS ORGANICOS TIPOS A, B, C, D, E, F o G de conformidad con los principios indicados al respecto en 3.3.
- 2.3 Los peróxidos orgánicos que pueden transportarse con arreglo a lo dispuesto en la Clase 5.2 han sido adscritos a las denominaciones genéricas (Nº ONU 3101 a 3120) que figuran en veinte fichas. Estas denominaciones especifican:
- 1 el tipo de peróxido orgánico (B a F) (véase sección 3 de esta introducción);
  - 2 el estado físico (líquido/sólido) (véase subsección 6.2 de esta introducción); y
  - 3 La regulación de temperatura (cuando se exija) (véase sección 10 de esta introducción).
- 2.4 Los preparados de peróxidos orgánicos que ya han sido adscritos a una denominación genérica figuran en el apéndice de cada ficha, junto con la información pertinente. Todos estos preparados han sido incluidos en el Índice General del presente Código.
- 2.4.1 Las mezclas de estos preparados podrán adscribirse al mismo tipo de peróxido orgánico que su componente más peligroso y podrán transportarse con arreglo a las condiciones de transporte indicadas para dicho tipo. Sin embargo, dado que dos componentes estables pueden formar una mezcla menos estable desde el punto de vista térmico, será preciso determinar la temperatura de descomposición autoacelerada (TDA) de la mezcla y calcular asimismo, si procede, las temperaturas de regulación y emergencia de conformidad con lo dispuesto en la sección 21 de la Introducción General.

CODIGO IMDG - PAGINA 5201  
 Enm. 27-94

- 2.5 La autoridad competente del país de origen se encargará de la adscripción de peróxidos orgánicos nuevos o de preparados nuevos de peróxidos orgánicos preexistentes a una denominación genérica sobre la base de un informe de prueba. Los métodos y criterios de prueba y un ejemplo de un informe figuran en la edición actual de las *Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas (Manual de pruebas y criterios, Parte II)*, de las Naciones Unidas. En la declaración de aprobación deberán indicarse la clasificación de la sustancia de que se trate y las pertinentes condiciones de transporte (véase 9.7.2.5 de la Introducción General).
- 2.6 Las muestras de peróxidos orgánicos nuevos o de preparados nuevos de peróxidos orgánicos preexistentes, respecto de los cuales no se disponga de una información completa sobre pruebas y que tengan que transportarse para nuevas evaluaciones o pruebas, podrán adscribirse a una de las fichas apropiadas correspondientes a los PEROXIDOS ORGANICOS TIPO C, a condición de que se cumplan las condiciones siguientes:
- 1 la información disponible indique que la muestra no sería más peligrosa que un PEROXIDO ORGANICO TIPO B;
  - 2 la muestra se embale o envase de conformidad con los métodos de embalaje/envase OP2A u OP2B y la cantidad por buque se limite a 10 kg; y
  - 3 la información disponible indique que la temperatura de regulación, cuando se exija, es:
    - suficientemente baja para evitar cualquier descomposición peligrosa; y
    - suficientemente alta para evitar cualquier separación de fases peligrosas.

## 3 CLASIFICACIÓN

- 3.1 Los peróxidos orgánicos se clasifican en siete tipos con arreglo al grado de peligrosidad que entrañan. Los tipos de peróxidos orgánicos van del tipo A, que no se acepta para el transporte en el embalaje/envase en el que es sometido a prueba, al tipo G, que está exento de lo dispuesto en la Clase 5.2. La clasificación de los tipos B a F está directamente relacionada con la capacidad máxima que se autoriza para un embalaje/envase.
- 3.2 Se considerará que un preparado de peróxido orgánico tiene propiedades explosivas cuando, en ensayos de laboratorio, sea susceptible de detonar o de experimentar una deflagración rápida o una reacción violenta al ser calentado en condiciones de confinamiento.
- 3.3 La clasificación de peróxidos orgánicos que no figuran en los apéndices de las fichas, obedecerá a los principios siguientes:
- 1 Todo preparado de peróxido orgánico que, en la forma en que esté embalado o envasado para el transporte, pueda detonar o deflagrar con rapidez se rechazará para el transporte en ese tipo de embalaje/envase como sustancia de la Clase 5.2 (definido como PEROXIDO ORGANICO TIPO A).
  - 2 Todo preparado de peróxido orgánico que presente propiedades explosivas y que, en la forma en que esté embalado o envasado para el transporte, no detone ni deflagre rápidamente, pero pueda experimentar una explosión térmica en ese tipo de bulto, deberá llevar una etiqueta de riesgo secundario de **Clase 1**. Tal peróxido orgánico podrá transportarse embalado/envasado en cantidades no superiores a 25 kg, a menos que, para evitar la detonación o la deflagración rápida en el bulto, se tenga que limitar la cantidad máxima autorizada (definido como PEROXIDO ORGANICO TIPO B).

CODIGO IMDG - PAGINA 5202  
 Enm. 28-96

- 3.3 Todo preparado de peróxido orgánico que presente propiedades explosivas podrá transportarse sin etiqueta de riesgo secundario de Clase 1 cuando en la forma en que esté embalado o envasado para el transporte (50 kg como máximo) no pueda detonar o deflagrar con rapidez ni experimentar una explosión térmica (definido como PERÓXIDO ORGÁNICO TIPO C ).
- 4.4 Todo preparado de peróxido orgánico que en ensayos de laboratorio:
- detone parcialmente, no deflagre con rapidez y no reaccione violentamente al ser calentado en condiciones de confinamiento; o
  - no detone en absoluto, deflagre lentamente y no reaccione violentamente al ser calentado en condiciones de confinamiento; o
  - no detone ni deflagre en absoluto y reaccione moderadamente al ser calentado en condiciones de confinamiento;
- será aceptable para el transporte en bultos cuya masa neta no exceda de 50 kg (definido como PERÓXIDO ORGÁNICO TIPO D ).
- 5.5 Todo preparado de peróxido orgánico que, en ensayos de laboratorio, no detone ni deflagre en absoluto y que no reaccione al ser calentado en condiciones de confinamiento será aceptable para el transporte en bultos de 400 kg/450 l como máximo (definido como PERÓXIDO ORGÁNICO TIPO E ).
- 6.6 Todo preparado de peróxido orgánico que, en ensayos de laboratorio, no detone en estado de cavitación ni deflagre en absoluto y que reaccione débilmente o no reaccione en absoluto al ser calentado en condiciones de confinamiento, y que presente además una potencia explosiva baja o ésta sea nula, podrá ser considerado aceptable para el transporte en RiG, cisternas portátiles y vehículos cisterna (definido como PERÓXIDO ORGÁNICO TIPO F ); en las secciones 8 y 9 de esta introducción figuran prescripciones adicionales al respecto.
- 7.7 Todo preparado de peróxido orgánico que, en ensayos de laboratorio, no detone en estado de cavitación ni deflagre en absoluto y no reaccione al ser calentado en condiciones de confinamiento, y que presente además una potencia explosiva nula, quedará exento de lo dispuesto en la Clase 5.2 a condición de que ese preparado sea térmicamente estable (temperatura de descomposición autoacelerada igual o superior a 60°C para un bulto de 50 kg) y de que, en el caso de los preparados líquidos, se emplee diluyente tipo A a fines de desensibilización (definido como PERÓXIDO ORGÁNICO TIPO G ).

PÁGINA RESERVADA

- 3.4 En 3.3.1 a 3.3.7 sólo se hace referencia a las propiedades de los peróxidos orgánicos en las que se fundamenta su clasificación. En el capítulo II de las *Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas* de las Naciones Unidas aparecen representados los principios de clasificación, en forma de cuestionario gráfico en el que, con las respuestas posibles, se formulan determinadas preguntas acerca de dichas propiedades que, por otra parte, deben determinarse experimentalmente. En la edición actual de las *Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas (Manual de pruebas y criterios, Parte II)*, de las Naciones Unidas se exponen diversos métodos de prueba apropiados con los criterios aplicables a los resultados

**4 INSENSIBILIZACIÓN**

- 4.1 A fin de garantizar la seguridad durante el transporte, los peróxidos orgánicos se insensibilizan en muchos casos con líquidos o sólidos orgánicos, sólidos inorgánicos o agua. Cuando se estipule un porcentaje determinado de una sustancia, este valor se refiere al porcentaje en masa, redondeando la cifra decimal al entero más próximo. En general, la insensibilización será tal que, en caso de derrame o incendio, el peróxido orgánico no pueda tener una concentración que entrañe peligro.
- 4.2 A menos que se determine otra cosa para un preparado de peróxido orgánico determinado, las definiciones indicadas a continuación serán aplicables a los diluyentes empleados para la insensibilización:
- 1 Diluyentes tipo A: líquidos orgánicos compatibles con el peróxido orgánico y cuyo punto de ebullición no es inferior a 150°C. Los diluyentes tipo A podrán emplearse para la insensibilización de todo tipo de peróxido orgánico.
  - 2 Diluyentes tipo B: líquidos orgánicos compatibles con el peróxido orgánico y cuyo punto de ebullición es inferior a 150°C pero no inferior a 60°C y cuyo punto de inflamación no es inferior a 5°C. Los diluyentes tipo B sólo podrán emplearse para la insensibilización de todos los peróxidos orgánicos siempre que su punto de ebullición sea por lo menos 60°C más elevado que la TDA en un bulto de 50 kg.
- 4.3 A los preparados de peróxidos orgánicos que figuran en los apéndices de las diversas fichas podrán agregarse otros diluyentes distintos de los de tipo A o B, a condición de que sean compatibles. No obstante, la sustitución total o parcial de un diluyente de tipo A o B por otro de propiedades diferentes hará necesaria la reevaluación del preparado de que se trate de conformidad con los procedimientos normales de aceptación establecidos para las sustancias de la Clase 5.2.
- 4.4 El agua únicamente se podrá emplear para la insensibilización de los peróxidos orgánicos respecto de los cuales se indique, en los apéndices de las diversas fichas o en la notificación expedida con arreglo a la subsección 2.5, que la sustancia está diluida con agua o que su concentración es una dispersión estable en agua.
- 4.5 Los sólidos orgánicos e inorgánicos podrán utilizarse para la insensibilización de peróxidos orgánicos a condición de que sean compatibles con éstos.
- 4.6 Se consideran líquidos y sólidos compatibles los que no tienen efectos adversos en la estabilidad térmica o en la peligrosidad del preparado de peróxido orgánico de que se trate.

**5 ETIQUETADO**

- 5.1 Los bultos que contengan peróxidos orgánicos de los tipos B, C, D, E o F llevarán la etiqueta de la Clase 5.2. Esta etiqueta denota asimismo que el producto puede ser inflamable y que, por tanto, no se exige etiqueta de riesgo secundario de Clase 3 ni se necesita indicar el punto de inflamación. Llevarán además las siguientes etiquetas de riesgo secundario:
- 1 Una etiqueta de riesgo secundario de Clase 1 para los peróxidos orgánicos tipo B, a menos que la autoridad competente haya dispensado de la obligación de llevar dicha etiqueta si, a juzgar por los resultados de las pruebas ha quedado demostrado que, en el embalaje/envase en cuestión, el peróxido

orgánico no experimenta un comportamiento explosivo. En el caso de que se conceda esa dispensa, habrá que incluir una declaración al respecto en el documento de expedición/declaración de mercancías peligrosas.

- 2 Una etiqueta de riesgo secundario de Clase 8 cuando la sustancia responda a los criterios para su adscripción a los Grupos de embalaje/envase I o II de la Clase 8; véanse párrafos 5.2, 7.3.4 y 7.3.4.2 de la Introducción General.

**6 EMBALAJE Y ENVASADO****6.1 Embalaje y envasado: prescripciones generales**

- 6.1.1 Para evitar un grado excesivo de confinamiento, no se utilizarán embalajes/envases que satisfagan los criterios de prueba establecidos para el Grupo de embalaje/envase I. Los peróxidos orgánicos se adscriben al Grupo de embalaje/envase II (peligrosidad media).
- 6.1.2 Los embalajes/envases que se utilicen serán los adecuados considerado el estado físico de la sustancia que se transporte.
- 6.1.3 Los embalajes/envases de un peróxido orgánico para el que se exija una etiqueta de riesgo secundario de Clase 1 deberá ajustarse a lo dispuesto en 3.3.9 y 3.3.10 de la Introducción a la Clase 1.
- 6.1.4 Todos los receptáculos estarán "eficazmente cerrados". Cuando exista la posibilidad de que la emanación de gases produzca una presión apreciable en el interior de un bulto, podrá dotarse a éste de un respiradero, a condición de que el gas así emitido no cause un peligro; de otro modo, se restringirá el grado de llenado. Los dispositivos de respiración estarán contruidos de manera que no pueda escapar líquido alguno estando el bulto en posición vertical y de que impida la entrada de impurezas. El embalaje/envase exterior, si lo hubiere, irá dispuesto de modo que no menoscabe el funcionamiento del dispositivo de respiración.
- 6.1.5 Cuando se utilicen bidones de plástico, jerricanes de plástico o embalajes/envases compuestos, la compatibilidad del material plástico con el peróxido orgánico líquido deberá comprobarse con arreglo a lo dispuesto en 8.3.5 del Anexo I del presente Código. Los peróxidos orgánicos pueden dañar el material plástico por medio de efectos tales como los de agrietamiento por tensión, hinchazón o degradación oxidativa. El riesgo podrá determinarse llenando el embalaje/envase con el peróxido orgánico o con un producto de sustitución apropiado aprobado por la autoridad competente del país de origen y almacenándolo durante largo período de tiempo, por ejemplo, seis meses.
- 6.1.6 Los embalajes/envases destinados al transporte de peróxidos orgánicos se ajustarán a lo prescrito en el Anexo I del presente Código y estarán contruidos de modo que ninguno de los materiales que estén en contacto con el contenido pueda actuar como catalizador o afectar peligrosamente de otro modo a las propiedades del contenido. Por ejemplo, un bidón metálico únicamente estará contruido:
- 1 con un material compatible con la sustancia que se vaya a transportar; o
  - 2 con un material que haya sido sometido a un tratamiento eficaz de manera que lo haga compatible con el contenido
- o bien estará revestido interiormente con un material inerte.
- 6.1.7 Cuando se trate de embalajes/envases compuestos, los materiales amortiguadores no entrarán fácilmente en combustión ni provocarán la descomposición del peróxido orgánico en caso de fuga.
- 6.1.8 Salvo para las Clases 1, 6.2 y 7, las prescripciones relativas a embalaje y envasado figuran en la sección 10 y en el Anexo 1 de la Introducción General del presente Código. En la sección 18 se establecen las disposiciones relativas al transporte de mercancías peligrosas en cantidades limitadas.

CLASE 5.2 - Peróxidos orgánicos

6.2 Embalajes/envases: tipos y límites

6.2.1

Los métodos de embalaje/envase para los peróxidos orgánicos figuran en 6.3 y se representan con los códigos OP1A a OP8A para líquidos, mientras que los de OP1B a OP8B son para sólidos. Las cantidades especificadas para cada método de embalaje/envase representan el contenido máximo que se considera más habitual en la práctica. Se podrán utilizar los siguientes tipos de embalaje/envase:

- bidones que se ajusten a lo dispuesto en 7.1, 7.2, 7.4, 7.6 ó 7.7 del Anexo I; o
- jericajes que se ajusten a lo dispuesto en 7.3 ó 7.7; o
- cajas que se ajusten a lo dispuesto en 7.6, 7.9, 7.10, 7.11, 7.12 ó 7.13; o
- embalajes/envases compuestos con un receptáculo interior de plástico, que se ajusten a lo dispuesto en 7.18 del Anexo I del presente Código.

a condición de que:

- i) se observen las disposiciones del Anexo I;
- ii) los embalajes/envases metálicos (comprendidos los embalajes/envases interiores de embalajes/envases combinados y los embalajes/envases exteriores de embalajes/envases combinados o compuestos) se utilicen únicamente para los métodos de embalaje/envase OP7 y OP8;
- iii) en los embalajes/envases combinados, los receptáculos de vidrio se utilicen únicamente como embalajes/envases interiores con una capacidad máxima de 0,5 kg o 0,5 l.

6.2.2

Los métodos de embalaje/envase apropiados para los peróxidos orgánicos ya adscritos a una denominación genérica figuran en los apéndices de las fichas correspondientes. Se podrá utilizar un método de embalaje/envase que corresponda a un tamaño inferior de bulto (es decir, con un número OP inferior), pero no uno que corresponda a un tamaño superior de bulto (es decir, con un número OP superior).

6.2.3

Por lo que respecta a la asignación del método de embalaje/envase apropiado para peróxidos orgánicos nuevos o preparados nuevos de peróxidos orgánicos preexistentes se aplicará el procedimiento siguiente:

1. PERÓXIDO ORGÁNICO TIPO B:

Se asignará el método de embalaje/envase OP5A o el OP5B a condición de que el peróxido orgánico satisfaga los criterios de 3.3.2 en uno de los embalajes/envases indicados para tal método. Si el peróxido orgánico sólo puede satisfacer estos criterios en un embalaje/envase más pequeño que los indicados para los métodos de embalaje/envase OP5A/OP5B (es decir, uno de los embalajes/envases enumerados para OP1A a OP4A u OP1B a OP4B), se asignará el correspondiente método de embalaje/envase con el número OP más bajo.

2. PERÓXIDO ORGÁNICO TIPO C:

Se asignará el método de embalaje/envase OP6A o el OP6B a condición de que el peróxido orgánico satisfaga los criterios de 3.3.3 en uno de los embalajes/envases indicados para tal método. Si el peróxido orgánico sólo puede satisfacer estos criterios en un embalaje/envase más pequeño que los indicados para los métodos de embalaje/envase OP6A/OP6B, se asignará el correspondiente método de embalaje/envase con el número OP más bajo.

3. PERÓXIDO ORGÁNICO TIPO D:

Se asignará el método de embalaje/envase OP7A o el OP7B para este tipo de peróxido orgánico.

4. PERÓXIDO ORGÁNICO TIPO E:

Se asignará el método de embalaje/envase OP8A o el OP8B para este tipo de peróxido orgánico.

5. PERÓXIDO ORGÁNICO TIPO F:

Se asignará el método de embalaje/envase OP8A o el OP8B para este tipo de peróxido orgánico.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 5207  
Enm. 28-96

CUADRO 1 - PERÓXIDOS ORGÁNICOS LÍQUIDOS<sup>1</sup>

| Tipo y material                             | Clave del embalaje/envase (Anexo I) | Método de embalaje/envase |                   |      |                   |       |       |       |        |
|---|-------------------------------------|---------------------------|-------------------|------|-------------------|-------|-------|-------|--------|
|   |                                     | OP1A                      | OP2A <sup>2</sup> | OP3A | OP4A <sup>2</sup> | OP5A  | OP6A  | OP7A  | OP8A   |
| Bidón de acero                              | 1A1                                 | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | P     | 225 l  |
| Bidón de acero <sup>3</sup>                 | 1A2                                 | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | P     | 200 kg |
| Bidón de aluminio                           | 1B1                                 | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | P     | 225 l  |
| Bidón de aluminio conchaplada               | 1B2                                 | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | P     | 225 l  |
| Bidón de madera conchaplada                 | 1D                                  | 0,5 kg                    | 0,5 //10 kg       | 5 kg | 5 //25 kg         | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Bidón de cartón <sup>3</sup>                | 1G                                  | 0,5 kg                    | 0,5 //10 kg       | 5 kg | 5 //25 kg         | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Bidón de plástico                           | 1H1                                 | 0,5 l                     | -                 | 5 l  | -                 | 30 l  | 60 l  | 60 l  | 225 l  |
| Bidón de plástico                           | 1H2                                 | 0,5 l                     | -                 | 5 l  | -                 | 30 l  | 60 l  | 60 l  | 225 l  |
| Jericán de acero                            | 3A1                                 | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | P     | 60 l   |
| Jericán de aluminio                         | 3A2                                 | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | P     | 60 l   |
| Jericán de aluminio                         | 3B1                                 | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | P     | 60 l   |
| Jericán de aluminio                         | 3B2                                 | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | P     | 60 l   |
| Jericán de plástico                         | 3H1                                 | 0,5 l                     | -                 | 5 l  | -                 | 30 l  | 60 l  | 60 l  | 60 l   |
| Jericán de plástico                         | 3H2                                 | 0,5 l                     | -                 | 5 l  | -                 | 30 l  | 60 l  | 60 l  | 60 l   |
| Caja de acero <sup>3</sup>                  | 4A                                  | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | P     | 50 kg  |
| Caja de aluminio <sup>3</sup>               | 4B                                  | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | P     | 50 kg  |
| Caja de madera <sup>3</sup>                 | 4C1                                 | 0,5 kg                    | 0,5 //10 kg       | 5 kg | 5 //25 kg         | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Caja de madera <sup>3</sup>                 | 4C2                                 | 0,5 kg                    | 0,5 //10 kg       | 5 kg | 5 //25 kg         | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Caja de madera conchaplada <sup>3</sup>     | 4D                                  | 0,5 kg                    | 0,5 //10 kg       | 5 kg | 5 //25 kg         | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Caja de madera (reconstituida) <sup>3</sup> | 4E                                  | 0,5 kg                    | 0,5 //10 kg       | 5 kg | 5 //25 kg         | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Caja de cartón <sup>3</sup>                 | 4G                                  | 0,5 kg                    | 0,5 //10 kg       | 5 kg | 5 //25 kg         | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Caja de plástico <sup>3</sup>               | 4H2                                 | 0,5 kg                    | 0,5 //10 kg       | 5 kg | 5 //25 kg         | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |

Especificaciones para embalajes/envases [Ficha nueva]

CLASE 5.2 - Peróxidos orgánicos

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 5208  
Enm. 28-96

P = Prohibido.  
 1 Los líquidos viscosos que satisfagan el criterio estipulado en el párrafo 5.1.10 de la Introducción General se tratarán como los sólidos.  
 2 Cuando se indican dos cifras, la primera es aplicable al volumen neto máximo por embalaje/envase interior y la segunda a la masa neta máxima de todo el bulto.  
 3 Se autoriza únicamente como parte de un embalaje/envase combinado. Los embalajes/envases interiores serán adecuados para los líquidos.

CUADRO 1 - PERÓXIDOS ORGÁNICOS LÍQUIDOS<sup>1</sup> (continuación)

| Tipo y material  | Clave del embalaje/envase (Anexo I) | Método de embalaje/envase |                   |      |                   |      |      |      |       |
|--|-------------------------------------|---------------------------|-------------------|------|-------------------|------|------|------|-------|
|  |                                     | OP1A                      | OP2A <sup>2</sup> | OP3A | OP4A <sup>2</sup> | OP5A | OP6A | OP7A | OP8A  |
| Receptáculo de plástico con bidón exterior de acero                | 6HA1                                | P                         | P                 | P    | P                 | P    | P    | 50 l | 200 l |
| Receptáculo de plástico con jaula o caja exterior de acero         | 6HA2                                | P                         | P                 | P    | P                 | P    | P    | 50 l | 200 l |
| Receptáculo de plástico con bidón exterior de aluminio             | 6HB1                                | P                         | P                 | P    | P                 | P    | P    | 50 l | 200 l |
| Receptáculo de plástico con jaula o caja exterior de aluminio      | 6HB2                                | P                         | P                 | P    | P                 | P    | P    | 50 l | 200 l |
| Receptáculo de plástico con caja exterior de madera                | 6HC                                 | 0,5 l                     | 0,5 //10 kg       | 5 l  | 5 //25 kg         | 25 l | 50 l | 50 l | 200 l |
| Receptáculo de plástico con bidón exterior de madera contrachapada | 6HD1                                | 0,5 l                     | 0,5 //10 kg       | 5 l  | 5 //25 kg         | 25 l | 50 l | 60 l | 200 l |
| Receptáculo de plástico con caja exterior de madera contrachapada  | 6HD2                                | 0,5 l                     | 0,5 //10 kg       | 5 l  | 5 //25 kg         | 25 l | 50 l | 60 l | 200 l |
| Receptáculo de plástico con bidón exterior de cartón               | 6HG1                                | 0,5 l                     | 0,5 //10 kg       | 5 l  | 5 //25 kg         | 25 l | 50 l | 60 l | 200 l |
| Receptáculo de plástico con caja exterior de cartón                | 6HG2                                | 0,5 l                     | 0,5 //10 kg       | 5 l  | 5 //25 kg         | 25 l | 50 l | 60 l | 200 l |
| Receptáculo de plástico con bidón exterior de plástico             | 6HH1                                | 0,5 l                     | 0,5 //10 kg       | 5 l  | 5 //25 kg         | 25 l | 50 l | 50 l | 200 l |
| Receptáculo de plástico con caja exterior de plástico compacto     | 6HH2                                | 0,5 l                     | 0,5 l             | 5 l  | 5 //25 kg         | 25 l | 50 l | 50 l | 200 l |

P = Prohibido.

<sup>1</sup> Los líquidos viscosos que satisfagan el criterio estipulado en el párrafo 5.1.10 de la Introducción General se tratarán como los sólidos.<sup>2</sup> Cuando se indican dos cifras, la primera es aplicable al volumen neto máximo por embalaje/envase interior y la segunda a la masa neta máxima de todo el bulto.<sup>3</sup> Se autoriza únicamente como parte de un embalaje/envase combinado. Los embalajes/envases interiores serán adecuados para los líquidos.

CUADRO 2 - PERÓXIDOS ORGÁNICOS SÓLIDOS

| Tipo y material  | Clave del embalaje/envase (Anexo I) | Método de embalaje/envase |                   |      |                   |       |       |       |        |
|--|-------------------------------------|---------------------------|-------------------|------|-------------------|-------|-------|-------|--------|
|  |                                     | OP1B                      | OP2B <sup>1</sup> | OP3B | OP4B <sup>1</sup> | OP5B  | OP6B  | OP7B  | OP8B   |
| Bidón de acero   | 1A2                                 | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 50 kg | 200 kg |
| Bidón de aluminio  | 1B2                                 | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 50 kg | 200 kg |
| Caja de madera   | 4C1                                 | 0,5 kg                    | 0,5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Bidón de madera contrachapada                              | 1D                                  | 0,5 kg                    | 0,5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Caja de madera contrachapada                               | 4D                                  | 0,5 kg                    | 0,5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 100 kg |
| Bidón de cartón  | 1G                                  | 0,5 kg                    | 0,5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Caja de cartón   | 4G                                  | 0,5 kg                    | 0,5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 100 kg |
| Bidón de plástico  | 1H2                                 | 0,5 kg                    | 0,5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Jerricán de acero  | 3A2                                 | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 50 kg | 60 kg  |
| Jerricán de aluminio                                       | 3B2                                 | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 50 kg | 60 kg  |
| Jerricán de plástico                                       | 3H2                                 | 0,5 kg                    | 0,5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 60 kg  |
| Caja de acero  | 4A                                  | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 50 kg | 100 kg |
| Caja de aluminio   | 4B                                  | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 50 kg | 100 kg |
| Caja de madera   | 4C2                                 | 0,5 kg                    | 5 kg              | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 100 kg |
| Caja de madera reconstituida                               | 4F                                  | 0,5 kg                    | 0,5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 100 kg |
| Caja de plástico   | 4H1                                 | 0,5 kg                    | 0,5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 100 kg |
| Caja de plástico   | 4H2                                 | 0,5 kg                    | 0,5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 100 kg |
| Receptáculo de plástico con bidón exterior de acero        | 6HA1                                | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 50 kg | 200 kg |
| Receptáculo de plástico con jaula o caja exterior de acero | 6HA2                                | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 50 kg | 200 kg |

P = Prohibido.

<sup>1</sup> Cuando se indican dos cifras, la primera es aplicable a la masa neta máxima por embalaje/envase interior y la segunda a la masa neta máxima de todo el bulto.

[Fecha nueva]

CLASE 5.2 - Peróxidos orgánicos

[Fecha nueva]

CLASE 5.2 - Peróxidos orgánicos

CUADRO 2 - PEROXIDOS ORGANICOS SOLIDOS (continuación)

| Tipo y material  | Clave del embalaje/envase (Anexo I) | Método de embalaje/envase |                   |      |                   |       |       |       |        |
|--|-------------------------------------|---------------------------|-------------------|------|-------------------|-------|-------|-------|--------|
|  |                                     | OP1B                      | OP2B <sup>1</sup> | OP3B | OP4B <sup>1</sup> | OP5B  | OP6B  | OP7B  | OP8B   |
| Receptáculo de plástico con bidón exterior de aluminio             | 6HB1                                | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | P     | 200 kg |
| Receptáculo de plástico con talle o caja exterior de aluminio      | 6HD2                                | P                         | P                 | P    | P                 | P     | P     | 50 kg | 200 kg |
| Receptáculo de plástico con caja exterior de madera                | 6HC                                 | 0.5 kg                    | 0.5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Receptáculo de plástico con bidón exterior de madera contrachapada | 6HD1                                | 0.5 kg                    | 0.5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Receptáculo de plástico con caja exterior de madera contrachapada  | 6HD2                                | 0.5 kg                    | 0.5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Receptáculo de plástico con bidón exterior de cartón               | 6HG1                                | 0.5 kg                    | 0.5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Receptáculo de plástico con caja exterior de cartón                | 6HG2                                | 0.5 kg                    | 0.5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Receptáculo de plástico con bidón exterior de plástico             | 6HH1                                | 0.5 kg                    | 0.5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |
| Receptáculo de plástico con caja exterior de plástico compacto     | 6HH2                                | 0.5 kg                    | 0.5/10 kg         | 5 kg | 5/25 kg           | 25 kg | 50 kg | 50 kg | 200 kg |

[Ficha nueva]

CLASE 5.2 - Peroxidos organicos

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 5211  
Enm. 28-96

CLASE 5.2 - Peroxidos organicos

7 TRANSPORTE DE BULTOS EN CONTENEDORES, VEHICULOS DE CARRETERA CERRADOS Y UNIDADES DE CARGA

7.1 Cuando en un contenedor, un vehículo de carretera cerrado o una unidad de carga vayan varios bultos, la cantidad total de peróxidos orgánicos, el tipo y el número de bultos y la estiba no serán factores que representen un riesgo de explosión.

8 TRANSPORTE DE PEROXIDOS ORGANICOS EN RIG

8.1 Las prescripciones aplicables al transporte de peróxidos orgánicos en RIG figuran en la sección 26 de la Introducción General.

8.2 Los peróxidos orgánicos cuyo transporte en RIG haya sido aprobado figuran en el apéndice de la ficha correspondiente, junto con las condiciones específicas estipuladas.

9 TRANSPORTE DE PEROXIDOS ORGANICOS EN CISTERNAS PORTATILES

9.1 Las prescripciones aplicables al transporte de peróxidos orgánicos en sistemas portátiles figuran en la sección 13 de la Introducción General.

9.2 Los peróxidos orgánicos cuyo transporte en sistemas portátiles haya sido aprobado figuran en el apéndice de la ficha correspondiente, junto con las condiciones específicas estipuladas.

10 PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LA REGULACION DE LA TEMPERATURA

10.1 Algunos peróxidos orgánicos, dadas sus propiedades, habrán de transportarse a una temperatura regulada, lo cual se indica en la ficha correspondiente. Por lo que respecta a los peróxidos orgánicos preexistentes las temperaturas de regulación y de emergencia figuran en los apéndices de tales fichas. En la sección 21 de la Introducción General figuran las prescripciones relativas a la regulación de temperatura.

11 ESTIBA

11.1 Los peróxidos orgánicos deberán estibarse con arreglo a lo dispuesto para la categoría de estiba D, tal como se especifica a continuación.

Categoría D

Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, ó 1 pasajero por cada 3 metros de eslora total, si esto diera un número mayor

EN CUBIERTA SOLAMENTE

Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros

PROHIBIDO

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 5212  
Enm. 25-89

P = Prohibido.  
1 Cuando se indican dos cifras, la primera es aplicable a la masa neta máxima por embalaje/envase interior y la segunda a la masa neta máxima de todo el bulto.

- 11.2 Cuando los peróxidos orgánicos se transporten en buques de transbordo rodado habrá que prestar atención especial a las disposiciones pertinentes que figuran en la sección 17 de la Introducción General.
- 11.3 Los peróxidos orgánicos se estibarán "a distancia de" los lugares habitables y de las vías de acceso a esos lugares.
- 11.4 Los peróxidos orgánicos se estibarán "a distancia de" chispas, llamas y demás fuentes de calor. Los bultos que contengan peróxidos orgánicos para los que no se exija regulación de temperatura irán protegidos contra la exposición directa a los rayos solares y estibados en un lugar fresco y bien ventilado.
- 11.5 Al tomar las disposiciones necesarias para la estiba se tendrá en cuenta que puede llegar a ser preciso adoptar medidas de emergencia, tales como la echazón de los bultos al mar.
- 11.6 No se aceptará para embarque ningún bulto dañado o en el que se adviertan fugas.

**12 SEGREGACIÓN****12.1 Segregación con respecto a otras mercancías peligrosas**

- 12.1.1 Las prescripciones relativas a segregación figuran en la sección 15 de la Introducción General.
- 12.1.2 Cuando los bultos lleven una etiqueta de riesgo secundario de Clase 1 se aplicará la misma segregación que para las sustancias y los artículos de la Clase 1, División 1.3.

**N° ONU 3103 - Apéndice**

| PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO, TIPO C<br><i>Preparados</i>       | Concentración<br>(%) | Diluyente<br>tipo A<br>(%) | Agua<br>(%) | Método de<br>embalaje/<br>envase | Observa-<br>ciones |
|--|----------------------|----------------------------|-------------|----------------------------------|--------------------|
| BUTIRATO DE 3,3-DI-(terc-BUTILPEROXI)ETILO                   | > 77-100             |                            |             | OP5A                             |                    |
| CARBONATO DE terc-BUTILPEROXIISOPROPILO                      | ≤ 77                 | ≥ 23                       |             | OP5A                             |                    |
| 1,1-DI-(terc-AMILPEROXI)CICLOHEXANO                          | < 82                 | > 18                       |             | OP6A                             |                    |
| 2,2-DI-(terc-BUTILPEROXI)BUTANO                              | ≤ 52                 | ≥ 48                       |             | OP6A                             |                    |
| 1,1-DI-(terc-BUTILPEROXI)CICLOHEXANO                         | > 52-80              | ≥ 20                       |             | OP5A                             |                    |
| 1,1-DI-(terc-BUTILPEROXI)-3,3,5-<br>-TRIMETILCICLOHEXANO     | > 57-90              | ≥ 10                       |             | OP5A                             |                    |
| 2,5-DIMETIL-2,5-DI-(terc-BUTILPEROXI)HEXINO-3                | > 52-86              | > 14                       |             | OP5A                             | 4                  |
| HIDROPERÓXIDO DE terc-BUTILO                                 | > 79-90              |                            | ≥ 10        | OP5A                             | 1,2                |
| HIDROPERÓXIDO DE terc-BUTILO + PERÓXIDO DE<br>DI-terc-BUTILO | < 82 + > 9           |                            | ≥ 7         | OP5A                             | 2                  |
| MONOPEROXIMALEATO DE terc-BUTILO                             | ≤ 52                 | ≥ 48                       |             | OP6A                             |                    |
| MUESTRA DE PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO                         |                      |                            |             | OP2A                             | 3                  |
| PEROXI-2-METILBENZOATO DE terc-BUTILO                        | ≤ 100                |                            |             | OP5A                             |                    |
| PEROXIACETATO DE terc-BUTILO                                 | > 32-52              | ≥ 48                       |             | OP6A                             |                    |
| PEROXIBENZOATO DE terc-BUTILO                                | > 77-100             | < 22                       |             | OP5A                             |                    |
| VALERIANATO DE n-BUTIL-4,4-DI-<br>-(terc-BUTILPERÓXIDO)      | > 52-100             |                            |             | OP5A                             |                    |

*Observaciones*

- Miscible con el agua.
- Se exige etiqueta de riesgo secundario de Clase 8.
- Véase 2.6 en la Introducción a esta Clase.
- Con < 0,5% de contenido de hidroperóxidos.

PEROXIDO ORGANICO SOLIDO,  
TIPO C

N° ONU  
3104

**Propiedades**

Puede experimentar descomposición violenta a temperaturas elevadas o en un incendio.  
Arde con gran intensidad.  
Insoluble en el agua.

**Observaciones**

Evítese el contacto con los ojos y la piel.  
Las muestras de peróxidos orgánicos nuevos o de preparados nuevos de peróxidos orgánicos preexistentes pueden transportarse de conformidad con lo dispuesto en esta ficha, en cantidades que no excedan de 10 kg por unidad de transporte; véase 2.6 de la Introducción a esta Clase.  
Los peróxidos orgánicos nuevos o los preparados nuevos de peróxidos orgánicos preexistentes pueden transportarse de conformidad con lo dispuesto en esta ficha; véase 2.5 de la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

**Embalaje/envase**

Véase 6.2 de la Introducción a esta Clase.  
Por lo que respecta a los métodos de embalaje/envase, véase apéndice de esta ficha.  
Por lo que respecta a los embalajes/envases permitidos y a su contenido máximo, véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**5.2**

Etiqueta de riesgo  
secundario de Clase

**8**

cuando se exija en el apéndice de esta ficha

**Estiba**  
Categoría D

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

N° ONU 3105 - Apéndice

| PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO, TIPO D                                  | Concentración (%) | Diluyente tipo A (%) | Agua (%) | Método de embalaje/envase | Observaciones |
|--|-------------------|----------------------|----------|---------------------------|---------------|
| <i>Preparados</i>  |                   |                      |          |                           |               |
| ÁCIDO PEROXIACETICO TIPO D, estabilizado                           | < 43              |                      |          | OP7A                      | 1,4,7,8       |
| 1-(2-terc-BUTILPEROXIISOPOPRI)-3-ISOPROPENILBENCENO                | < 77              | > 23                 |          | OP7A                      |               |
| BUTIRATO DE 3,3-DI-(terc-AMILPEROXI)ETILO                          | < 67              | > 33                 |          | OP7A                      |               |
| BUTIRATO DE 3,3-DI-(terc-BUTILPEROXI)ETILO                         | < 77              | > 23                 |          | OP7A                      |               |
| DI-terc-BUTILPEROXIAZELATO   | < 52              | > 48                 |          | OP7A                      |               |
| 1,1-DI-(terc-BUTILPEROXI)CICLOHEXANO                               | > 42-52           | > 48                 |          | OP7A                      |               |
| 2,2-DI-(terc-BUTILPEROXI)PROPANO                                   | < 52              | > 48                 |          | OP7A                      |               |
| 2,5-DIMETIL-2,5-DI-(terc-BUTILPEROXI)HEXANO                        | > 52-100          |                      |          | OP7A                      |               |
| 2,5-DIMETIL-2,5-DI-(3,5,5-TRIMETILHEXANOILPEROXI)HEXANO            | < 77              | > 23                 |          | OP7A                      |               |
| DIPEROXIFALATO DE terc-BUTILO                                      | > 42-52           | > 48                 |          | OP7A                      |               |
| 2-ETILHEXIL PEROXICARBONATO DE terc-AMILO                          | < 100             |                      |          | OP7A                      |               |
| 3,3,6,6,9,9-HEXAMETIL-1,2,4,5-TETRAOXACICLONONANO                  | < 52              | > 48                 |          | OP7A                      |               |
| HEXANOATO DE terc-BUTILPEROXI-3,5,5-TRIMETILO                      | > 32-100          |                      |          | OP7A                      |               |
| HIDROPERÓXIDO DE terc-BUTILO                                       | < 80              | > 20                 |          | OP7A                      | 1,3,4         |
| HIDROPERÓXIDO DE p-MENTILO   | > 72-100          |                      |          | OP7A                      | 4             |
| HIDROPERÓXIDO DE PINANILO  | 56-100            |                      |          | OP7A                      | 4             |
| HIDROPERÓXIDO DE 1,1,3,3-TETRAMETILBUTILO                          | < 100             |                      |          | OP7A                      |               |
| PEROXIBENZOATO DE terc-AMILO                                       | < 96              | > 4                  |          | OP7A                      |               |
| PEROXIBENZOATO DE terc-BUTILO                                      | > 52-77           | > 23                 |          | OP7A                      |               |
| PEROXIBUTILFUMARATO DE terc-BUTILO                                 | < 52              | > 48                 |          | OP7A                      |               |
| PEROXICROTONATO DE terc-BUTILO                                     | < 77              | > 23                 |          | OP7A                      |               |
| PEROXIDIETILACETATO DE terc-BUTILO + PEROXIBENZOATO DE terc-BUTILO | < 33 + < 33       | > 33                 |          | OP7A                      |               |
| PERÓXIDO DE ACETILACETONA  | < 42              | > 48                 | > 8      | OP7A                      | 1,2           |
| PERÓXIDO DE ACETIL BENZOILO  | < 45              | > 55                 |          | OP7A                      |               |
| PERÓXIDO DE terc-BUTILO Y CUMILO                                   | > 42-100          |                      |          | OP7A                      |               |
| PERÓXIDO(S) DE CICLOHEXANONA                                       | < 72              | > 28                 |          | OP7A                      | 5             |
| PERÓXIDO(S) DE METILETILCETONA                                     | < 45              | > 55                 |          | OP7A                      | 6             |
| PERÓXIDO(S) DE METILISOBUTILCETONA                                 | < 62              | > 19                 |          | OP7A                      | 9             |
| PEROXI-2-ETILMEXILCARBONATO DE terc-BUTILO                         | < 100             |                      |          | OP7A                      |               |

**Observaciones**

- Miscible con el agua.
- Oxígeno activo < 4,7%.
- El diluyente puede ser sustituido por el peróxido de di-terc-butilo; véase también apéndice del N° ONU 3103.
- Se exige etiqueta de riesgo secundario de Clase 8.
- Oxígeno activo < 9%.
- Oxígeno activo < 10%.
- Véase 3.3.4 en la Introducción a esta Clase.
- Mezclas con peróxido de hidrógeno, agua y ácidos.
- Con > 19% de metilisobutilcetona, en masa, además del diluyente tipo A.



PEROXIDO ORGANICO SOLIDO,  
TIPO D

N° ONU  
3106

**Propiedades**

Experimenta descomposición a temperaturas elevadas o en un incendio Arde con gran intensidad.  
Insoluble en el agua, a menos que se indique otra cosa en la columna de "Observaciones" del apéndice de esta ficha.

**Observaciones**

Evítese el contacto con los ojos y la piel.  
Los peróxidos orgánicos nuevos o los preparados nuevos de peróxidos orgánicos preexistentes pueden transportarse de conformidad con lo dispuesto en esta ficha; véase 2.5 de la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

**Embalaje/envase**

Véase 6.2 de la Introducción a esta Clase.  
Por lo que respecta a los métodos de embalaje/envase, véase apéndice de esta ficha.  
Por lo que respecta a los embalajes/envases permitidos y a su contenido máximo, véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

# 5.2

Estiba  
Categoría D.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5226 (primera de dos páginas)  
Enm. 27-94

N° ONU 3106 - Apéndice

| PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO, TIPO D,<br>Preparados                                 | Concentración<br>(%)                                   | Diluyente<br>tipo A<br>(%) | Sólido<br>inerte<br>(%) | Agua<br>(°C) | Método de<br>embalaje/<br>envase | Observa-<br>ciones |
|---|--|----------------------------|-------------------------|--------------|----------------------------------|--------------------|
| ÁCIDO 3-CLOROPEROXIBENZOICO   | < 77   |                            | > 6                     | > 17         | OPTB                             | 2                  |
| ÁCIDO 3-CLOROPEROXIBENZOICO   | < 77   |                            | > 6                     | > 17         | OPTB                             | 2                  |
| 3-terc-BUTILPEROXI-3-FENILFALIDA  | < 100  |                            |                         |              | OPTB                             |                    |
| BUTIRATO DE 3,3-DI-(terc-BUTILPEROXI)ETILO                                      | < 52   |                            | > 48                    |              | OPTB                             |                    |
| CARBONATO DE terc-BUTILPEROXI ESTEARILO   | < 100  |                            |                         |              | OPTB                             |                    |
| 1,1-DI-(terc-BUTILPEROXI)CICLOHEXANO  | < 42   | > 13                       | > 45                    |              | OPTB                             |                    |
| 2,2-DI-(4,4-DI-terc-BUTILPEROXI)CICLOHEXILPROPANO                               | < 42   |                            | > 58                    |              | OPTB                             |                    |
| DI-(2-terc-BUTILPEROXI)ISOPROPILBENCENO(S)                                      | > 42-100   |                            | < 57                    |              | OPTB                             |                    |
| 2,2-DI-(terc-BUTILPEROXI)PROPANO  | < 42   | > 13                       | > 45                    |              | OPTB                             |                    |
| 1,1-DI-(terc-BUTILPEROXI)3,3,5-TRIMETILCICLOHEXANO                              | < 57   |                            | > 43                    |              | OPTB                             |                    |
| DIHIDROPERÓXIDO DE DI-ISOPROPILBENCENO  | < 82   | > 5                        |                         | > 5          | OPTB                             | 4                  |
| 2,5-DIMETIL-2,5-DI-BENZOILPEROXI)HEXANO   | < 82   |                            | > 18                    |              | OPTB                             |                    |
| 2,5-DIMETIL-2,5-DI-(terc-BUTILPEROXI)HEXANO                                     | < 52   |                            | > 48                    |              | OPTB                             |                    |
| 2,5-DIMETIL-2,5-DI-(terc-BUTILPEROXI)HEXANO-3<br>DIPEROXIFALATO DE terc-BUTILIO | < 52 en forma<br>de pasta                              |                            | > 48                    |              | OPTB                             | 1                  |
| 3,3,6,6,9,9-HEXAMETIL-1,2,4,5-TETRAOXACICLONONANO                               | < 52   |                            | > 48                    |              | OPTB                             |                    |
| HIDROPERÓXIDO DE TETRAHIDRONAFTILO  | < 100  |                            |                         |              | OPTB                             |                    |
| PEROXIBENZOATO DE terc-BUTILIO  | < 52   |                            | > 48                    |              | OPTB                             |                    |
| PEROXIDICARBONATO DE DIESTEARILO  | < 87   |                            | > 13                    |              | OPTB                             |                    |
| PEROXIDICARBONATO DE DI-(2-FENOXIETILO)   | < 85   |                            |                         | > 15         | OPTB                             | 1                  |
| PERÓXIDO DE ACETILACETONA   | < 32 en forma<br>de pasta                              |                            | > 58                    |              | OPTB                             |                    |
| PERÓXIDO DE BUTILCUMILO   | < 42   |                            | > 58                    |              | OPTB                             |                    |
| PERÓXIDO DE DIBENZOILO  | < 62   |                            | > 28                    | > 10         | OPTB                             |                    |
| PERÓXIDO DE DIBENZOILO  | > 52-62 en forma<br>de pasta                           |                            |                         |              | OPTB                             | 1                  |
| PERÓXIDO DE DIBENZOILO  | > 35-52  |                            | > 48                    |              | OPTB                             |                    |
| PERÓXIDO DE DI-4-CLOROBENZOILO  | < 52 en forma<br>de pasta                              |                            |                         |              | OPTB                             | 1                  |
| PEROXIDO DE DI-2,4-DICLOROBENZOILO  | < 52 en forma<br>de pasta<br>con aceite<br>de silicio  |                            |                         |              | OPTB                             |                    |
| PEROXIDO DE DILAUROILO  | < 100  |                            |                         |              | OPTB                             |                    |
| PEROXIDO DE DI-(1-HIDROXICICLOHEXILO)   | < 100  |                            |                         |              | OPTB                             |                    |
| PEROXIDO(S) DE CICLOHEXANONA  | < 72 en forma<br>de pasta                              |                            |                         |              | OPTB                             | 1,3                |
| PEROXI-2-ETILHEXANOATO DE terc-BUTILIO +<br>2,2-DI-(terc-BUTILPEROXI)BUTANO     | < 12 + < 14  | > 14                       | > 60                    |              | OPTB                             |                    |
| PEROXIDO DE DI-(4-METILBENZOILO)  | < 52 en forma<br>de pasta<br>con aceite<br>de silicóna |                            |                         |              | OPTB                             |                    |
| VALERIANATO DE n-BUTIL-4,4-DI-(terc-BUTILPEROXIDO)                              | < 52   |                            | > 48                    |              | OPTB                             |                    |

**Observaciones**

- 1 Con diluyente tipo A, con o sin agua.
- 2 Soluble en agua.
- 3 Oxígeno activo < 9%
- 4 con < 8% de 1-isopropilhidroperóxido-4-isopropilhidroxibenceno.

CODIGO IMDG - PAGINA 5226a (sigue página 5227)  
Enm. 28-96

PEROXIDO ORGANICO LIQUIDO,  
TIPO E

N° ONU  
3107

**Propiedades**

Experimenta descomposición a temperaturas elevadas o en un incendio.  
Arde con gran intensidad.  
Inmiscible con el agua, a menos que se indique otra cosa en la columna de "Observaciones" del apéndice de esta ficha.

**Observaciones**

Evítese el contacto con los ojos y la piel.  
Los peróxidos orgánicos nuevos o los preparados nuevos de peróxidos orgánicos preexistentes pueden transportarse de conformidad con lo dispuesto en esta ficha; véase 2.5 de la introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

**Embalaje/envase**

Véase 6.2 de la Introducción a esta Clase.  
Por lo que respecta a los métodos de embalaje/envase, véase apéndice de esta ficha.  
Por lo que respecta a los embalajes/envases permitidos y a su contenido máximo, véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.

Estiba  
Categoría D.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**5.2**

Etiqueta de riesgo  
secundario de Clase

**8**

cuando se exija en el apéndice de esta ficha

N° ONU 3107 - Apéndice

| PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO, TIPO E<br><i>Preparados</i>   | Concentración<br>(%) | Diluyente<br>tipo A<br>(%) | Diluyente<br>tipo B<br>(%) | Agua<br>(%) | Método de<br>embalaje/<br>envase | Observa-<br>ciones |
|--|----------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|----------------------------------|--------------------|
| ÁCIDO PEROXIACÉTICO TIPO E, estabilizado                 | < 43                 |                            |                            |             | OP8A                             | 1,2,6,7            |
| 1,1-DI-(terc-BUTILPEROXI)-3,3,5-<br>-TRIMETILCICLOHEXANO | < 57                 | > 43                       |                            |             | OP8A                             |                    |
| 1,1-DI-(terc-BUTILPEROXI)-3,3,5-<br>-TRIMETILCICLOHEXANO | < 32                 | > 26                       | > 42                       |             | OP8A                             |                    |
| 1,1-DI-(terc-BUTILPEROXI)CICLOHEXANO                     | < 27                 | > 36                       |                            |             | OP8A                             | 4                  |
| DIPEROXIFITALATO DE terc-BUTILO                          | < 42                 | > 58                       |                            |             | OP8A                             |                    |
| HIDROPERÓXIDO DE terc-AMILO                              | < 88                 | < 6                        |                            | > 6         | OP8A                             | 1                  |
| HIDROPERÓXIDO DE terc-BUTILO                             | < 79                 |                            |                            | > 14        | OP8A                             | 1,2,3              |
| HIDROPERÓXIDO DE CUMILO                                  | > 90-98              | < 10                       |                            |             | OP8A                             | 2                  |
| PEROXIACETATO DE terc-AMILO                              | < 62                 | > 38                       |                            |             | OP8A                             |                    |
| PERÓXIDO DE DI-terc-AMILO                                | < 100                |                            |                            |             | OP8A                             |                    |
| PERÓXIDO DE DIBENZOILO                                   | > 36-42              | > 58                       |                            |             | OP8A                             |                    |
| PERÓXIDO DE DIBENZOILO                                   | > 36-42              | > 18                       |                            | < 40        | OP8A                             |                    |
| PERÓXIDO DE DI-terc-BUTILO                               | > 32-100             |                            |                            |             | OP8A                             |                    |
| PERÓXIDO(S) DE METILETILCETONA                           | < 40                 | > 50                       |                            |             | OP8A                             | 5                  |

**Observaciones**

- Miscible con el agua.
- Se exige etiqueta de riesgo secundario de Clase 8.
- Con < 6% de peróxido de di-terc-butilo.
- Con > 36% de etilbenceno, en masa, además del diluyente tipo A.
- Oxígeno activo < 8,2%.
- Véase 3.3.5 en la Introducción a esta Clase.
- Mezclas con peróxido de hidrógeno, agua y ácidos.

PEROXIDO ORGANICO SOLIDO,  
TIPO EN° ONU  
3108**Propiedades**

Experimenta descomposición a temperaturas elevadas o en un incendio.  
Arde con gran intensidad.  
Insoluble en el agua.

**Observaciones**

Evítese el contacto con los ojos y la piel.  
Los peróxidos orgánicos nuevos o los preparados nuevos de peróxidos orgánicos preexistentes pueden transportarse de conformidad con lo dispuesto en esta ficha; véase 2.5 de la Introducción a esta Clase.

**Embalaje/envase**

Véase 6.2 de la Introducción a esta Clase.  
Por lo que respecta a los métodos de embalaje/envase, véase apéndice de esta ficha.  
Por lo que respecta a los embalajes/envases permitidos y a su contenido máximo, véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**5.2**

N° ONU 3108 - Apéndice

| PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO, TIPO E<br><i>Preparados</i> | Concentración (%)        | Sólido inerte (%) | Agua (%) | Método de embalaje/envase | Observaciones |
|---|--------------------------|-------------------|----------|---------------------------|---------------|
| 1-(2-terc-BUTILPEROXIISOOPRIL)-3-ISO-PROPENILBENCENO  | < 42                     | > 58              |          | OP8B                      |               |
| 2,5-DIMETIL-2,5-DI-(terc-BUTILPEROXI)-HEXANO          | < 47 en forma de pasta   |                   |          | OP8B                      |               |
| 4,4-DI-(terc-BUTILPEROXI) VALERIANATO DE n-BUTILO     | < 42                     | > 58              |          | OP8B                      |               |
| MONOPEROXIMALEATO DE terc-BUTILO                      | < 52 en forma de pasta   |                   |          | OP8B                      |               |
| MONOPEROXIMALEATO DE terc-BUTILO                      | < 52                     | > 48              |          | OP8B                      |               |
| PERÓXIDO DE DIBENZOILO                                | < 52 en forma de pasta   |                   |          | OP8B                      | 1             |
| PERÓXIDO DE DIBENZOILO                                | < 56,5 en forma de pasta |                   | > 15     | OP8B                      |               |
| VALERIANATO DE n-BUTIL-4,4 DI-(terc-BUTILPERÓXIDO)    | < 42                     | > 58              |          | OP8B                      |               |

**Observaciones**

1 - Con diluyente tipo A, con o sin agua.

PEROXIDO ORGANICO LIQUIDO,  
TIPO F

N° ONU  
3109

**Propiedades**

Experimenta descomposición a temperaturas elevadas o en un incendio.  
Arde con gran intensidad.  
Inmiscible con el agua, a menos que se indique otra cosa en la columna de "Observaciones" del apéndice de esta ficha.

**Observaciones**

Evítese el contacto con los ojos y la piel.  
Los peróxidos orgánicos nuevos o los preparados nuevos de peróxidos orgánicos preexistentes pueden transportarse de conformidad con lo dispuesto en esta ficha; véase 2.5 de la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

**Embalaje/envase**

Véase 6.2 de la Introducción a esta Clase.  
Por lo que respecta a los métodos de embalaje/envase, véase el apéndice de esta ficha.  
Por lo que respecta a los embalajes/envases permitidos y a su contenido máximo, véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta de Clase

# 5.2

Etiqueta de riesgo  
secundario de Clase

# 8

cuando se exija en el apéndice de esta ficha

**Estiba**  
Categoría D.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

N° ONU 3109 - Apéndice

| PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO, TIPO F<br><i>Preparados</i> | Concentración<br>(%)                                 | Diluyente<br>tipo A<br>(%) | Diluyente<br>tipo B<br>(%) | Agua<br>(%) | Método de<br>embalaje/<br>envase | Observa-<br>ciones |
|--|--|----------------------------|----------------------------|-------------|----------------------------------|--------------------|
| ÁCIDO PEROXIACETICO TIPO F, estabilizado               | < 43   |                            |                            |             | OP8A                             | 1.2.7.8.11         |
| 1,1-DI(terc-BUTILPEROXI) CICLOHEXANO                   | < 42   | > 58                       |                            |             | OP8A                             | 6                  |
| 1,1-DI(terc-BUTILPEROXI) CICLOHEXANO                   | < 13   | > 13                       | > 74                       |             | OP8A                             |                    |
| 2,5-DIMETIL-2,5-DI(terc-BUTILPEROXI)-<br>-HEXANO       | < 52   | > 48                       |                            |             | OP8A                             |                    |
| HIDROPERÓXIDO DE terc-BUTILO                           | < 72   |                            |                            | 28          | OP8A                             | 1.2.3              |
| HIDROPERÓXIDO DE CUMILO                                | < 90   | > 10                       |                            |             | OP8A                             | 4.5                |
| HIDROPERÓXIDO DE ISOPROPILCUMILO                       | < 72   | > 28                       |                            |             | OP8A                             | 2.5                |
| HIDROPERÓXIDO DE p-MENTILO                             | < 72   | > 28                       |                            |             | OP8A                             | 5.10               |
| HIDROPERÓXIDO DE PINANILO                              | < 56   | > 44                       |                            |             | OP8A                             | 5                  |
| PEROXIACETATO DE terc-BUTILO                           | < 32   | > 68                       |                            |             | OP8A                             | 6                  |
| PEROXIACETATO DE terc-BUTILO                           | < 22   |                            | > 78                       |             | OP8A                             | 9                  |
| PEROXI-3,5,5-TRIMETILHEXANOATO DE<br>terc-BUTILO       | < 32   | > 68                       |                            |             | OP8A                             | 6                  |
| PERÓXIDO DE DI terc-BUTILO                             | < 52   |                            | > 48                       |             | OP8A                             | 5.6.9              |
| PERÓXIDO DE DIBENZOILO                                 | < 42 en forma<br>de dispersión<br>estable<br>en agua |                            |                            |             | OP8A                             | 6                  |
| PERÓXIDO DE DILAUROILO                                 | < 42 en forma<br>de dispersión<br>estable<br>en agua |                            |                            |             | OP8A                             | 1.6                |

**Observaciones**

- Miscible con el agua.
- Se exige etiqueta de riesgo secundario de Clase 8.
- Puede transportarse en sistemas portátiles, a condición de que se hayan tomado medidas para lograr una seguridad equiparable a la de una solución de 65% de hidropéroxido de terc-butilo y 35% de agua.
- Se exige etiqueta de riesgo secundario de Clase 8, a menos que la concentración sea inferior al 80%.
- Puede transportarse en sistemas portátiles.
- Puede transportarse en RIG.
- Véase 3.3.6 de la Introducción a esta Clase.
- Mezclas con peróxido de hidrógeno, agua y ácidos.
- El diluyente tipo B deberá tener un punto de ebullición > 100°C.
- Se exige etiqueta de riesgo secundario de Clase 8 para concentraciones superiores al 56%.
- Las concentraciones de más de un 17% no son apropiadas para el transporte en RIG.

CODIGO IMDG - PAGINA 5229 (primera de dos páginas)  
Enm. 25-89

CODIGO IMDG - PAGINA 5229a (sigue página 5230)  
Enm. 26-96

PEROXIDO ORGANICO SOLIDO,  
TIPO F

N° ONU  
3110

**Propiedades**

Experimenta descomposición a temperaturas elevadas o en un incendio Arde con gran intensidad.  
Insoluble en el agua.

**Observaciones**

Evítese el contacto con los ojos y la piel.  
Los peróxidos orgánicos nuevos o los preparados nuevos de peróxidos orgánicos preexistentes pueden transportarse de conformidad con lo dispuesto en esta ficha; véase 2.5 de la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

**Embalaje/envase**

Véase 6.2 de la Introducción a esta Clase.  
Por lo que respecta a los métodos de embalaje/envase, véase apéndice de esta ficha.  
Por lo que respecta a los embalajes/envases permitidos y a su contenido máximo, véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta de Clase

# 5.2

Estiba  
Categoría D.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

N° ONU 3111 - Apéndice

| PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO, TIPO B, CON TEMPERATURA REGULADA Preparados  | Concentración (%) | Diluyente tipo A o B (%) | Método de embalaje/envase | Temperatura de regulación (°C) | Temperatura de emergencia (°C) | Observaciones |
|---|-------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------|
| PEROXIDICARBONATO DE ISOPROPILO sec-BUTILO + PEROXIDICARBONATO DE Di-sec-BUTILO + PEROXIDICARBONATO DE DIISOPROPILO | <52+<28+<22       |                          | OPSA                      | -20                            | -10                            |               |
| PERÓXIDO DE DIISOBUTIRILO   | > 32-52           | > 48                     | OPSA                      | -20                            | -10                            |               |
| PEROXIISOBUTIRATO DE terc-BUTILO  | > 52-77           | > 23                     | OPSA                      | +15                            | +20                            |               |

PEROXIDO ORGANICO  
SOLIDO, TIPO B,  
CON TEMPERATURA REGULADA

N° ONU  
3112

**Propiedades**

Puede explotar a temperaturas superiores a la temperatura de emergencia o en un incendio.  
Arde con gran intensidad.  
Insoluble en el agua.

**Observaciones**

Evítese el contacto con los ojos y la piel.  
Las temperaturas de regulación y de emergencia para cada preparado figuran en el apéndice de esta ficha.  
La temperatura debe ser verificada con regularidad.  
Los peróxidos orgánicos nuevos o los preparados nuevos de peróxidos orgánicos preexistentes pueden transportarse de conformidad con lo dispuesto en esta ficha; véase 2.5 de la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

**Embalaje/envase**

Véase 6.2 de la Introducción a esta Clase.  
Por lo que respecta a los métodos de embalaje/envase, véase apéndice de esta ficha.  
Por lo que respecta a los embalajes/envases permitidos y a su contenido máximo, véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.  
Para los bultos que lleven una etiqueta de riesgo secundario de Clase 1, segregación como para la División 1.3 de la Clase 1.  
Se transportará a la temperatura de regulación.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

N° ONU 3112 – Apéndice

| PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO, TIPO B,<br>CON TEMPERATURA REGULADA<br><i>Preparados</i> | Concentración<br>(%) | Agua<br>(%) | Método de<br>embalaje/<br>envase | Temperatura<br>de regulación<br>(°C) | Temperatura<br>de emergencia<br>(°C) | Observaciones |
|---|----------------------|-------------|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------|
| PEROXIDICARBONATO DE DIBENCULO  | ≤ 87                 | > 13        | OP5B                             | +25                                  | +30                                  |               |
| PEROXIDICARBONATO DE DICICLOHEXILO  | > 91-100             |             | OP3B                             | +5                                   | +10                                  |               |
| PEROXIDICARBONATO DE DIISOPROPILO   | > 52-100             |             | OP2B                             | -15                                  | -5                                   |               |
| PEROXIDO DE ACETIL-CICLOHEXANO<br>SULFONILO   | ≤ 82                 | > 12        | OP4B                             | -10                                  | 0                                    |               |
| PEROXIDO DE DI-(METIL-2-BENZOILO)   | ≤ 87                 | > 13        | OP5B                             | +30                                  | +35                                  |               |

Etiqueta de Clase

# 5.2

Etiqueta de riesgo  
secundario de Clase

# 1

que en ciertos casos no se exige. Véase 5.1.1  
en la Introducción a esta Clase

CODIGO IMDG – PAGINA 5232 (primera de dos páginas)  
Enm. 27-94

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 5232a (sigue página 5233) (correcta)  
Enm. 27-94

PEROXIDO ORGANICO  
LIQUIDO, TIPO C.  
CON TEMPERATURA REGULADA

N° ONU  
3113

**Propiedades**

Puede experimentar descomposición violenta a temperaturas superiores a la temperatura de emergencia o en un incendio.  
Arde con gran intensidad.  
Inmiscible con el agua.

**Observaciones**

Evítese el contacto con los ojos y la piel.  
Las temperaturas de regulación y de emergencia para cada preparado figuran en el apéndice de esta ficha.  
La temperatura debe ser verificada con regularidad.  
Las muestras de peróxidos orgánicos nuevos o de preparados nuevos de peróxidos orgánicos preexistentes pueden transportarse de conformidad con lo dispuesto en esta ficha, en cantidades que no excedan de 10 kg por unidad de transporte: véase 2.6 de la Introducción a esta Clase.  
Los peróxidos orgánicos nuevos o los preparados nuevos de peróxidos orgánicos preexistentes pueden transportarse de conformidad con lo dispuesto en esta ficha: véase 2.5 de la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

# 5.2

**Embalaje/envase**

Véase 6.2 de la Introducción a esta Clase.  
Por lo que respecta a los métodos de embalaje/envase, véase apéndice de esta ficha.  
Por lo que respecta a los embalajes/envases permitidos y a su contenido máximo, véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.  
Se transportará a la temperatura de regulación.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5233 (primera de dos páginas)  
Enm. 26-91

## N° ONU 3115 - Apéndice

| PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO, TIPO C,<br>CON TEMPERATURA REGULADA       | Concen-<br>tración<br>(%) | Diluyente<br>tipo A<br>(%) | Diluyente<br>tipo B<br>(%) | Método de<br>embalaje/<br>envase | Temperatura<br>de regulación<br>(°C) | Temperatura<br>de emergencia<br>(°C) | Observa-<br>ciones |
|--|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| <i>Preparados</i>  |                           |                            |                            |                                  |                                      |                                      |                    |
| MUESTRA DE PERÓXIDO ORGÁNICO<br>LÍQUIDO, CON TEMPERATURA<br>REGULADA |                           |                            |                            | OP2A                             |                                      |                                      | 1                  |
| PEROXIDICARBONATO DE DI-sec-BUTILO                                   | > 52-100                  |                            |                            | OP4A                             | -20                                  | -10                                  |                    |
| PEROXIDICARBONATO DE<br>DI-2-ETILHEXILO                              | > 77-100                  |                            |                            | OP5A                             | -20                                  | -10                                  |                    |
| PEROXIDICARBONATO DE DI-n-PROPILO                                    | < 100                     |                            |                            | OP4A                             | -25                                  | -15                                  |                    |
| PEROXIDIETILACETATO DE terc-BUTILO                                   | < 100                     |                            |                            | OP5A                             | +20                                  | +25                                  |                    |
| PEROXI-2-ETILHEXANATO DE<br>terc-BUTILO                              | > 52-100                  |                            |                            | OP6A                             | +20                                  | +25                                  |                    |
| PEROXIPIVALATO DE terc-AMILO   | < 77                      |                            | > 23                       | OP5A                             | +10                                  | +15                                  |                    |
| PEROXIPIVALATO DE terc-BUTILO  | > 67-66                   | ≥ 23                       |                            | OP5A                             | 0                                    | +10                                  |                    |

**Observaciones**

1 Véase 2.6 en la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 5233a (sigue página 5234) (correcta)  
Enm. 27-94

PEROXIDO ORGANICO  
SOLIDO, TIPO C,  
CON TEMPERATURA REGULADA

Nº ONU  
3114

**Propiedades**

Puede experimentar descomposición violenta a temperaturas superiores a la temperatura de emergencia o en un incendio.  
Arde con gran intensidad.  
Insoluble en el agua.

**Observaciones**

Evítese el contacto con los ojos y la piel.  
Las temperaturas de regulación y de emergencia para cada preparado figuran en el apéndice de esta ficha.  
La temperatura debe ser verificada con regularidad.  
Las muestras de peróxidos orgánicos nuevos o de preparados nuevos de peróxidos orgánicos preexistentes pueden transportarse de conformidad con lo dispuesto en esta ficha, en cantidades que no excedan de 10 kg por unidad de transporte; véase 2.6 de la Introducción a esta Clase.  
Los peróxidos orgánicos nuevos o los preparados nuevos de peróxidos orgánicos preexistentes pueden transportarse de conformidad con lo dispuesto en esta ficha; véase 2.5 de la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

# 5.2

**Embalaje/envase**

Véase 6.2 de la Introducción a esta Clase.  
Por lo que respecta a los métodos de embalaje/envase, véase apéndice de esta ficha.  
Por lo que respecta a los embalajes/envases permitidos y a su contenido máximo, véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.  
Se transportará a la temperatura de regulación.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 5234 (primera de dos páginas)  
Enm. 26-91

Nº ONU 3114 - Apéndice

| PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO, TIPO C,<br>CON TEMPERATURA REGULADA    | Concentración<br>(%) | Agua<br>(%) | Método de<br>embalaje/<br>envase | Temperatura<br>de regulación<br>(°C) | Temperatura<br>de emergencia<br>(°C) | Observaciones |
|--|----------------------|-------------|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------|
| <i>Preparados</i>  |                      |             |                                  |                                      |                                      |               |
| MUESTRA DE PEROXIDO ORGANICO<br>SÓLIDO, CON TEMPERATURA REGULADA |                      |             | OP2B                             |                                      |                                      | 1             |
| PEROXIDICARBONATO DE DI-(4-terc-<br>-BUTILCICLOHEXILO)           | < 100                |             | OP6B                             | +30                                  | +35                                  |               |
| PEROXIDICARBONATO DE DICICLOHEXILO                               | < 91                 | > 9         | OP5B                             | +5                                   | +10                                  |               |
| PERÓXIDO DE DIDECANOILO  | < 100                |             | OP6B                             | +30                                  | +35                                  |               |
| PERÓXIDO DE DI-n-OCTANOILO                                       | < 100                |             | OP5B                             | +10                                  | +15                                  |               |

**Observaciones**

1 Véase 2.6 en la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 5234a (sigue página 5235) (corregida)  
Enm. 27-94



PEROXIDO ORGANICO  
LIQUIDO, TIPO D,  
CON TEMPERATURA REGULADA

N° ONU  
3115

**Propiedades**

Experimenta descomposición a temperaturas superiores a la temperatura de emergencia o en un incendio.  
Arde con gran intensidad.  
Inmiscible con el agua.

**Observaciones**

Evítese el contacto con los ojos y la piel.  
Las temperaturas de regulación y de emergencia para cada preparado figuran en el apéndice de esta ficha.  
La temperatura debe ser verificada con regularidad.  
Los peróxidos orgánicos nuevos o los preparados nuevos de peróxidos orgánicos preexistentes pueden transportarse de conformidad con lo dispuesto en esta ficha; véase 2.5 de la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

**Embalaje/envase**

Véase 6.2 de la Introducción a esta Clase.  
Por lo que respecta a los métodos de embalaje/envase, véase apéndice de esta ficha.  
Por lo que respecta a los embalajes/envases permitidos y a su contenido máximo, véase cuadro I en la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**5.2**

Etiqueta de riesgo  
secundario de Clase

**8**

cuando se exija en el apéndice de esta ficha

**Estiba**

Categoría D.  
Se transportará a la temperatura de regulación.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

N° ONU 3115 – Apéndice

| PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO, TIPO D, CON TEMPERATURA REGULADA Preparados | Concentración (%) | Diluyente tipo A (%) | Diluyente tipo B (%) | Agua (%) | Método de embalaje/envase | Temperatura de regulación (°C) | Temperatura de emergencia (°C) | Observaciones |
|--|-------------------|----------------------|----------------------|----------|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------|
| 2,5-DIMETIL-2,5-DI(2-ETIL-HEXANOILPEROXI)HEXANO                        | < 100             |                      |                      |          | OP7A                      | +20                            | +25                            |               |
| DI(2-NONODECANOILPEROXI)ISOPROPIL-BENCENO                              | 52                | > 48                 |                      |          | OP7A                      | -10                            | 0                              |               |
| PEROXIDICARBONATO DE DI-n-BUTILO                                       | > 27-52           |                      | > 48                 |          | OP7A                      | -15                            | -5                             |               |
| PEROXIDICARBONATO DE DI-sec-BUTILO                                     | < 52              |                      | > 48                 |          | OP7A                      | -15                            | -5                             |               |
| PEROXIDICARBONATO DE DI-2-ETILHEXILO                                   | < 77              |                      |                      |          | OP7A                      | -15                            | -5                             |               |
| PEROXIDICARBONATO DE DIETILO   | < 27              |                      | > 73                 |          | OP7A                      | -10                            | 0                              |               |
| PEROXIDICARBONATO DE DIISOPROPILO                                      | < 52              |                      | > 48                 |          | OP7A                      | -10                            | 0                              |               |
| PEROXIDICARBONATO DE DIISOTRIDECILO                                    | < 100             |                      |                      |          | OP7A                      | -10                            | 0                              |               |
| PEROXIDO DE ACETIL-CICLOHEXANO SULFONILO                               | < 32              |                      | > 68                 |          | OP7A                      | -10                            | 0                              |               |
| PEROXIDO DE DIACETILO  | < 27              |                      | > 73                 |          | OP7A                      | +20                            | +25                            | 23            |
| PEROXIDO DE DIISOBUTIRILO  | < 32              |                      | > 68                 |          | OP7A                      | -20                            | -10                            |               |
| PEROXIDO DE DI-3,5,5-TRIMETILHEXANOILO                                 | > 38-83           | 16                   |                      |          | OP7A                      | 0                              | +10                            |               |
| PEROXIDOS DE DIACETON-ALCOHOL  | < 57              |                      | > 26                 | > B      | OP7A                      | +40                            | +45                            | 1             |
| PEROXIDO(S) DE METILCICLOHEXANOXA                                      | < 67              |                      | > 33                 |          | OP7A                      | +35                            | +40                            |               |
| PEROXI-2-ETILHEXANOATO DE terc-AMILO                                   | < 100             |                      |                      |          | OP7A                      | +20                            | +25                            |               |
| PEROXI-2-ETILHEXANOATO DE terc-BUTILO + 2,2-DI(terc-BUTILPEROXI)BUTANO | < 31+ < 36        |                      | > 33                 |          | OP7A                      | +35                            | +40                            |               |
| PEROXISOBUTIRATO DE terc-BUTILO  | < 52              |                      | > 46                 |          | OP7A                      | +15                            | +20                            |               |
| PEROXINEODECANOATO DE terc-AMILO                                       | < 77              |                      | > 23                 |          | OP7A                      | 0                              | +10                            |               |
| PEROXINEODECANOATO DE terc-BUTILO                                      | > 77-100          |                      |                      |          | OP7A                      | -5                             | +5                             |               |
| PEROXINEODECANOATO DE terc-BUTILO                                      | < 77              |                      | > 23                 |          | OP7A                      | 0                              | +10                            |               |
| PEROXINEODECANOATO DE CUMILO   | < 77              |                      | > 23                 |          | OP7A                      | -10                            | 0                              |               |
| PEROXINEODECANOATO DE 2,2,4-TRIMETILPENTILO                            | < 72              | 28                   |                      |          | OP7A                      | -5                             | +5                             |               |
| PEROXINEOHEPTANOATO DE terc-BUTILO                                     | < 77              | 23                   |                      |          | OP7A                      | +5                             | +10                            |               |
| PEROXINEOHEPTANOATO DE CUMILO  | < 77              | 23                   |                      |          | OP7A                      | -10                            | 0                              |               |
| PEROXIPIVALATO DE terc-BUTILO  | > 27-67           |                      | > 33                 |          | OP7A                      | 0                              | +10                            |               |
| PEROXIPIVALATO DE CUMILO   | < 77              |                      | > 23                 |          | OP7A                      | -5                             | +5                             |               |
| 1:1,3,3-TETRAMETILBUTILPEROXI-2-ETILHEXANOATO                          | < 100             |                      |                      |          | OP7A                      | +20                            | +25                            |               |
| 2,4,4-TRIMETILPENTIL-2-PEROXIFENOXI-ACETATO                            | < 37              |                      | > 63                 |          | OP7A                      | -10                            | 0                              |               |

**Observaciones**

- 1 Con < 9% de peróxido de hidrogeno, oxígeno activo < 10%
- 2 Únicamente se autorizan los embalajes/envases no metálicos
- 3 Se exige etiqueta de riesgo secundario de Clase 8.

PEROXIDO ORGANICO  
SOLIDO, TIPO D,  
CON TEMPERATURA REGULADA

N° ONU  
3116

**Propiedades**

Experimenta descomposición a temperaturas superiores a la temperatura de emergencia o en un incendio.  
Arde con gran intensidad.  
Insoluble en el agua, a menos que se indique otra cosa en la columna de "Observaciones" del apéndice de esta ficha.

**Observaciones**

Evítese el contacto con los ojos y la piel.  
Las temperaturas de regulación y de emergencia para cada preparado figuran en el apéndice de esta ficha.  
La temperatura debe ser verificada con regularidad.  
Los peróxidos orgánicos nuevos o los preparados nuevos de peróxidos orgánicos preexistentes pueden transportarse de conformidad con lo dispuesto en esta ficha: véase 2.5 de la introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

**Embalaje/envase**

Véase 6.2 de la introducción a esta Clase.  
Por lo que respecta a los métodos de embalaje/envase, véase apéndice de esta ficha.  
Por lo que respecta a los embalajes/envases permitidos y a su contenido máximo, véase cuadro 2 en la introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.  
Se transportará a la temperatura de regulación.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 5236 (primera de dos páginas)  
Enm. 25-89

N° ONU 3116 – Apéndice

| PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO, TIPO D,<br>CON TEMPERATURA REGULADA<br><i>Preparados</i> | Concentración (%)      | Sólido inerte (%) | Agua (°C) | Método de embalaje/envase | Temperatura de regulación (°C) | Temperatura de emergencia (°C) | Observaciones |
|--|------------------------|-------------------|-----------|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------|
| ÁCIDO DIPEROXIAZELAICO   | < 27                   | > 73              |           | OP7B                      | +35                            | +40                            | 1             |
| DIPEROXIDODECANO DIÁCIDO   | > 13-42                | > 58              |           | OP7B                      | +40                            | +45                            |               |
| PERÓXIDOCARBONATO DE DICETILO  | < 100                  |                   |           | OP7B                      | +30                            | +35                            |               |
| PERÓXIDOCARBONATO DE DIMIRISTILO   | < 100                  |                   |           | OP7B                      | +20                            | +25                            |               |
| PERÓXIDO DE DI-n-NONANDILO   | < 100                  |                   |           | OP7B                      | 0                              | +10                            |               |
| PERÓXIDO DE DI-(3,5,5-TRIMETIL-1,2-DIOXOLANIL-3)                                   | < 52 en forma de pasta |                   |           | OP7B                      | +30                            | +35                            | 2             |
| PERÓXIDO DEL ÁCIDO DISUCCINICO   | < 72                   |                   | > 28      | OP7B                      | +10                            | +15                            |               |

**Observaciones**

- 1 Soluble en agua.
- 2 Con diluyente tipo A, con o sin agua.

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 5236a (sigue página 5237) (corregida)  
Enm. 27-94

Etiqueta de Clase

**5.2**

PEROXIDO ORGANICO  
LIQUIDO, TIPO E  
CON TEMPERATURA REGULADA

N° ONU  
3117

**Propiedades**

Experimenta descomposición a temperaturas superiores a la temperatura de emergencia o en un incendio.

Arde con gran intensidad.

Immiscible con el agua, a menos que se indique otra cosa en la columna de "Observaciones" del apéndice de esta ficha.

**Observaciones**

Evítese el contacto con los ojos y la piel.

Las temperaturas de regulación y de emergencia para cada preparado figuran en el apéndice de esta ficha.

La temperatura debe ser verificada con regularidad.

Los peróxidos orgánicos nuevos o los preparados nuevos de peróxidos orgánicos preexistentes pueden transportarse de conformidad con lo dispuesto en esta ficha; véase 2.5 de la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

**Embalaje/envase**

Véase 6.2 de la Introducción a esta Clase.

Por lo que respecta a los métodos de embalaje/envase, véase apéndice de esta ficha.

Por lo que respecta a los embalajes/envases permitidos y a su contenido máximo, véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.

Se transportará a la temperatura de regulación.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 5237 (primera de dos páginas)  
Enm. 25-89

N° ONU 3117 - Apéndice

| PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO, TIPO E,<br>CON TEMPERATURA REGULADA<br><i>Preparados</i> | Concentración<br>(%)                                    | Diluyente<br>tipo A o B<br>(%) | Método de<br>embalaje/<br>envase | Temperatura<br>de regulación<br>(°C) | Temperatura<br>de emergencia<br>(°C) | Observaciones |
|---|---|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------|
| PEROXIDICARBONATO DE DI-n-BUTILO  | < 27  | > 73                           | OP8A                             | - 10                                 | 0                                    |               |
| PEROXI-2-ETILHEXANOATO DE<br>terc-BUTILO  | > 32-53   | > 48                           | OP8A                             | +30                                  | +35                                  |               |
| PERÓXIDO DE DIPROPIONILO  | < 27  | > 73                           | OP8A                             | +15                                  | +20                                  |               |
| PERÓXIDO DE DI-(3,5,5-<br>-TRIMETILHEXANOILO)                                       | < 52 en<br>forma de<br>dispersión<br>estable en<br>agua |                                | OP8A                             | +10                                  | +15                                  |               |
| PEROXINEODECANOATO DE terc-BUTILO   | < 42 en<br>forma de<br>dispersión<br>estable en<br>agua |                                | OP8A                             | 0                                    | +10                                  |               |
| PEROXINEOHEPTANOATO DE<br>1,1-DIMETIL-3 HIDROXIBUTILO                               | < 52  | > 48                           | OP8A                             | 0                                    | +10                                  |               |

**Observaciones**

1 Miscible con el agua

CODIGO IMDG - PAGINA 5237a (sigue página 5238)  
Enm. 28-96

Etiqueta de Clase

**5.2**

PEROXIDO ORGANICO  
SOLIDO, TIPO E,  
CON TEMPERATURA REGULADA

N° ONU  
3118

**Propiedades**

Experimenta descomposición a temperaturas superiores a la temperatura de emergencia o en un incendio.  
Arde con gran intensidad.  
Insoluble en el agua, a menos que se indique otra cosa en la columna de "Observaciones" del apéndice de esta ficha.

**Observaciones**

Evítese el contacto con los ojos y la piel.  
Las temperaturas de regulación y de emergencia para cada preparado figuran en el apéndice de esta ficha.  
La temperatura debe ser verificada con regularidad.  
Los peróxidos orgánicos nuevos o los preparados nuevos de peróxidos orgánicos preexistentes pueden transportarse de conformidad con lo dispuesto en esta ficha; véase 2.5 de la Introducción a esta Clase.

**Embalaje/envase**

Véase 6.2 de la Introducción a esta Clase.  
Por lo que respecta a los métodos de embalaje/envase, véase apéndice de esta ficha.  
Por lo que respecta a los embalajes/envases permitidos y a su contenido máximo, véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

**Estiba**

Categoría D.  
Se transportará a la temperatura de regulación.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**5.2**

N° ONU 3118 - Apéndice

| PERÓXIDO ORGÁNICO SÓLIDO, TIPO E,<br>CON TEMPERATURA REGULADA<br><i>Preparados</i> | Concentración<br>(%)   | Sólido<br>inerte<br>(%) | Método de<br>embalaje/<br>envase | Temperatura<br>de regulación<br>(°C) | Temperatura<br>de emergencia<br>(°C) | Observa-<br>ciones |
|--|--|-------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| PEROXIDICARBONATO DE DI-2-ETILHEXILO   | < 42 en<br>forma de<br>dispersión<br>estable en<br>agua<br>(congelada) |                         | OP8B                             | -15                                  | -5                                   | 1                  |
| PEROXI-2-ETILHEXANOATO DE terc-BUTILO  | < 52   | > 48                    | OP8B                             | +20                                  | +25                                  |                    |
| PEROXINEODECANOATO DE terc-BUTILO  | < 42 en<br>forma de<br>dispersión<br>estable en<br>agua<br>(congelada) |                         | OP8A                             | 0                                    | +10                                  |                    |
| PEROXIDICARBONATO DE DI-n-BUTILO   | < 42 en<br>forma de<br>dispersión<br>estable en<br>agua<br>(congelada) |                         | OP8A                             | -15                                  | -5                                   |                    |

**Observaciones**

1 Soluble en agua.

PEROXIDO ORGANICO  
LIQUIDO, TIPO F,  
CON TEMPERATURA REGULADA

N° ONU  
3119

**Propiedades**

Experimenta descomposición a temperaturas superiores a la temperatura de emergencia o en un incendio.

Arde con gran intensidad.

Inmiscible con el agua, a menos que se indique otra cosa en la columna de "Observaciones" del apéndice de esta ficha.

**Observaciones**

Evítese el contacto con los ojos y la piel.

Las temperaturas de regulación y de emergencia para cada preparado figuran en el apéndice de esta ficha.

La temperatura debe ser verificada con regularidad.

Los peróxidos orgánicos nuevos o los preparados nuevos de peróxidos orgánicos preexistentes pueden transportarse de conformidad con lo dispuesto en esta ficha; véase 2.5 de la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

**Embalaje/envase**

Véase 5.2 de la Introducción a esta Clase.

Por lo que respecta a los métodos de embalaje/envase, véase apéndice de esta ficha.

Por lo que respecta a los embalajes/envases permitidos y a su contenido máximo, véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría D.

Se transportará a la temperatura de regulación.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

N° ONU 3119 - Apéndice

| PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO, TIPO F,<br>CON TEMPERATURA REGULADA<br><i>Preparados</i> | Concentración<br>(%)                                    | Diluyente<br>tipo B<br>(%) | Método de<br>embalaje/<br>envase | Temperatura<br>de regulación<br>(°C) | Temperatura<br>de emergencia<br>(°C) | Observaciones |
|---|---|----------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------|
| PEROXI-2-ETILHEXANOATO DE<br>terc-BUTILO  | < 32  | > 68                       | OP8A                             | +40                                  | +45                                  |               |
| PEROXI-2-ETILHEXANOATO DE<br>terc-BUTILO (en RIG)                                   | < 32  | > 68                       |                                  | +30                                  | +35                                  | 2             |
| PEROXIDICARBONATO DE DI-(4-terc-<br>BUTILCICLOHEXILO)                               | < 42 en<br>forma de<br>dispersión<br>estable en<br>agua |                            | OP8A                             | +30                                  | +35                                  | 1.2           |
| PEROXIDICARBONATO DE DICETILO   | < 42 en<br>forma de<br>dispersión<br>estable en<br>agua |                            | OP8A                             | +30                                  | +35                                  | 1.2           |
| PEROXIDICARBONATO DE DIMIRISTILO  | < 42 en<br>forma de<br>dispersión<br>estable en<br>agua |                            | OP8A                             | +20                                  | +25                                  | 1             |
| PEROXIDICARBONATO DE DIMISTIRILO<br>(en RIG)  | < 42 en<br>forma de<br>dispersión<br>estable en<br>agua |                            |                                  | +15                                  | +25                                  | 1.2           |
| PERÓXIDO DE DI-(3,5,5-<br>TRIMETILHEXANOILO)  | < 38  | > 62                       | OP8A                             | +20                                  | +25                                  |               |
| PERÓXIDO DE DI-(3,5,5-<br>TRIMETILHEXANOILO) (en RIG)                               | < 38  | > 62                       |                                  | +10                                  | +15                                  | 2             |
| PEROXIPIVALATO DE terc-BUTILO   | < 27  | > 73                       | OP8A                             | +30                                  | +35                                  |               |
| PEROXIPIVALATO DE terc-BUTILO<br>(en RIG)   | < 27  | - 73                       |                                  | +10                                  | +15                                  | 2             |

**Observaciones**

1 Miscible con el agua

2 Puede transportarse en RIG, tipo 31HA1, capacidad máxima 1 000 litros; véase sección 26 de la Introducción General.

Etiqueta de Clase

**5.2**

N° ONU 3119 - Apéndice (continuación)

| PERÓXIDO ORGÁNICO LÍQUIDO, TIPO F, CON TEMPERATURA REGULADA<br><i>Preparados</i> | Concentración (%)                           | Diluyente tipo B (%) | Método de embalaje/envase | Temperatura de regulación (°C) | Temperatura de emergencia (°C) | Observaciones |
|--|---|----------------------|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------|
| PEROXI-2-NEODECANOATO DE 2.4.4-TRIMETILPENTILO                                   | < 52 en forma de dispersión estable en agua |                      | OPBA                      | -5                             | +5                             |               |
| PEROXIDICARBONATO DE DI-(2-ETILHEXILO)   | < 52 en forma de dispersión estable en agua |                      | OPBA                      | -15                            | -5                             |               |
| PEROXINEODECANOATO DE CUMILO   | < 52 en forma de dispersión estable en agua |                      | OPBA                      | -10                            | 0                              |               |
| PEROXI-2-ETILHEXANOATO DE terc-BUTILO (en cisternas)                             | < 32  | > 68                 |                           | +10                            | +15                            | 3             |
| PEROXI-3.5.5-TRIMETILHEXANOATO DE terc-BUTILO (en cisternas)                     | < 32  | > 68                 |                           | +35                            | +40                            | 3             |
| PEROXIACETATO DE terc-BUTILO (en cisternas)                                      | < 32  | > 68                 |                           | +30                            | +35                            | 3             |
| PERÓXIDO DE DI-(3.5.5-TRIMETILHEXANOILO (en cisternas)                           | < 38  | > 62                 |                           | -10                            | 0                              | 3             |
| PEROXIPIVALATO DE terc-BUTILO (en cisternas)                                     | < 27  | > 73                 |                           | -5                             | +5                             | 3             |

**Observaciones**

- Miscible con el agua.
- Puede transportarse en RIG, tipo 31HA1, capacidad máxima 1.000 litros; véase sección 26 de la Introducción General.
- Puede transportarse en cisternas portátiles; véase sección 13 de la Introducción General.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 5239b (sigue página 5240)  
Enm. 28-96

PERÓXIDO ORGÁNICO  
SÓLIDO, TIPO F,  
CON TEMPERATURA REGULADA

N° ONU 3120  
Fórmula

**Propiedades**

Experimenta descomposición a temperaturas superiores a la temperatura de emergencia o en un incendio.  
Arde con gran intensidad.  
Insoluble en el agua.

**Observaciones**

Evítese el contacto con los ojos y la piel.  
Las temperaturas de regulación y de emergencia para cada preparado figuran en el apéndice de esta ficha.  
La temperatura debe ser verificada con regularidad.  
Los peróxidos orgánicos nuevos o los preparados nuevos de peróxidos orgánicos preexistentes pueden transportarse de conformidad con lo dispuesto en esta ficha; véase 2.5 de la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

**Embalaje/envase**

El aprobado por la autoridad competente del país interesado.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría D.  
Se transportará a la temperatura de regulación.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**5.2**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 5240 (sigue página 5240a)  
Enm. 28-96

N° ONU 3120 - Apéndice  
(Reservada)

**CÓDIGO IMDG**  
**Enmienda 28-96**

**VOLUMEN IV**

CLASE 6

CLASE 8

CLASE 9

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 5240a  
Enm. 27-94

*(Las páginas 5241 a 5999 quedan  
reservadas para futuras enmiendas)*

Índice

|   | Página      |
|---|-------------|
| <b>Clase 6 - Sustancias tóxicas y sustancias infecciosas</b>                        | <b>6000</b> |
| 1 Propiedades   | 6002        |
| 2 Precauciones contra incendios   | 6002        |
| <br>  |             |
| <b>Clase 6.1 - Sustancias tóxicas</b>   | <b>6005</b> |
| 1 Propiedades   | 6006        |
| 2 Embalaje y envasado   | 6006        |
| 3 Estiba  | 6016        |
| 4 Segregación   | 6017        |
| 5 Descontaminación  | 6017        |
| Fichas de sustancias de la Clase 6.1  | 6050 a 6282 |
| <br>  |             |
| <b>Clase 6.2 - Sustancias infecciosas</b>   | <b>6300</b> |
| 1 Definiciones  | 6301        |
| 2 Productos biológicos y especímenes para diagnóstico                               | 6302        |
| 3 Responsabilidad del expedidor de sustancias infecciosas                           | 6303        |
| 4 Prescripciones generales sobre embalaje/envasado y comunicación de la información | 6303        |
| 5 Embalaje/envasado   | 6304        |
| 6 Prescripciones de prueba para los embalajes/envases                               | 6305        |
| 7 Responsabilidad del portador  | 6309        |
| 8 Responsabilidad del consignatario   | 6309        |
| 9 Medidas que procederá tomar en caso de daño o de fuga                             | 6309        |
| 10 Notificación internacional   | 6309        |
| Fichas de sustancias de la Clase 6.2  | 6319 a 6322 |

**1 PROPIEDADES**

1.1 En el presente Código, la Clase 6 comprende sustancias tóxicas y sustancias infecciosas. Esta Clase está además subdividida de la siguiente manera:

**1.1.1 Clase 6.1 - Sustancias tóxicas**

Son sustancias que pueden causar la muerte o lesiones graves o pueden producir efectos perjudiciales para la salud del ser humano si se las ingiere o las inhala o si entran en contacto con la piel.

**1.1.2 Clase 6.2 - Sustancias infecciosas**

Son sustancias que contienen microorganismos viables, tales como bacterias, virus, rickettsias, parásitos y hongos, o un recombinante, híbrido o mutante, y respecto de las cuales se sabe, o se cree razonablemente, que causan enfermedades en los animales o en el hombre.

*Nota 1:* Los microorganismos modificados genéticamente que no respondan a los criterios definitorios de sustancias infecciosas se adscribirán a la Clase 9 y se les asignará en N° ONU 3245.

*Nota 2:* Las toxinas de origen vegetal, animal o bacteriológico que no contengan sustancias infecciosas o toxinas presentes en sustancias distintas de sustancias infecciosas, se adscribirán a la Clase 6.1 y se les asignará el N° ONU 3172.

**2 PRECAUCIONES CONTRA INCENDIOS**

2.1 En la sección 16 de la Introducción General se dan consejos y orientación de orden general sobre precauciones contra incendios.

2.2 En la publicación de la OMI titulada *Procedimientos de emergencia para buques que transporten mercancías peligrosas (FEM)* figuran recomendaciones pormenorizadas sobre lucha contra incendios.



## SUSTANCIAS TOXICAS

## 1 PROPIEDADES

- 1.1 Las sustancias de esta Clase tienen en común la propiedad de poder causar la muerte o lesiones graves o poder producir efectos perjudiciales para la salud del ser humano si se las ingiere o las inhala o si entran en contacto con la piel.
- 1.1.1 Por su propia naturaleza, estas sustancias entrañan el riesgo de envenenamiento si entran en contacto con el cuerpo humano, esto es, por inhalación de sus vapores en caso de encontrarse las personas algo alejadas de ellas e ignorar el peligro a que se hallan expuestas, o por contacto físico directo con la sustancia peligrosa. Se han tomado estos riesgos en consideración habida cuenta de los accidentes que pueden ocurrir durante el transporte por mar.
- 1.2 Casi todas las sustancias tóxicas desprenden gases tóxicos si un incendio las afecta o si se calientan hasta su descomposición.
- 1.3 Algunas sustancias tóxicas también entrañan otros riesgos, como el de inflamación, lo cual se indica en la sección de la correspondiente ficha.
- 1.3.1 La indicación del punto de inflamación de una sustancia líquida o de un líquido en el que vaya inmersa o disuelta una sustancia de esta Clase puede ir seguida de la indicación "v.c.", lo que quiere decir que el punto de inflamación ha sido determinado por un método de ensayo en vaso cerrado, o de la indicación "v.a.", lo que quiere decir que el punto de inflamación ha sido determinado por un método de ensayo en vaso abierto. La sección 6 de la Introducción General del presente Código hace referencia a estos métodos de ensayo.
- 1.3.2 Una sustancia de esta Clase cuyo punto de inflamación es de 61° C v.c. o inferior es, igualmente, por definición, un líquido inflamable. En tal caso, en la sección de la correspondiente ficha que se titula Propiedades está indicado el punto de inflamación de la sustancia de que se trata.
- 1.4 Las sustancias incluidas expresamente en forma "estabilizada" no serán transportadas en forma inestable.
- 1.5 Muchas sustancias comprendidas en esta Clase han sido identificadas como perjudiciales para el medio marino (CONTAMINANTES DEL MAR), lo cual se indica, cuando procede, en las fichas correspondientes.
- 1.6 Las propiedades y características de cada sustancia se indican en la ficha que le corresponde.

## 2 EMBALAJE Y ENVASADO

## 2.1 GENERALIDADES

- 2.1.1 A efectos de embalaje/envase se han dividido las sustancias tóxicas en tres categorías (grupos de embalaje/envase), con arreglo al grado de peligrosidad que entrañan, durante el transporte, sus propiedades tóxicas:
- .1 Grupo de embalaje/envase I - sustancias y preparados que entrañan un riesgo de toxicidad muy grave;
  - .2 Grupo de embalaje/envase II - sustancias y preparados que entrañan un riesgo de toxicidad serio;
  - .3 Grupo de embalaje/envase III - sustancias y preparados que entrañan un riesgo de toxicidad relativamente leve.
- 2.1.2 Al adscribir cada sustancia a un grupo se han tomado en consideración los efectos observados en el ser humano en casos de envenenamiento accidental y las particulares propiedades de cada sustancia, como el estado líquido, la gran volatilidad, las especiales probabiliidades de penetración y los especiales efectos biológicos de algunas de ellas.

2.1.3 En los casos en que se desconocían los efectos que puede producir una sustancia en los seres humanos se adscribió esa sustancia a determinado grupo basándose en los datos obtenidos mediante experimentos hechos con animales. Se han estudiado los efectos producidos por tres posibles tipos de exposición a la acción de las sustancias. Tales exposiciones se producen por ingestión, por contacto con la piel y por inhalación de polvos, nieblas o vapores. En 2.2 *infra* se dan los datos pertinentes respecto a las pruebas de exposición de animales a la acción de las sustancias en las diversas formas indicadas. Cuando se observa un grado diferente de toxicidad de una sustancia entre un tipo de una de estas exposiciones y otro u otros, se ha basado su adscripción a un grupo de embalaje/envase en el más alto grado de peligrosidad de los indicados por los resultados de las distintas pruebas.

2.1.4 Al adscribir a un grupo de embalaje/envase sustancias tóxicas para las cuales no se indica un determinado grupo de embalaje/envase en las correspondientes fichas, se deberán tener debidamente en cuenta el grado de toxicidad observado en todos y cada uno de los tres tipos de exposición a que se ha hecho referencia y las disposiciones del párrafo 2.1.3 *supra*. El grupo de embalaje/envase de las sustancias o mezclas que entrañen más de un riesgo se determinará con arreglo a lo dispuesto en la subsección 5.2 de la Introducción General.

## 2.2 Definiciones

### 2.2.1 $DL_{50}$ para la toxicidad aguda en caso de ingestión

Dosis de la sustancia que administrada por vía oral a ratas albinas adultas jóvenes, machos y hembras, tienen las mayores probabilidades de causar la muerte de la mitad de ellas en el plazo de 14 días. El número de estos animales deberá ser suficiente para que los resultados de la prueba a que se los somete sean estadísticamente significativos y estará en conformidad con la buena práctica farmacológica. Se expresa el resultado en miligramos por kilogramo de la masa del cuerpo.

### 2.2.2 $DL_{50}$ para la toxicidad aguda en caso de contacto con la piel

Dosis de la sustancia que administrada por contacto continuo con la piel desnuda de conejos albinos durante 24 horas tiene las mayores probabilidades de causar la muerte de la mitad de los animales sometidos a esta prueba en el plazo de 14 días. El número de esos animales deberá ser suficiente para que los resultados de la prueba a que se los somete sean estadísticamente significativos y estará en conformidad con la buena práctica farmacológica. Se exprese el resultado en miligramos por kilogramo de la masa del cuerpo.

### 2.2.3 $CL_{50}$ para la toxicidad aguda en caso de inhalación

Concentración del vapor, la niebla o el polvo que administrada por inhalación continua durante una hora a ratas albinas adultas jóvenes, machos y hembras, tiene las mayores probabilidades de causar la muerte de la mitad de los animales sometidos a esta prueba en el plazo de 14 días. Toda sustancia sólida deberá someterse a prueba cuando, al menos, el 10% (en masa) de su masa total pueda estar constituida por polvo dentro de la gama de inhalación, por ejemplo un diámetro aerodinámico de tal fracción por partícula que sea igual o inferior a 10 micrones. Toda sustancia líquida deberá someterse a prueba cuando exista la posibilidad de que se forme una niebla a consecuencia de una fuga en el sistema de contención utilizado para el transporte. Tanto para las sustancias sólidas como para las líquidas, más el 90% (en masa) del espécimen preparado para la prueba de toxicidad por inhalación deberá estar comprendido en la gama inhalable indicada anteriormente. Se expresa el resultado en miligramos por litro de aire si se trata de polvos o de nieblas o en mililitros por metro cúbico de aire (partes por millón) si se trata de vapores.

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 6007  
Enm. 28-96

## 2.3 Criterios para determinar el grupo de embalaje/envase

2.3.1 En los párrafos que siguen a continuación se indican los criterios aplicables a la determinación del grupo de embalaje/envase al que debe estar adscrita una sustancia con arreglo a los efectos tóxicos que presente en cada uno de los tres tipos de exposición a la acción de esa sustancia.

2.3.2 En el cuadro siguiente se exponen los criterios aplicables para la determinación del grupo de embalaje/envase al que debe ser adscrita una sustancia habida cuenta de los efectos que producen su ingestión y su contacto con la piel y de los que produce la inhalación del polvo y de las nieblas.

| Criterios para determinar el grupo de embalaje/envase: toxicidad por ingestión, por contacto con la piel y por inhalación del polvo y de las nieblas |  |   |   |
|--|--|---|---|
| Grupo de embalaje/envase   | Toxicidad por ingestión<br>$DL_{50}$<br>(mg/kg) <sup>1</sup> | Toxicidad por contacto con la piel<br>$DL_{50}$<br>(mg/kg) <sup>1</sup> | Toxicidad por inhalación del polvo y de las nieblas<br>$CL_{50}$ (una hora)<br>(mg/l) |
| I  | < 5  | < 40  | < 0.5   |
| II   | > 5 - 50   | > 40 - 200  | > 0.5 - 2   |
| III <sup>2</sup> Sólidos   | > 50 - 200   | > 200 - 1 000   | > 2 - 10  |
| Líquidos   | > 50 - 500   | > 200 - 1 000   | > 2 - 10  |

<sup>1</sup> Los datos sobre toxicidad para la  $DL_{50}$  relativos a algunos plaguicidas comunes podrán consultarse en la edición más reciente de la publicación *WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification*, que se encuentra disponible en el Programa Internacional de Seguridad de las Sustancias Químicas, Organización Mundial de la Salud (OMS), 1211 Ginebra 27, Suiza. Si bien esta publicación podrá servir como fuente de datos sobre la  $DL_{50}$  de los plaguicidas, su sistema de clasificación no deberá utilizarse para la clasificación de plaguicidas con fines de transporte o su asignación a grupos de embalaje/envase, que habrá de efectuarse con arreglo a lo dispuesto en el presente Código.

<sup>2</sup> Las sustancias gaseosas lacrimógenas cuyos datos sobre toxicidad correspondan a los valores indicados para el Grupo de embalaje/envase III deben sin embargo incluirse en el Grupo de embalaje/envase II.

Nota: Las sustancias que se ajusten a los criterios definitorios de la Clase 8 y que presenten una toxicidad por inhalación de polvos y nieblas ( $CL_{50}$ ) como para adscribir las al grupo de embalaje/envase I únicamente se podrán asignar a la Clase 6.1 si su grado de toxicidad por ingestión o contacto con la piel corresponde como mínimo al grupo de embalaje I o II. De lo contrario, convendría adscribir las a la Clase 8 (véase 2.1.2 de la introducción a la Clase 8).

2.3.3 Los líquidos que desprendan vapores tóxicos deben adscribirse a los siguientes grupos de embalaje/envase ("V" es la concentración de vapor saturada en  $ml/m^3$  de aire a 20° C y a la presión atmosférica normal):

- Grupo de embalaje/envase I - Si  $V > 1.000 ml/m^3$ .
- Grupo de embalaje/envase II - Si  $V > CL_{50}$  y  $CL_{50} \leq 3.000 ml/m^3$ , y no satisface los criterios aplicables al Grupo de embalaje/envase I.
- Grupo de embalaje/envase III\* - Si  $V > \frac{1}{2} CL_{50}$  y  $CL_{50} \leq 5.000 ml/m^3$ , y no satisface los criterios aplicables al Grupo de embalaje/envase I o al Grupo de embalaje/envase II.

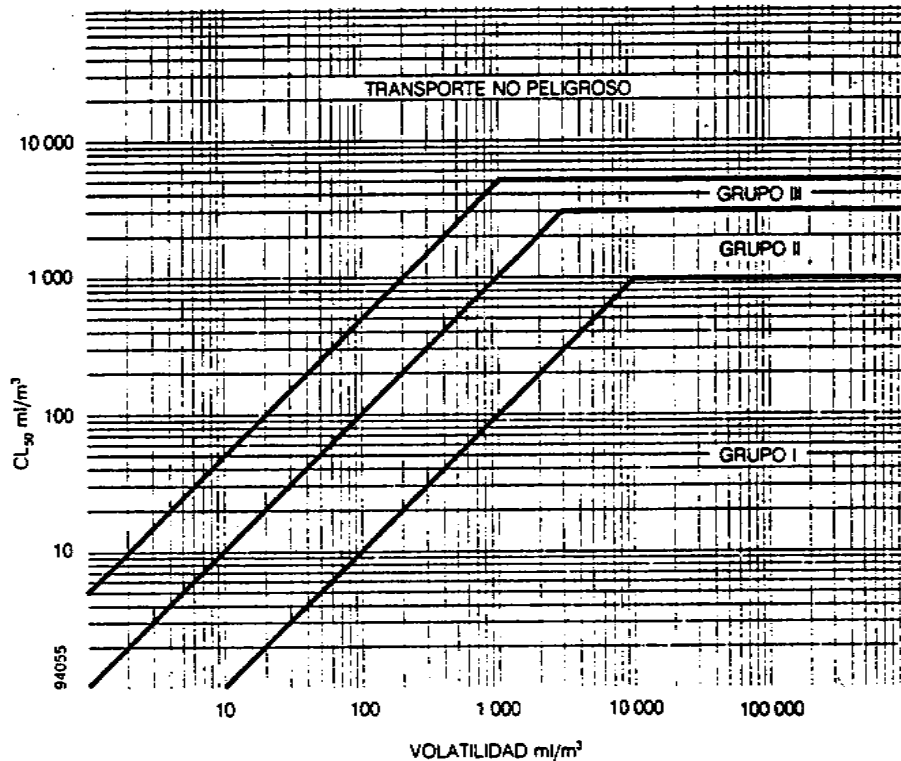
\* Las sustancias gaseosas lacrimógenas cuyos datos sobre toxicidad correspondan a los valores indicados para el Grupo de embalaje/envase III deberán sin embargo incluirse en el Grupo de Embalaje/envase II.

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 6008  
Enm. 28-96

2.3.4 A fin de facilitar la clasificación, los criterios indicados en 2.3.3 se han representado en forma de gráfico en 2.3.5. Sin embargo, dada la inexactitud inherente al uso de gráficos, es necesario que las sustancias de dudosa clasificación, en lo que respecta a su adscripción a un determinado grupo de embalaje/envase, sean verificados mediante criterios numéricos.

2.3.5

**TOXICIDAD POR INHALACIÓN**  
**GRUPO DE EMBALAJE/ENVASE: LÍMITES**



CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6009  
Enm. 28-96

2.4 **Toxicidad por inhalación**

2.4.1 Los criterios relativos a la toxicidad por inhalación de polvos y neblinas indicados en 2.3.2 se basan en datos sobre la CL<sub>50</sub> para exposiciones de una hora, y tal información deberá utilizarse cuando se disponga de ella. No obstante, cuando sólo se disponga de datos sobre la CL<sub>50</sub> para exposiciones de cuatro horas a polvos y neblinas, esas cifras podrán multiplicarse por cuatro y el producto así obtenido se podrá utilizar en vez de los criterios precedentes, esto es, CL<sub>50</sub> (4 horas) X 4 se considera equivalente a CL<sub>50</sub> (una hora).

2.4.2 Los criterios relativos a la toxicidad por inhalación de vapores indicados en 2.3.3 se basan en datos sobre la CL<sub>50</sub> para exposiciones de una hora, y tal información deberá utilizarse cuando se disponga de ella. No obstante, cuando sólo se disponga de datos sobre la CL<sub>50</sub> para exposiciones de cuatro horas a vapores, esas cifras podrán multiplicarse por dos y el producto así obtenido se podrá utilizar en vez de los criterios precedentes, esto es, CL<sub>50</sub> (4 horas) X 2 se considera equivalente a CL<sub>50</sub> (una hora).

2.5 **Métodos para determinar la toxicidad por inhalación de mezclas**

2.5.1 Las mezclas de líquidos que sean tóxicas (venenosas) por inhalación se adscribirán a grupos de embalaje/envase con arreglo a lo dispuesto en 2.5.2 ó 2.5.3.

2.5.2 Si se dispone de datos sobre la CL<sub>50</sub> para cada una de las sustancias tóxicas (venenosas) que constituyen una mezcla, el grupo de embalaje/envase podrá determinarse del modo siguiente:

1. Calcúlese la CL<sub>50</sub> de la mezcla mediante la fórmula:

$$CL_{50} (\text{mezcla}) = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \left( \frac{f_i}{CL_{50i}} \right)}$$

siendo:  $f_i$  = fracción molar de la iésima sustancia componente del líquido.  
 $CL_{50i}$  = concentración letal media de la iésima sustancia componente, en ml/m<sup>3</sup>

2. Calcúlese la volatilidad de cada sustancia componente mediante la fórmula:

$$V_i = \left( \frac{P_i \times 10^6}{101.3} \right) \text{ ml/m}^3$$

siendo  $P_i$  = presión parcial de la iésima sustancia componente en kPa, a 20° C y a la presión de una atmósfera.

3. Calcúlese la relación entre la volatilidad y la CL<sub>50</sub> mediante la fórmula:

$$R = \sum_{i=1}^n \left( \frac{V_i}{CL_{50i}} \right)$$

4. Empleando los valores calculados de la CL<sub>50</sub> (mezcla) y de R se determina el grupo de embalaje/envase de la mezcla.

*Grupo de embalaje/envase I*  
 $R \geq 10$  y  $CL_{50} (\text{mezcla}) \leq 1000 \text{ ml/m}^3$

*Grupo de embalaje/envase II*  
 $R \geq 1$  y  $CL_{50} (\text{mezcla}) \leq 3000 \text{ ml/m}^3$

y no se cumplen los criterios correspondientes a los grupos de embalaje/envase I.

*Grupo de embalaje/envase III*  
 $R \geq 1/5$  y  $CL_{50} (\text{mezcla}) \leq 5000 \text{ ml/m}^3$

y no se cumplen los criterios correspondientes a los grupos de embalaje/envase I o II.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6010  
Enm. 28-96

2.5.3 Si no se dispone de datos sobre la  $CL_{50}$  de las sustancias componentes tóxicas (venenosas), la mezcla podrá adscribirse a un grupo de embalajes/envase en función del umbral de toxicidad que se observe en los ensayos simplificados que se describen a continuación. Cuando se recurra a este tipo de ensayos, deberá determinarse el grupo de embalaje/envase más restrictivo, y será éste el que se adopte para el transporte de la mezcla.

- 1 Se adscribirán al grupo de embalaje/envase I las mezclas que satisfagan los dos criterios siguientes:
  - 1.1 Se vaporiza y diluye en aire una muestra de la mezcla líquida para crear una atmósfera de ensayo de 1000 ml/m<sup>3</sup> de mezcla vaporizada en aire. Se exponen a esa atmósfera 10 ratas albinas (cinco machos y cinco hembras) por espacio de una hora, y se las mantiene en observación durante 14 días. Si mueren cinco o más de los animales dentro del periodo de observación de 14 días, se supone que la mezcla tiene una  $CL_{50}$  igual o inferior a 1000 ml/m<sup>3</sup>.
  - 1.2 Se diluye una muestra del vapor en equilibrio con la mezcla líquida, a 20° C, en nueve volúmenes iguales de aire, para formar una atmósfera de ensayo. Se exponen a esa atmósfera 10 ratas albinas (cinco machos y cinco hembras) por espacio de una hora, y se las mantiene en observación durante 14 días. Si mueren cinco o más de los animales dentro del periodo de observación de 14 días, se supone que la mezcla tiene una volatilidad igual o superior a 10 veces su propia  $CL_{50}$ .
- 2 Únicamente se adscribirán al grupo de embalaje/envase II las mezclas que satisfagan los dos criterios siguientes, y que no satisfagan los correspondientes al grupo de embalaje/envase I:
  - 2.1 Se vaporiza y diluye en aire una muestra de la mezcla líquida para crear una atmósfera de ensayo de 3 000 ml/m<sup>3</sup> de mezcla vaporizada en el aire. Se exponen a esa atmósfera 10 ratas albinas (cinco machos y cinco hembras) por espacio de una hora, y se las mantiene en observación durante 14 días. Si mueren cinco o más de los animales dentro del periodo de observación de 14 días, se supone que la mezcla tiene una volatilidad igual o inferior a 3 000 ml/m<sup>3</sup>.
  - 2.2 Se diluye una muestra del vapor en equilibrio con la mezcla líquida, a 20° C, para formar una atmósfera de ensayo. Se exponen a esa atmósfera 10 ratas albinas (cinco machos y cinco hembras) por espacio de una hora, y se las mantiene en observación durante 14 días. Si mueren cinco o más de los animales dentro del periodo de observación de 14 días, se supone que la mezcla tiene una volatilidad igual o superior a su propia  $CL_{50}$ .
- 3 Únicamente se adscribirán al grupo de embalaje/envase III las mezclas que satisfagan los dos criterios siguientes, y que no satisfagan los correspondientes a los grupos de embalaje/envase I o II:
  - 3.1 Se vaporiza y diluye en aire una muestra de la mezcla líquida para crear una atmósfera de ensayo de 5 000 ml/m<sup>3</sup> de mezcla vaporizada en aire. Se exponen a esa atmósfera 10 ratas albinas (cinco machos y cinco hembras) por espacio de una hora, y se las mantiene en observación durante 14 días. Si mueren cinco o más de los animales dentro del periodo de observación de 14 días, se supone que la mezcla tiene una volatilidad igual o inferior a 5 000 ml/m<sup>3</sup>.
  - 3.2 Se mide la presión de vapor de la mezcla líquida, y si resulta ser igual o superior a 1 000 ml/m<sup>3</sup>, se supone que la mezcla tiene una volatilidad igual o superior a 1/5 de su propia  $CL_{50}$ .

## 2.6 Métodos para determinar la toxicidad de las mezclas por ingestión y contacto con la piel

2.6.1 Cuando se clasifiquen las mezclas de la Clase 6.1 y se las adscriba al grupo de embalaje/envase adecuado con arreglo a los criterios de toxicidad por ingestión y contacto con la piel que figuran en el párrafo 2.3.4, será preciso calcular la  $DL_{50}$  aguda de la mezcla.

2.6.2 Cuando la mezcla no contenga más que una sustancia activa cuya  $DL_{50}$  se conozca, en caso de que no se disponga de datos fiables sobre la toxicidad aguda por ingestión y contacto con la piel de la mezcla pertinente que debe transportarse, se podrá obtener la  $DL_{50}$  por ingestión o contacto con la piel aplicando el método siguiente:

$$DL_{50} \text{ del preparado} = \frac{DL_{50} \text{ de la sustancia activa} \times 100}{\text{porcentaje de la sustancia activa, en masa}}$$

2.6.3 Cuando una mezcla contenga más de una sustancia activa, podrá recurrirse a tres métodos posibles para determinar la  $DL_{50}$  por ingestión o contacto con la piel de la mezcla. El método recomendado consiste en obtener datos fiables sobre la toxicidad aguda por ingestión y contacto con la piel relativa a la mezcla pertinente que debe transportarse. Cuando no se disponga de datos precisos fiables, se recurrirá a uno de los métodos siguientes:

- 1 Clasificar el preparado en función del componente más peligroso de la mezcla como si estuviera presente en la misma concentración que la concentración total de todos los componentes activos; o
- 2 Aplicar la fórmula:

$$\frac{C_A}{T_A} + \frac{C_B}{T_B} + \frac{C_Z}{T_Z} = \frac{100}{T_M}$$

en la cual: C = concentración porcentual del componente A, B, ... Z de la mezcla

T = valor  $DL_{50}$  por ingestión del componente A, B, ... Z

$T_M$  = valor  $DL_{50}$  por ingestión de la mezcla.

Nota: Mediante esta fórmula también se podrán determinar las toxicidades por contacto con la piel, siempre que se disponga de dicha información sobre las mismas especies de todos los componentes. En la utilización de esta fórmula no se tendrán en cuenta fenómenos de potencialización o protección.

## 2.7 Clasificación de plaguicidas

En relación con la clasificación de plaguicidas, véase la introducción al cuadro de plaguicidas que figura en la página 622.

## 2.8 Embalaje y envasado: prescripciones generales

- 2.8.1 Todos los embalajes/envases estarán como mínimo "eficazmente cerrados". Sin embargo, en el caso de las sustancias que, con arreglo a los criterios de toxicidad por inhalación, queden adscritas a los Grupos de embalaje/envase I o II de la Clase 6.1, todos los embalajes/envases irán herméticamente cerrados.
- 2.8.2 Las partes de todo embalaje/envase que estén en contacto directo con la sustancia peligrosa no deben ser afectadas por la acción química o de otra índole de la sustancia. Cuando sea necesario, dichas partes irán provistas de un revestimiento interior o serán objeto de un tratamiento adecuado. Las mencionadas partes de los embalajes/envases no deberán incluir componentes capaces de reaccionar peligrosamente con el contenido de manera que lleguen a formarse productos potencialmente peligrosos o que dichas partes se debiliten considerablemente.
- 2.8.3 Cuando exista la posibilidad de que la emanación de gases (ya sea por elevación de la temperatura o por otras causas) produzca una presión apreciable en el interior de un bulto, podrá dotarse a éste de un respiradero, a condición de que el gas así emitido no cause un peligro, consideradas la toxicidad, inflamabilidad, cantidad emitida, etc., del gas. El dispositivo de respiración estará construido de manera que no pueda escapar líquido alguno estando el bulto en posición vertical. El embalaje/envase exterior irá dispuesto de manera que no menoscabe el funcionamiento del dispositivo de respiración.

- 2.8.4 Dado que la presión de vapor de los líquidos de bajo punto de ebullición suele ser alta, los embalajes/envases destinados a contener dichos líquidos deberán ser suficientemente resistentes para soportar, con un amplio coeficiente de seguridad, las presiones interiores que probablemente se desarrollarán en ellos.
- 2.8.5 Cuando se llenen los embalajes/envases con líquidos\* se dejará espacio vacío suficiente para tener la seguridad de que no se produzcan fugas ni deformaciones permanentes en los embalajes/envases como consecuencia de una expansión del líquido causada por las temperaturas que probablemente se producirán durante el transporte. Salvo que haya otras prescripciones expresas en reglamentos, acuerdos o recomendaciones nacionales o internacionales, no se permitirá que, a la temperatura de 55° C, un líquido llegue a llenar totalmente el envase.
- 2.8.6 Salvo indicación en otro sentido, cuando se estipule determinado porcentaje de una sustancia o de su ingrediente activo, debe entenderse que se estipula un porcentaje en masa en relación con la masa total de la sustancia en el estado en que se la ha de transportar.
- 2.8.7 Las prescripciones relativas a embalaje y envasado figuran en la sección 10 y en el Anexo I de la Introducción General del presente Código, mientras que las disposiciones relativas al transporte de mercancías peligrosas en cantidades limitadas se establecen en la sección 18.
- 2.9 **Embalaje y envasado: tipos y límites**
- 2.9.1 A menos que en la ficha correspondiente a la sustancia de que se trate se estipulen determinados embalajes/envases, habrá que utilizar los indicados en los cuadros de la subsección 2.4 de esta introducción.
- 2.9.2 Los *receptáculos de vidrio* que lleven embalaje/envase exterior irán rodeados de un material inerte amortiguador dispuesto de manera que no se produzca ninguna rotura en el bulto ni fuga de su contenido. Con respecto a los líquidos, este material amortiguador deberá ser, además, absorbente. Esto no será necesario si se utilizan como material amortiguador elementos de plástico expandido bien ajustados y si se cumple, cuando proceda, lo prescrito en la segunda oración del párrafo 2.3.1.5.
- 2.9.3 Cuando se permita el *vidrio*, se entenderán permitidos también el barro vidriado, la porcelana y otros materiales semejantes.
- 2.9.4 Cuando se permitan las *botellas de vidrio o de plástico*, se entenderán permitidos también los tarros de vidrio o de plástico.
- 2.9.5 Cuando se permitan las *cajas de madera* como embalaje exterior, se entenderán permitidas también las cajas de madera natural (4C), las cajas de madera contrachapada (4D) y las cajas de madera reconstituida (4F).
- 2.9.6 Las *cajas con nichos moldeados en plástico expandido* (4H1) estarán hechas de material piroresistente. Cuando el contenido no sea compatible con el embalaje/envase exterior, cada botella de vidrio irá metida en una bolsa de materia plástica compatible con el contenido, y la bolsa quedará eficazmente cerrada.
- 2.9.7 Una *botella de gas*, del tipo normalmente utilizado para gases comprimidos y aprobado por la autoridad competente del país interesado, con la válvula adecuadamente protegida, podrá ser utilizada para contener cualquier líquido venenoso, a condición de que dicho líquido sea compatible con el material de que esté hecha la botella de gas.
- 2.9.8 Los *embalajes/envases con tapa desmontable* no se utilizarán para el transporte de líquidos. Sin embargo, podrán utilizarse para líquidos adecuados adscritos a los Grupos de embalaje/envase II y III, si se cuenta para ello con la aprobación de la autoridad competente del país interesado.
- 2.9.9 Los embalajes/envases de tapa fija (1A1, 3A1, 1B1, 1H1, 3H1) sometidos a pruebas para líquidos de conformidad con lo dispuesto en el Anexo I también podrán utilizarse como embalaje/envases para sólidos, a condición de que se observen los requisitos de prueba indicados en la marca UN.

\* Por lo que respecta a los límites de vacío únicamente, toda sustancia viscosa cuyo tiempo de salida de un viscosímetro DIN con orificio de 4 mm de diámetro exceda de 10 minutos a 20° C (viscosidad correspondiente a un tiempo de salida superior a 690 segundos a 20° C, cuando se utiliza un viscosímetro Ford 4, o superior a 2 680 centistokes) quedará sujeta a las disposiciones aplicables a los embalajes/envases para sustancias sólidas.

CUADRO 1 - LÍQUIDOS

| Embalaje/envase interior  | Embalaje/envase exterior                        | Clave del embalaje/envase (Anexo 1) | Masa bruta máxima o contenido líquido máximo |        |        |
|---|---|-------------------------------------|--|--------|--------|
|   |   |                                     | Grupo de embalaje/envase                     |        |        |
|   |   |                                     | I  | II     | III    |
| Receptáculos de vidrio o de plástico, contenido máximo: 10 litros | Caja de madera                                  | 4C, 4D, 4F                          | 75 kg  | 125 kg | 125 kg |
|   | Caja de cartón                                  | 4G                                  | 40 kg  | 40 kg  | 55 kg  |
|   | Caja con nichos moldeados en plástico expandido | 4H1                                 | 40 kg  | 40 kg  | 55 kg  |
|   | Bidón de acero                                  | 1A2                                 | 75 kg  | 125 kg | 125 kg |
|   | Bidón de plástico                               | 1H2                                 | 75 kg  | 125 kg | 125 kg |
|   | Bidón de cartón                                 | 1G                                  | 75 kg  | 125 kg | 125 kg |
| Botes metálicos, contenido máximo: 30 litros                      | Caja de madera                                  | 4C, 4D, 4F                          | 125 kg                                       | 225 kg | 225 kg |
|   | Bidón de cartón                                 | 1G                                  | 75 kg  | 125 kg | 125 kg |
| Caja de cartón  |   | 4G                                  | 40 kg  | 55 kg  | 75 kg  |
|   | Receptáculo de plástico en:                     |                                     |  |        |        |
| Bidón de acero  | Jaula de acero o una caja de acero              | 6HA1                                | 250 l  | 250 l  | 250 l  |
|   | Bidón de aluminio                               | 6HA2                                | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
|   | Jaula de aluminio o una caja de aluminio        | 6HB1                                | 250 l  | 250 l  | 250 l  |
|   | Caja de madera                                  | 6HB2                                | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
|   | Bidón de madera contrachapada                   | 6HC                                 | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
|   | Caja de madera contrachapada                    | 6HD1                                | 120 l  | 250 l  | 250 l  |
|   | Bidón de cartón                                 | 6HD2                                | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
|   | Caja de cartón                                  | 6HG1                                | 120 l  | 250 l  | 250 l  |
|   | Bidón de plástico                               | 6HG2                                | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
|   |   | 6HH1                                | 120 l  | 250 l  | 250 l  |
|   | Bidón de aluminio                               | Bidón de acero                      | 6PA1   | 60 l   | 60 l   |
| Jaula de acero o una caja de acero                                |   | 6PA2                                | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
| Bidón de aluminio   |   | 6PB1                                | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
| Jaula de aluminio o una caja de aluminio                          |   | 6PB2                                | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
| Caja de madera  |   | 6PC                                 | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
| Bidón de madera contrachapada                                     |   | 6PD1                                | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
| Canasta de mimbre   |   | 6PD2                                | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
| Bidón de cartón   |   | 6PG1                                | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
| Caja de cartón  |   | 6PG2                                | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
| Embalaje/envase de plástico expandido                             |   | 6PH1                                | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
| Embalaje/envase de plástico compacto                              |   | 6PH2                                | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
| Bidón de plástico   |   | 1A1                                 | 250 l  | 250 l  | 250 l  |
|   |   | 1B1                                 | 250 l  | 250 l  | 250 l  |
|   |   | 1H1                                 | 250 l  | 250 l  | 250 l  |
| Jerrican de acero   |   | 3A1                                 | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
|   |   | 3H1                                 | 60 l   | 60 l   | 60 l   |

CUADRO 2 - SÓLIDOS

| Embalaje/envase interior                                      | Embalaje/envase exterior                        | Clave del embalaje/envase (Anexo 1) | Masa bruta máxima        |        |        |
|---|---|-------------------------------------|--------------------------|--------|--------|
|   |   |                                     | Grupo de embalaje/envase |        |        |
|   |   |                                     | I                        | II     | III    |
| Receptáculos de vidrio, contenido máximo: 10 litros           | Caja de madera                                  | 4C, 4D, 4F                          | 125 kg                   | 225 kg | 225 kg |
|   | Caja de cartón                                  | 4G                                  | 40 kg                    | 55 kg  | 55 kg  |
| Receptáculos de plástico o de caucho, contenido máximo: 30 kg | Caja con nichos moldeados en plástico expandido | 4H1                                 | 40 kg                    | 55 kg  | 55 kg  |
|   | Caja de madera                                  | 4C, 4D, 4F                          | 125 kg                   | 225 kg | 225 kg |
|   | Caja de cartón                                  | 4G                                  | 40 kg                    | 55 kg  | 55 kg  |
|   | Caja con nichos moldeados en plástico expandido | 4H1                                 | 40 kg                    | 55 kg  | 55 kg  |
|   | Bidón de acero                                  | 1A2                                 | 125 kg                   | 225 kg | 225 kg |
|   | Bidón de plástico                               | 1H2                                 | 125 kg                   | 225 kg | 225 kg |
| Botes metálicos, contenido máximo: 40 kg                      | Bidón de cartón                                 | 1G                                  | 125 kg                   | 225 kg | 225 kg |
|   | Caja de cartón                                  | 4G                                  | 40 kg                    | 55 kg  | 55 kg  |
|   | Caja de plástico compacto                       | 4H2                                 | 125 kg                   | 225 kg | 225 kg |
| Sacos de plástico, contenido máximo: 5 kg*                    | Caja de madera                                  | 4C, 4D, 4F                          | 125 kg                   | 225 kg | 225 kg |
|   | Caja de cartón                                  | 4G                                  | 40 kg                    | 55 kg  | 55 kg  |
| Receptáculo de plástico en:                                   | Bidón de acero                                  | 6HA1                                | 400 kg                   | 400 kg | 400 kg |
|   | Jaula de acero o una caja de acero              | 6HA2                                | 75 kg                    | 75 kg  | 75 kg  |
|   | Bidón de aluminio                               | 6HB1                                | 400 kg                   | 400 kg | 400 kg |
|   | Jaula de aluminio o una caja de aluminio        | 6HB2                                | 75 kg                    | 75 kg  | 75 kg  |
|   | Caja de madera                                  | 6HC                                 | 75 kg                    | 75 kg  | 75 kg  |
|   | Bidón de madera contrachapada                   | 6HD1                                | 120 kg                   | 250 kg | 250 kg |
|   | Caja de madera contrachapada                    | 6HD2                                | 75 kg                    | 75 kg  | 75 kg  |
|   | Bidón de cartón                                 | 6HG1                                | 120 kg                   | 250 kg | 250 kg |
|   | Caja de cartón                                  | 6HG2                                | 40 kg                    | 55 kg  | 55 kg  |
|   | Bidón de plástico                               | 6HH1                                | 120 kg                   | 250 kg | 250 kg |
| Bidón de acero  | 1A2   | 400 kg                              | 400 kg                   | 400 kg |        |
| Bidón de aluminio   | 1B2   | 400 kg                              | 400 kg                   | 400 kg |        |
| Bidón de madera contrachapada*                                | 1D  | 200 kg                              | 250 kg                   | 250 kg |        |
| Bidón de cartón*  | 1G  | 200 kg                              | 250 kg                   | 250 kg |        |
| Bidón de plástico   | 1H2   | 250 kg                              | 400 kg                   | 400 kg |        |
| Tonel de madera para andos*                                   | 2C2   | 400 kg                              | 400 kg                   | 400 kg |        |
| Jerricán de acero   | 3A2   | 120 kg                              | 120 kg                   | 120 kg |        |
| Jerricán de plástico  | 3H2   | 120 kg                              | 120 kg                   | 120 kg |        |
| Caja de madera natural con paredes no tamizantes*             | 4C2   | 400 kg                              | 400 kg                   | 400 kg |        |
| Caja de madera contrachapada*                                 | 4D  | prohibido                           | 250 kg                   | 250 kg |        |
| Caja de cartón*   | 4G  | prohibido                           | 250 kg                   | 250 kg |        |
| Saco de tejido de plástico hidrorresistente                   | 5H3   | prohibido                           | 50 kg                    | 50 kg  |        |
| Saco de película de plástico*                                 | 5H4   | prohibido                           | 50 kg                    | 50 kg  |        |
| Saco textil hidrorresistente*                                 | 5L3   | prohibido                           | 50 kg                    | 50 kg  |        |
| Saco de papel de varias hojas hidrorresistente*               | 5M2   | prohibido                           | 50 kg                    | 50 kg  |        |

\* Estos embalajes/envases no se utilizarán cuando haya probabilidades de que se funda el contenido durante el viaje proyectado.

## 3 ESTIBA

- 3.1 Los bultos que contengan sustancias de la Clase 6.1 deberán estibarse de conformidad con las prescripciones correspondientes a la categoría de estiba indicada en la ficha pertinente, como se especifica a continuación.
- 3.1.1 **Categoría A**  
Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, ó 1 pasajero por cada 3 metros de eslora total, si esto diera un número mayor } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA  
Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
- 3.1.2 **Categoría B**  
Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, ó 1 pasajero por cada 3 metros de eslora total, si esto diera un número mayor } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA  
Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros } EN CUBIERTA SOLAMENTE
- 3.1.3 **Categoría C**  
Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, ó 1 pasajero por cada 3 metros de eslora total, si esto diera un número mayor } EN CUBIERTA SOLAMENTE  
Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros } EN CUBIERTA SOLAMENTE
- 3.1.4 **Categoría D**  
Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, ó 1 pasajero por cada 3 metros de eslora total, si esto diera un número mayor } EN CUBIERTA SOLAMENTE  
Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros } PROHIBIDO
- 3.1.5 **Categoría E**  
Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, ó 1 pasajero por cada 3 metros de eslora total, si esto diera un número mayor } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA  
Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros } PROHIBIDO

- 3.2 **Precauciones generales para la estiba**
- 3.2.1 Las cajas de cartón se estibarán bajo cubierta y si no obstante esta prescripción de carácter general van estibadas en cubierta irán protegidas de manera que no se hallen expuestas en ningún momento a la intemperie o al contacto con el agua del mar.
- 3.2.2 Por lo que respecta a la estiba en relación con los productos alimenticios, véase la subsección 14.18 de la Introducción General.
- 3.2.3 Después de efectuadas las operaciones de descarga, los espacios que hayan sido utilizados para el transporte de sustancias de esta Clase serán inspeccionados a fin de cercionarse de que no están contaminados. Los espacios que hayan quedado contaminados se limpiarán y se examinarán debidamente antes de que se utilicen para el transporte de otras cargas, especialmente cuando se trate de productos alimenticios.
- 3.2.4 Cuando se considere necesario que una sustancia de esta Clase vaya estibada "apartada de los lugares habitables", esta prescripción figurará en la ficha correspondiente.
- 3.3 **Precauciones generales para la estiba respecto de sustancias tóxicas que, a la vez son líquidos inflamables.**
- 3.3.1 En los buques que lleven pasajeros, tales sustancias se estibarán a una buena distancia de las cubiertas y los espacios destinados a los pasajeros. Cuando tales sustancias se transporten en buques de transbordo rodado habrá que prestar atención especial a las prescripciones pertinentes que figuran en la sección 17 de la Introducción General.
- 3.3.2 Estas sustancias se estibarán en un espacio ventilado mecánicamente y se mantendrán lo más frescas posible durante la travesía. En general, se estibarán "a distancia de" toda fuente de calor, como chimeneas, tuberías de vapor, serpentines de calefacción, etc.
- 3.4 **Precauciones generales para la estiba de sustancias tóxicas perjudiciales para el medio marino (CONTAMINANTES DEL MAR)**
- 3.4.1 Cuando se permita la estiba "en cubierta o bajo cubierta", se dará preferencia a la estiba bajo cubierta, a menos que la cubierta de intemperie proporcione una protección equivalente.
- 3.4.2 Cuando se exija la estiba "en cubierta solamente", se dará preferencia a la estiba en cubiertas bien protegidas o a la estiba hacia crujía en zonas resguardadas de las cubiertas expuestas.

#### 4 SEGREGACIÓN

- 4.1 **Segregación con respecto a otras mercancías peligrosas**
- 4.1.1 Las prescripciones pertinentes figuran en la sección 15 de la Introducción General.

#### 5 DESCONTAMINACIÓN

- 5.1 En caso de derrame de sustancias tóxicas de la presente Clase, particularmente si se trata de plaguicidas líquidos, se tomarán medidas adecuadas para la descontaminación bajo la supervisión de una persona competente.
- 5.2 Si hay algún motivo para sospechar que se ha producido una fuga de alguna sustancia de la presente Clase, no se permitirá la entrada en la bodega ni en el espacio de carga hasta que el capitán o el oficial encargado haya tomado en consideración todos los aspectos relacionados con la seguridad y esté convencido de que se puede entrar sin peligro.
- 5.2.1 En otras situaciones de emergencia únicamente se autorizará la entrada en la bodega a personal debidamente capacitado y, en esos casos, llevando aparato respiratorio autónomo e indumentaria protectora.

PÁGINAS RESERVADAS

**CLASE 6.1 – Sustancias tóxicas**

**POLVO ARSENICAL**  
**N° ONU** 1562 **Fórmula**

**POLVO ARSENICAL DE HUMERO**

**Propiedades**  
 Polvo fino.

**Observaciones**  
 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

**Grupo de embalaje/envase:** II

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Etiqueta de Clase**

**6.1**

**Estiba**  
 Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

**BROMURO DE ARSENICO**  
**N° ONU** 1555 **Fórmula** AsBr<sub>3</sub>

**BROMURO ARSENIOSO**  
**TRIBROMURO DE ARSENICO**

**Propiedades**  
 Cristales delcuescentes, blancos.  
 Punto de fusión: 33° C aproximadamente.  
 Se descompone en contacto con el agua desprendiendo bromuro de hidrógeno, que es un gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.

**Observaciones**  
 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

**Grupo de embalaje/envase:** II

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Etiqueta de Clase**

**6.1**

**Estiba**  
 Categoría A.  
 Manténgase lo más fresco posible.  
 Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

**CODIGO IMDG – PAGINA 6074**  
 Enm. 27-94

**CLASE 6.1 – Sustancias tóxicas**

**COMPUESTO DE ARSÉNICO**  
**N° ONU** 1556 **Fórmula**  
 LÍQUIDO, N.E.P., inorgánico

**ARSENIATOS LÍQUIDOS.**  
 N.E.P., inorgánicos  
**ARSENITOS LÍQUIDOS.**  
 N.E.P., inorgánicos  
**SULFUROS DE ARSÉNICO**  
 LÍQUIDOS, N.E.P., inorgánicos

**Propiedades**  
**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P" o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.

Una gran variedad de líquidos tóxicos.

**Observaciones**  
 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  
 Cuando estas sustancias sean presentadas para la expedición como sustancias plaguicidas se les aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los PLAGUICIDAS establecidas en otras partes del presente Código: véase también el Cuadro de plaguicidas.  
 Las sustancias con un punto de inflamación entre 23°C y 61°C se clasificarán en la presente Clase bajo la denominación LÍQUIDO TÓXICO, INFLAMABLE, ORGÁNICO N.E.P., N° ONU 2929, o en la Clase 3.3, bajo la denominación LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO N.E.P., N° ONU 1992, con arreglo a los criterios de toxicidad aplicables a la sustancia de que se trate.

**Grupo de embalaje/envase:**  
 I, II o III, con arreglo a los criterios de toxicidad

**Etiqueta de Clase**

**6.1**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**  
 (para los contaminantes del mar únicamente)

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría B.  
 Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
 Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

**CÓDIGO IMDG – PÁGINA 6075**  
 Enm. 28-96



**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

COMPUESTO DE ARSÉNICO  
SÓLIDO, N.E.P., inorgánico

N° ONU 1557  
Fórmula

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicar únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P" o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Una gran variedad de sólidos tóxicos.

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Cuando estas sustancias sean presentadas para la expedición como sustancias plaguicidas se les aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los PLAGUICIDAS establecidas en otras partes del presente Código; véase también el cuadro de plaguicidas.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 2 en la introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase:  
I, II o III, con arreglo a los  
criterios de toxicidad

Etiqueta de Clase

**6.1**

Marca de **CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para contaminantes  
del mar únicamente)

PENTÓXIDO DE ARSÉNICO

N° ONU 1559  
Fórmula  $As_2O_3$

**Propiedades**

Poivo delcuescente, blanco.  
Soluble en agua.

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 2 en la introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6076  
Enm. 28-96

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**6.1**

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

TRICLORURO DE ARSÉNICO

N° ONU 1560  
Fórmula  $AsCl_3$

CLORURO ARSENIOSO  
CLORURO DE ARSÉNICO

**Propiedades**

Líquido aceitoso, incoloro.  
Humea si está en contacto con el aire húmedo desprendiendo cloruro de hidrógeno, que es un gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.  
Reacciona con el agua.

**Observaciones**

Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**6.1**

| Embalaje/envase  | Receptáculo neto | Bruto |
|--|------------------|-------|
| Herméticamente cerrado:  |                  |       |
| 1. Receptáculos de vidrio, con un material inerte amortiguador, o receptáculos de plástico, embalados: |                  |       |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)   | 15 l             | 75 kg |
| en una caja de cartón (4G)   | 5 l              | 40 kg |
| 2. Botés metálicos, embalados:   |                  |       |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)   | 20 l             | 75 kg |
| en una caja de cartón (4G)   | 20 l             | 40 kg |
| 3. Bidón de acero (1A1)  | -                | 250 l |
| 4. Botella de gas  | -                | -     |

Cistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría B.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6077  
Enm. 27-94

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

TRIOXIDO DE ARSENICO

|        |                                |
|--------|--------------------------------|
| Nº ONU | Fórmula                        |
| 1561   | As <sub>2</sub> O <sub>3</sub> |

ARSENICO BLANCO

**Propiedades**  
Polvo blanco.  
Ligeramente soluble en agua.

**Observaciones**  
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**6.1**

CODIGO IMDG - PAGINA 6078  
Enm. 27-94

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

COMPUESTOS DE BARIO, N.E.P.

|        |         |
|--------|---------|
| Nº ONU | Fórmula |
| 1564   |         |

**Propiedades**  
**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P" o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.  
Polvo, terrones o cristales, blancos.

**Observaciones**  
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  
Las disposiciones del presente Código no se aplicarán al SULFATO DE BARIO.

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

**Grupo de embalaje/envase:**  
II o III, con arreglo a los criterios de toxicidad

Etiqueta de Clase

**6.1**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes del mar únicamente)

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6079  
Enm. 28-96

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

**YODURO DE BENCILO**  
*alfa*-YODOTOLUENO

**N° ONU** 2653 **Fórmula** C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>CH<sub>2</sub>I

**Propiedades**  
 Cristales incoloros.  
 Punto de fusión. 24°C.  
 Insoluble en el agua.

**Observaciones**  
 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo lacrimógeno.

**Grupo de embalaje/envase:** II

**Etiqueta de Clase**  
**6.1**

**Embalaje/envase**  
 Véase el cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría B.  
 Manténgase lo más fresco posible.  
 Apartado de los lugares habituales.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CLORURO DE BENCLIDENO**

**N° ONU** 1886 **Fórmula** C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>CHCl<sub>2</sub>

**Propiedades**  
 Líquido incoloro que desprende vapores que son irritantes para los ojos y para la piel ("Gas lacrimógeno").

**Observaciones**  
 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Grupo de embalaje/envase:** II

**Etiqueta de Clase**  
**6.1**

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría D.  
 Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6084 (correcta)**  
 Enm. 27-94

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

**COMPUESTO DE BERILIO, N.E.P.**

**N° ONU** 1566 **Fórmula**

**Propiedades**  
 Una gran variedad de sólidos tóxicos.

**Observaciones**  
 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

**Grupo de embalaje/envase:**  
 II o III con arreglo a los criterios de toxicidad

**Etiqueta de Clase**  
**6.1**

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**BERILIO EN POLVO**

**N° ONU** 1567 **Fórmula** Be

**Propiedades**  
 Polvo metálico, blanco.

**Observaciones**  
 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

**Grupo de embalaje/envase:** II

**Etiqueta de Clase**  
**6.1**

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de riesgo secundario de Clase**  
**4.1**

**CODIGO IMDG - PAGINA 6085**  
 Enm. 27-94

|                               |  |                                 |
|-------------------------------|--|---------------------------------|
| BROMOCLOROMETANO              | N° ONU<br>1887   | Fórmula<br>BrCH <sub>2</sub> Cl |
| CLOROBROMURO DE METILENO      | <b>Propiedades</b><br>Líquido volátil, límpido, incoloro, con olor a cloroformo.<br>Inmiscible con el agua.<br>Si un incendio lo afecta puede desprender humos extremadamente tóxicos (fosgeno). |                                 |
| Grupo de embalaje/envase: III | <b>Observaciones</b><br>Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.   |                                 |
| Etiqueta de Clase             | <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.         |                                 |
| <b>6.1</b>                    | <b>Estiba</b><br>Categoría A.  |                                 |
|                               | <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |                                 |

PÁGINA RESERVADA

|                               |  |                              |
|-------------------------------|--|------------------------------|
| BROMOFORMO                    | N° ONU<br>2515   | Fórmula<br>CHBr <sub>3</sub> |
| TRIBROMOMETANO                | <b>Propiedades</b><br><b>CONTAMINANTE DEL MAR</b><br>Líquido o cristales (punto de fusión 9°C) incoloros, con olor a cloroformo.   |                              |
| Grupo de embalaje/envase: III | <b>Observaciones</b><br>Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.<br>Efectos narcóticos.  |                              |
| Etiqueta de Clase             | <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General. |                              |
| <b>6.1</b>                    | <b>Estiba</b><br>Categoría A.<br>Manténgase lo más fresco posible.<br>Apartado de los lugares habitables.  |                              |
| Marca de CONTAMINANTE DEL MAR | <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.                                |                              |

CODIGO IMDG – PAGINA 6088 (sigue página 6088-1)  
 Enm. 27-94

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 6088-1 (sigue página 6089)  
 Enm. 28-96

**CLASE 6.1 – Sustancias tóxicas**

CIANURO CALCICO

N° ONU 1575  
 Fórmula  $Ca(CN)_2$

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Cristales o polvo, blancos.  
 Se descompone lentamente en el agua formando una solución de cianuro de hidrógeno poco concentrada.  
 Reacciona con los ácidos o con los humos ácidos desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable.

**Observaciones**

Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: I

| Embalaje/envase  | Receptáculo neto kg | Bulto bruto kg |
|--|---------------------|----------------|
| Herméticamente cerrado:  |                     |                |
| 1. Receptáculos de vidrio, con un material inerte amortiguador, o receptáculos de plástico, embalados: en una caja de madera (4C), (4D), (4F) en una caja de cartón (4G) | 5                   | 75             |
| 2. Botes metálicos, embalados: en una caja de madera (4C), (4D), (4F) en una caja de cartón (4G)   | 15                  | 75             |
| 3. Tonel de madera (2C1) o bidón de cartón (1G) o bidón de madera contrachapada (1D)   | -                   | 200            |
| 4. Bidón de acero (1A2)  | -                   | 300            |

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.  
 Apartado de los lugares habitables.  
 "A distancia de" los ácidos.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 6095  
 Enm. 27-94

Etiqueta de Clase

**6.1**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

**CLASE 6.1 – Sustancias tóxicas**

TETRABROMURO DE CARBONO

N° ONU 2516  
 Fórmula  $CBr_4$

TETRABROMOMETANO

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Cristales incoloros.  
 Punto de fusión: 48°C.  
 Insoluble en agua.

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo o de sus vapores.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.  
 Resguárdese del calor radiante.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**6.1**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

TETRACLORURO DE CARBONO

N° ONU 1846  
 Fórmula  $CCl_4$

TETRACLOROMETANO

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Líquido volátil, incoloro, que desprende pesados vapores anestésicos. No inflamables; si un incendio lo afecta puede desprender humos extremadamente tóxicos (fosgeno).

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  
 Las disposiciones del presente Código no se aplicarán el tetracloruro de carbono cuyo embalaje/envase consista en capsulas de gelatina que vayan dentro de receptáculos de vidrio embalados en una caja de madera.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.  
 Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 6096 (sigue página 6096-1)  
 Enm. 27-94

**CLASE 6.1 – Sustancias tóxicas**

MUESTRA QUÍMICA TÓXICA,  
líquida o sólida  
[Ficha nueva]

N° ONU  
3315

Fórmula

**Propiedades**

Bajo esta denominación únicamente se transportarán muestras de materias químicas tomadas para fines de análisis en relación con la implantación de la Convención sobre la Prohibición del Desarrollo, la Producción, el Almacenamiento y el Empleo de Armas Químicas y sobre su Destrucción. El transporte de sustancias con arreglo a esta denominación se ajustará a la cadena de custodia y los procedimientos de seguridad especificados por la Organización para la Prohibición de las Armas Químicas.

**Observaciones**

La muestra química sólo podrá transportarse si se cuenta previamente con la aprobación de la autoridad competente o del Secretario Ejecutivo de la Organización para la Prohibición de las Armas Químicas y a condición de que la muestra se ajuste a las prescripciones sobre embalaje/envase que figuran más abajo.

Durante el transporte, habrá que llevar con el embalaje/envase un ejemplar del documento de aprobación para el transporte que indique las limitaciones relativas a la cantidad y las prescripciones de embalaje/envase.

**Embalaje/envase**

Esta sustancia se deberá embalar/envasar conforme a la Instrucción 623 sobre embalaje/envase de las *Instrucciones técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea*, de la Organización de Aviación Civil Internacional.

Los embalajes/envases irán provistos de dispositivos tales como cierres de seguridad, revestimientos o envolturas que eviten su manipulación indebida.

**Estiba**

Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 6096-1 (sigue página 6097)  
Enm. 28-96

**CLASE 6.1 – Sustancias tóxicas**

CLORAL ANHIDRO INHIBIDO

ALDEHÍDO TRICLOROACÉTICO  
ANHIDRO INHIBIDO  
TRICLOROACETALDEHÍDO  
ANHIDRO INHIBIDO

N° ONU  
2075

Fórmula  
CCl<sub>3</sub>CHO

**Propiedades**

Líquido móvil, incoloro, que desprende vapores tóxicos que son considerablemente más pesados que el aire.

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**6.1**

CODIGO IMDG – PAGINA 6097 (sigue página 6097-1)  
Enm. 27-94

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**6.1**

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

ÁCIDO CLOROACÉTICO EN SOLUCIÓN  
ÁCIDO MONOCLOROACÉTICO EN SOLUCIÓN

N° ONU 1750      Fórmula ClCH2COOH

**Propiedades**  
Líquido incoloro.  
Corrosivo para la mayoría de los metales.

**Observaciones**  
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  
Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría C.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**6.1**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**8**

ÁCIDO CLOROACÉTICO SÓLIDO  
ÁCIDO MONOCLOROACÉTICO SÓLIDO

N° ONU 1751      Fórmula ClCH2COOH

**Propiedades**  
Cristales muy deliquescentes, incoloros.  
Su punto de fusión puede ser bajo (incluso de 50°C).  
Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

**Observaciones**  
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.  
Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría C.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**6.1**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**8**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6097-1 (sigue página 6097-2)  
Enm. 27-94

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

ÁCIDO CLOROACÉTICO FUNDIDO  
ÁCIDO MONOCLOROACÉTICO FUNDIDO

N° ONU 3250      Fórmula ClCH2COOH

**Propiedades**  
Líquido fundido.  
El punto de fusión puede ser bajo (incluso de 50°C).

**Observaciones**  
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. Causa quemaduras en la piel, ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Puede transportarse en sistemas únicamente; véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría C.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**6.1**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**8**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6097-2 (sigue página 6098)  
Enm. 27-94

CLOROACETONA ESTABILIZADA

Nº ONU 1695  
Fórmula  $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{Cl}$

MONOCLOROACETONA ESTABILIZADA

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Líquido inflamable, corrosivo, incoloro, que desprende vapores irritantes ("Gas lacrimógeno").  
Miscible con el agua.  
Punto de inflamación: 25°C v.c.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**6.1**

Etiqueta de riesgo secundario de las Clases

**3 y 8**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

**Observaciones**

Sumamente tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  
El transporte de CLOROACETONA NO ESTABILIZADA está prohibido.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 1 de la Introducción a esta Clase.

Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.  
Segregación como para la Clase 3, pero "a distancia" de las mercancías de la Clase 4.1.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLOROACETONITRILLO

Nº ONU 2668  
Fórmula  $\text{ClCH}_2\text{CN}$

CIANURO DE CLOROMETILO  
CLOROETANONITRILLO

**Propiedades**

Líquido inflamable, incoloro, con un olor acre.  
Punto de inflamación: 56°C v.c.  
Inmiscible con el agua.  
Se descompone en caso de calentamiento desprendiendo humos sumamente tóxicos de cianuros.  
Reacciona con el vapor de agua y con los ácidos desprendiendo vapores tóxicos e inflamables.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**6.1**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**3**

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.  
Manténgase lo más fresco posible.  
Apartado de los lugares habitables.  
"A distancia de" los ácidos.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.



**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

|   | Nº ONU | Fórmula |
|---|--------|---------|
| CLOROFORMIATOS TÓXICOS.<br>CORROSIVOS. INFLAMABLES. N.E.P.  | 2742   |         |
| CLOROCARBONATOS TÓXICOS.<br>CORROSIVOS. INFLAMABLES. N.E.P. |        |         |
| CLOROFORMIATO DE n-BUTILO                                   | 2743   |         |
| CLOROFORMIATO DE CICLOBUTILO                                | 2744   |         |

**Propiedades**

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P" o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.

Grupo de embalaje/envase: II

Una gran variedad de líquidos inflamables incoloros o amarillentos. Reaccionan y se descomponen con el agua y si se calientan, desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.

Puntos de inflamación:

CLOROFORMIATO DE CICLOHEXILO, 53°C v.c.  
CLOROFORMIATO DE n-BUTILO, entre 32°C y 39°C v.c.  
CLOROFORMIATO DE CICLOBUTILO, 38°C v.c.

Etiqueta de Clase

**6.1**

Etiqueta de riesgo secundario de las Clases

**3 y 8**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR  
(para los contaminantes del mar únicamente)

**Estiba**

Categoría A.  
Manténgase lo más fresco y seco posible.  
Resguárdese del calor radiante.  
Apartado de los lugares habitables.  
Segregación como para la Clase 3, pero "a distancia de" las mercancías de la Clase 4.1.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6104 (sigue página 6104-1) (corregida)  
Enm. 27-94

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

|  | Nº ONU | Fórmula |
|--|--------|---------|
| CLOROFORMIATOS TÓXICOS.<br>CORROSIVOS. N.E.P.  | 3277   |         |
| CLOROCARBONATOS TÓXICOS.<br>CORROSIVOS. N.E.P. |        |         |
| CLOROFORMIATO DE CLOROMETILO                   | 2745   |         |
| CLOROFORMIATO DE FENILO                        | 2746   |         |
| CLOROFORMIATO DE 2-ETILHEXILO                  | 2748   |         |

**Propiedades**

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.

Grupo de embalaje/envase: II

Una gran variedad de líquidos entre incoloros y amarillentos.

Reaccionan y se descomponen con el agua o el calor, desprendiendo cloruro de hidrógeno, que es un gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.

Etiqueta de Clase

**6.1**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**8**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR  
(para los contaminantes del mar únicamente)

**Observaciones**

Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  
Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
Por lo que respecta al transporte en RIG de los Nº ONU 2745, 2746 y 2748, véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.  
Manténgase lo más fresco y seco posible.  
Resguardado del calor radiante.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6104-1 (sigue página 6105)  
Enm. 27-94

**CLASE 6.1 – Sustancias tóxicas**

ISOCIANATO DE  
3-CLORO-4-METILFENILO

Nº ONU 2236  
Fórmula  $OCNC_6H_3ClCH_3$

**Propiedades**  
Sólido incoloro, con un olor acre.  
Punto de fusión: 23°C.  
Insoluble en el agua.  
Reacciona con el agua desprendiendo dióxido de carbono.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**6.1**

**Observaciones**  
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría B.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLORONITROANILINAS

Nº ONU 2237  
Fórmula  $O_2NC_6H_3ClNH_2$

**Propiedades**  
**CONTAMINANTES DEL MAR**

Polvos cristalinos o agujas, amarillos o anaranjados.  
Insolubles en el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**6.1**

**Observaciones**  
Tóxicas en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

Marca de **CONTAMINANTE DEL MAR**

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PÁGINA 6105  
Enm. 27-94

**CLASE 6.1 – Sustancias tóxicas**

CLORONITROBENCENOS  
(*orto-, meta-, para-*)  
LÍQUIDOS o SÓLIDOS

Nº ONU 1578  
Fórmula  $C_6H_4ClNO_2$

**Propiedades**  
Cristales o líquidos, amarillos.  
Punto de fusión: entre 30°C y 80°C aproximadamente.

**Observaciones**  
Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**  
Líquidos: véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
Sólidos: véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**6.1**

CLORONITROTOLUENOS

Nº ONU 2433  
Fórmula  $ClNO_2C_6H_4CH_3$

4-CLORO-2-NITROTOLUENO

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Sólidos o líquidos.  
Punto de fusión: entre 7°C y 40°C.  
Insoluble en el agua.  
Sustancia comburente que puede explotar o arder con gran intensidad si entra en contacto con materias orgánicas.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**6.1**

**Observaciones**  
Las disposiciones de esta Clase no se aplicarán al 2-CLORO-6-NITROTOLUENO (véase sección 23.1.5 de la Introducción General).  
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**  
Líquidos: véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
Sólidos: véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

Marca de **CONTAMINANTE DEL MAR**

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PÁGINA 6106  
Enm. 28-96

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

1,5,9-CICLODECATRIENO

Nº ONU 2518  
Fórmula  $C_{10}H_{18}$

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Contaminante fuerte del mar, véase 23.2.2 de la Introducción General.  
Líquido incoloro.

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**6.1**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

ISOCIANATO DE CICLOHEXILO

Nº ONU 2488  
Fórmula  $CH_2(CH_2)_4CHNCO$

**Propiedades**

Líquido amarillento, con olor irritante.  
Punto de inflamación: 53°C v.c.  
Inmiscible con el agua.  
Reacciona con el agua desprendiendo dióxido de carbono.

**Observaciones**

Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.

Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**6.1**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**3**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6118  
Enm. 28-96

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

4,4'-DIAMINODIFENILMETANO

Nº ONU 2651  
Fórmula  $CH_2(C_6H_4NH_2)_2$

para, para -METILENDIANILINA

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Copos o terrones de color tostado.  
Ligeramente soluble en el agua.  
Se descompone en caso de calentamiento desprendiendo humos sumamente tóxicos.

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.  
Podrá transportarse en estado fundido.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.  
La temperatura de transporte irá indicada en la cisterna.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**6.1**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6119  
Enm. 27-94

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

**N,N-DIETILANILINA**

Nº ONU 2432      Fórmula  $C_8H_9N(C_2H_5)_2$

**Propiedades**  
Líquido aceitoso, incoloro o de color amarillo parduzco.  
Combustible.

**Observaciones**  
Tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**6.1**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**SULFATO DE DIETILO**

Nº ONU 1594      Fórmula  $(C_2H_5)_2SO_4$

**Propiedades**  
Líquido aceitoso, incoloro.  
Se hidroliza fácilmente en presencia de humedad formando ácido sulfúrico, que es un líquido corrosivo.

**Observaciones**  
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**6.1**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría C.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6130 (sigue página 6130-1)  
Enm. 27-94

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

**DICETENO INHIBIDO**

Nº ONU 2521      Fórmula  $CH_2=C(CH_2C(O)O)$

**ACETILCETENO INHIBIDO**

**Propiedades**  
Líquido inflamable incoloro con un olor acre.  
Punto de inflamación: 44°C v.c.  
Inmiscible con el agua, pero en contacto con ella se hidroliza lentamente.  
La presencia de ácidos, bases o aminas puede originar una polimerización explosiva.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**6.1**

**Etiqueta de riesgo secundario de Clase**

**3**

**Observaciones**  
Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.  
"A distancia de" las mercancías de la Clase 8.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**ACRILATO DE 2-DIMETILAMINOETIL**

Nº ONU 3302      Fórmula  $CH_2=CHCOOCH_2CH_2N(CH_3)_2$

**ÁCIDO 2-PROPENOICO ÉSTER DIMETILAMINOETILICO**  
(Ficha nueva)

**Propiedades**  
Líquido incoloro o amarillo claro.  
Olor acre.  
Soluble en agua.  
Lacrimógeno.  
Se estabiliza con derivados de la hidroquinona.  
Se hidroliza con el agua descomponiéndose en ácido acrílico y dimetilaminoetanol.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**6.1**

**Observaciones**  
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría B.  
Resguárdese del calor radiante.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6130-1 (sigue página 6131)  
Enm. 28-96

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

METACRILATO DE  
2-DIMETILAMINOETILO

N° ONU 2522      Fórmula  
 $\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{N}(\text{CH}_3)_2$

**Propiedades**  
Líquido combustible.  
Sustancia muy lacrimógena.

**Observaciones**  
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**6.1**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

N,N-DIMETILANILINA

N° ONU 2253      Fórmula  
 $\text{C}_8\text{H}_9\text{N}(\text{CH}_3)_2$

**Propiedades**  
Líquido aceitoso, amarillo o parduzco.  
Combustible.

**Observaciones**  
Tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**6.1**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6131 (sigue página 6131-1)  
Enm. 28-96

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

DIMETILHIDRAZINA SIMÉTRICA

N° ONU 2382      Fórmula  
 $\text{CH}_3\text{NHNHCH}_3$

1,2-DIMETILHIDRAZINA

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Líquido volátil inflamable, incoloro, con un olor amoniacal.  
Miscible con el agua.  
Puede reaccionar peligrosamente con las sustancias comburentes.  
Punto de inflamación: -17°C v.c.

**Observaciones**  
Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Grupo de embalaje/envase: I

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**6.1**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**3**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6131-1 (sigue página 6132)  
Enm. 28-96

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

DIMETILHIDRAZINA ASIMÉTRICA  
1163

N° ONU Fórmula  
1163 (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>NNH<sub>2</sub>

1.1-DIMETILHIDRAZINA

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Líquido incoloro, con un olor amoniacal.  
Punto de inflamación: -18°C v.c.  
Límites de explosividad: 2% a 95%.  
Miscible con el agua, produciendo calor.  
Puede reaccionar peligrosamente con sustancias comburentes.

**Observaciones**

Sumamente tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: I

| Embalaje/envase  | Receptáculo neto | Bulto bruto |
|--|------------------|-------------|
| Herméticamente cerrado:  |                  |             |
| 1. Receptáculos de vidrio, con un material inerte amortiguador, embalados: |                  |             |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)                                     | 5 l              | 75 kg       |
| en una caja de cartón (4G)   | 5 l              | 40 kg       |
| 2. Botes metálicos, embalados:   |                  |             |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)                                     | 20 l             | 75 kg       |
| en una caja de cartón (4G)   | 20 l             | 40 kg       |
| 3. Bidón de acero (1A1)  | -                | 250 l       |
| 4. Botella de gas  | -                | -           |

Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.  
Segregación como para la Clase 3, pero "a distancia de" las mercancías de las Clases 4.1 y 8.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6132  
Enm. 28-96

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

SULFATO DE DIMETILO  
1595

N° ONU Fórmula  
1595 (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

SULFATO DE METILO

**Propiedades**

Líquido volátil, incoloro, que desprende vapores tóxicos.  
Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

**Observaciones**

Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

| Embalaje/envase  | Receptáculo neto | Bulto bruto |
|--|------------------|-------------|
| Herméticamente cerrado:  |                  |             |
| 1. Receptáculos de vidrio, con un material inerte amortiguador, embalados: |                  |             |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)                                     | 15 l             | 75 kg       |
| en una caja de cartón (4G)   | 5 l              | 40 kg       |
| 2. Botes metálicos, embalados:   |                  |             |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)                                     | 20 l             | 75 kg       |
| en una caja de cartón (4G)   | 20 l             | 40 kg       |
| 3. Bidón de acero (1A1)  | -                | 250 l       |
| 4. Botella de gas  | -                | -           |

Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6133 (sigue página 6133-1)  
Enm. 27-94

Etiqueta de Clase

**6.1**

Etiqueta de riesgo secundario de las Clases

**3 y 8**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

Etiqueta de Clase

**6.1**

Grupo de embalaje/envase: I

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

DINITRO-orto-CRESOL  
 DNOC  
 N° ONU 1598      Fórmula  $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)_2\text{OH}$

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Cristales o masa cristalizada, amarillos.  
 Ligeramente soluble en agua.

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.  
 Cuando esta sustancia sea presentada para la expedición como sustancia plaguicida se le aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los PLAGUICIDAS establecidas en otras partes del presente Código: véase también el Cuadro de plaguicidas.

Grupo de embalaje/envase: II

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
 Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta de Clase

**6.1**

Estiba  
 Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

DINITROFENOL EN SOLUCIÓN  
 N° ONU 1599      Fórmula  $\text{C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)_2\text{OH}$

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Cristales amarillos si la sustancia es pura.  
 Ligeramente soluble en agua.  
 Puede formar compuestos extremadamente sensibles con metales pesados o sus sales.

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  
 Por lo que respecta al DINITROFENOL seco o humidificado con menos de un 15% en masa de agua, N° ONU 0076, véase Clase 1.  
 Por lo que respecta al DINITROFENOL HUMIDIFICADO con no menos de un 15% en masa de agua, N° ONU 1320, véase Clase 4.1.

Grupo de embalaje/envase:  
 II o III con arreglo a los criterios de toxicidad

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
 Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta de Clase

**6.1**

Estiba  
 Categoría A.

"A distancia del" plomo y de sus compuestos.

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

DIFENILCLOROARSINA  
SOLIDA o LIQUIDAN° ONU 1699  
Fórmula  $(C_6H_5)_2AsCl$ **Propiedades****CONTAMINANTE DEL MAR**

Contaminante fuerte, véase 23.2.2 de la Introducción General.  
Si la sustancia es pura, cristales incoloros, volátiles, que desprenden vapores irritantes ("Gas lacrimógeno").  
Punto de fusión: 41°C.  
El producto comercial puede ser un líquido de color castaño oscuro.

**Observaciones**

Sumamente tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**6.1**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

| Embalaje/envase   | Receptáculo<br>neto | Bulto<br>bruto |
|---|---------------------|----------------|
| Herméticamente cerrado:   |                     |                |
| 1. Receptáculos de vidrio, con un material inerte amortiguador, cada uno de ellos en un bote, embalados: en una caja de madera (4C), (4D), (4F) | 1 l                 | 75 kg          |
| 2. Botes metálicos, embalados en una caja de madera (4C), (4D), (4F)  | 5 l                 | 75 kg          |
| 3. Bidón de acero (líquidos: 1A1 sólidos: 1A2)  | -                   | 250 l          |
| 4. Botella de gas   | -                   | -              |

PÁGINA RESERVADA

**Estiba**

Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6139  
Enm. 27-94

CODIGO IMDG - PAGINA 6140  
Enm. 28-96



**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

DESINFECTANTE TÓXICO  
SÓLIDO, N.E.P.

Nº ONU 1601  
Fórmula

DESINFECTANTE TÓXICO  
LÍQUIDO, N.E.P.

3142

**Propiedades**

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Una gran variedad de sólidos o líquidos tóxicos.

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Grupo de embalaje/envase:**  
I, II o III, con arreglo a los  
criterios de toxicidad

**Embalaje/envase**

Líquidos: véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
Sólidos: véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Etiqueta de Clase**

**6.1**

**Estiba**

Categoría A.  
Apartado de los lugares habitables.

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes  
del mar únicamente)

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos  
de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6141  
Enm. 27-94

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

COLORANTE TÓXICO  
LÍQUIDO, N.E.P.

Nº ONU 1602  
Fórmula

o  
INTERMEDIO DE COLORANTE  
TÓXICO LÍQUIDO, N.E.P.

COLORANTE TÓXICO  
SÓLIDO, N.E.P.

3143

o  
INTERMEDIO DE COLORANTE  
TÓXICO SÓLIDO, N.E.P.

**Propiedades**

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Una gran variedad de sólidos tóxicos o líquidos tóxicos.

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Las sustancias líquidas con punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c. se clasificarán como LÍQUIDO TÓXICO ORGÁNICO, INFLAMABLE, N.E.P. Nº ONU 2929 en esta Clase, o como LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO, N.E.P., Nº ONU 1992 en la Clase 3.3., con arreglo a los criterios de toxicidad.

Por lo que respecta al COLORANTE CORROSIVO, LÍQUIDO o SÓLIDO, N.E.P., o al INTERMEDIO COLORANTE CORROSIVO, LÍQUIDO o SÓLIDO, N.E.P. Nº ONU 2601 o 3147, véase Clase 8.

**Grupo de embalaje/envase:**

I, II o III, con arreglo a los  
criterios de toxicidad

**Etiqueta de Clase**

**6.1**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes  
del mar únicamente)

**Embalaje/envase**

Líquidos: véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
Sólidos: véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos  
de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6142  
Enm. 28-96

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

CLOROACETATO DE ETILO  
CLOROETANOATO DE ETILO

N° ONU 1181  
Fórmula  $CH_2ClCOOC_2H_5$

**Propiedades**

Líquido inflamable, incoloro, con un penetrante olor a fruta  
Punto de inflamación: 54°C v.c.  
Inmiscible con el agua.  
En caso de calentamiento desprende humos tóxicos y corrosivos

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.

Etiqueta de Clase

**6.1**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**3**

CODIGO IMDG - PAGINA 6147  
Enm. 27-94

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

CLOROFORMIATO DE ETILO  
CLOROCARBONATO DE ETILO

N° ONU 1182  
Fórmula  $ClCOOC_2H_5$

**Propiedades**

Líquido incoloro.  
Punto de inflamación: 16°C v.c.  
Reacciona y se descompone con el agua y si se calienta, desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.  
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

**Observaciones**

Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  
Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: i

Etiqueta de Clase

**6.1**

Etiquetas de riesgo secundario de las Clases

**3 y 8**

**Embalaje/envase**

Receptáculo  
neto

Bulto  
bruto

Herméticamente cerrado:

- |  |      |       |
|--|------|-------|
| 1. Receptáculos de vidrio, con un material inerte amortiguador, embalados: |      |       |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)                                     | 5 l  | 75 kg |
| en una caja de cartón (4G)   | 5 l  | 40 kg |
| 2. Botes metálicos, embalados:   |      |       |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)                                     | 20 l | 75 kg |
| en una caja de cartón (4G)   | 20 l | 40 kg |
| 3. Bidón de acero (1A1)  | -    | 250 l |
| 4. Receptáculo de plástico en bidón de acero (6HA1)                        | -    | 250 l |
| 5. Botella de gas  | -    | -     |

Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.  
Segregación como para la Clase 3 pero "a distancia de" las mercancías de la Clase 4.1.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6148  
Enm. 28-96

[Ficha suprimida]

ETILENIMINA INHIBIDA

AZIRIDINA INHIBIDA  
DIMETILENIMINA INHIBIDA

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**6.1**Etiqueta de riesgo  
secundario de Clase**3**N° ONU  
1185Fórmula  
 $\text{NHCH}_2\text{CH}_2$ **Propiedades**

Líquido aceroso incoloro, inflamable, con un olor acre amoniacal.  
 Punto de inflamación: -13°C v.c.  
 Punto de ebullición: 55°C.  
 Límites de explosividad: 3,6% a 46,0%.  
 Miscible con el agua.

**Observaciones**

Sumamente tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
 Prohibido el transporte en cisternas.

**Estiba**

Categoría D.  
 Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6151  
 Enm. 28-96

OXALATO DE ETILO

OXALATO DE DIETILO

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**6.1**N° ONU  
2525Fórmula  
 $(\text{COOC}_2\text{H}_5)_2$ **Propiedades**

Líquido aromático, aceitoso, incoloro.  
 Se descompone lentamente con el agua.

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

N-ETILTOLUIDINAS  
(*orto*, *meta*, *para*)

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**6.1**Etiqueta de riesgo  
secundario de Clase**3**

si el punto de inflamación  
 es de 61°C v.c. o inferior

N° ONU  
2754Fórmula  
 $(\text{CH}_3)_2\text{C}_6\text{H}_4\text{NHC}_2\text{H}_5$ **Propiedades**

Líquidos inflamables, incoloros o de color de ámbar pálido.  
 Punto de inflamación: entre 7°C y 83°C v.c.  
 Inmiscibles con el agua.

**Observaciones**

Tóxicas en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PÁGINA 6152  
 Enm. 27-94

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

**FLUOROANILINAS**  
 2-FLUOROANILINA  
 orto-FLUOROANILINA  
 4-FLUOROANILINA  
 para-FLUOROANILINA

**Nº ONU**  
2941

**Fórmula**  
 $FC_6H_4NH_2$

**Propiedades**  
Líquidos.  
Puntos de congelación: entre -28°C y -2°C.  
Inmiscibles con el agua.

**Observaciones**  
Tóxicas en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**6.1**

Grupo con punto de inflamación elevado

FURFURALDEHIDOS  
[Ficha nueva]

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**6.1**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**3**

**Nº ONU**  
1199

**Fórmula**  
 $C_5H_4OCHO$

**Propiedades**  
Líquido móvil, incoloro o de color pardo rojizo, con un olor acre.  
Miscible con el agua.  
Límites de explosividad para el 2-FURALDEHIDO: 2,1% a 19,3%.  
Puntos de inflamación:  
2-FURALDEHIDO: 60°C v.c.  
3-FURALDEHIDO: 48°C v.c.

**Observaciones**  
Tóxicas en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6155  
Enm. 28-96

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

**ALCOHOL FURFURILICO**  
 2-FURIL CARBINOL  
 [Ficha nueva]

**Nº ONU**  
2874

**Fórmula**  
 $C_5H_4OCH_2OH$

**Propiedades**  
Líquido móvil incoloro, límpido, que toma un color pardo o rojo oscuro si está expuesto a la luz y al aire.  
Miscible con el agua.  
Reacciona explosivamente con las sustancias comburentes.

**Observaciones**  
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 1 en la introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.  
"A distancia de" los ácidos.  
"Separado de" las mercancías de la Clase 5.1.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**6.1**

alfa-MONOCLORHIDRINA DEL GLICEROL

3-CLORO-1,2-DIHIIDROXIPROPANO  
3-CLORO-1,2-PROPANODIOL

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**6.1**

**Nº ONU**  
2689

**Fórmula**  
 $CH_2(OH)CH(OH)CH_2Cl$

**Propiedades**  
Líquido incoloro.  
Miscible con el agua.

**Observaciones**  
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6156  
Enm. 28-96

HEXAFLOROACETONA

N° ONU  
2661Fórmula  
 $CCl_3COCCl_3$ 

HEXAFLORO-2-PROPANOONA

**Propiedades**

Líquido incoloro o amarillento.  
Ligeramente miscible con el agua.  
En caso de calentamiento desprende humos extremadamente tóxicos (fosgeno).  
Lacrimógena.

**Grupo de embalaje/envase:** III**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Etiqueta de Clase****6.1****Embalaje/envase**

Véase cuadro 1 en la introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría B.  
Manténgase lo más fresco posible.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

PÁGINA RESERVADA

HEXAFLOROBENCENO

N° ONU  
2729Fórmula  
 $C_6Cl_6$ 

PERFLOROBENCENO

**Propiedades**

Cristales blancos en forma de agujas.  
Insoluble en agua.  
Se descompone en caso de calentamiento desprendiendo humos sumamente tóxicos.

**Grupo de embalaje/envase:** III**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión o de inhalación del polvo.

**Etiqueta de Clase****6.1****Embalaje/envase**

Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RiG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6157  
Enm. 28-96

CODIGO IMDG - PAGINA 6158  
Enm. 27-94

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

CLOROFORMATO DE ISOPROPILO  
 CLOROCARBONATO DE ISOPROPILO  
 CLOROMETANOATO DE ISOPROPILO

Nº ONU 2407  
 Fórmula  $\text{ClCOOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$

**Propiedades**  
 Líquido inflamable, incoloro.  
 Punto de inflamación: 16°C v.c.  
 Se descompone en contacto con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.  
 Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

**Observaciones**  
 Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  
 Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: I

| Embalaje/envase   | Receptáculo neto | Bulto bruto |
|---|------------------|-------------|
| Herméticamente cerrado:   |                  |             |
| 1. Receptáculos de vidrio, con un material inerte amortiguador: |                  |             |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)                          | 5 l              | 75 kg       |
| en una caja de cartón (4G)                                      | 5 l              | 40 kg       |
| 2. Botes metálicos, embalados:                                  |                  |             |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)                          | 20 l             | 75 kg       |
| en una caja de cartón (4G)                                      | 20 l             | 40 kg       |
| 3. Bidón de acero (1A1)   | -                | 250 l       |
| 4. Receptáculo de plástico en bidón de acero (6HA1)             | -                | 250 l       |
| 5. Botella de gas   | -                | -           |

Prohibido el transporte en cisternas.

**Estiba**  
 Categoría D.  
 Apartado de los lugares habitables  
 Segregación como para la Clase 3 pero "a distancia de" las mercancías de la Clase 4.1.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6168-1 (sigue página 6169)  
 Enm. 28-96

Etiqueta de Clase

**6.1**

Etiquetas de riesgo secundario de las Clases

**3 y 8**

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

ACETATO DE PLOMO

Nº ONU 1616  
 Fórmula  $\text{Pb}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$

**Propiedades**  
**CONTAMINANTE DEL MAR**  
 Cristales blancos o terrones pardos o grises.  
 Soluble en agua.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**6.1**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

**Observaciones**  
 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

ARSENIATOS DE PLOMO

Nº ONU 1617  
 Fórmula  $\text{Pb}_2(\text{AsO}_4)_2$

**Propiedades**  
**CONTAMINANTES DEL MAR**

Cristales o polvo, blancos.  
 Insolubles en agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**6.1**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

**Observaciones**  
 Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6169  
 Enm. 27-94

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

|   |   |   |
|---|---|---|
| CLORURO DE METANOSULFONILO                                | Nº ONU<br>3246  | Fórmula<br>CH <sub>3</sub> SO <sub>2</sub> Cl |
| CLORURO DE MESILO   | <b>Propiedades</b><br>Líquido amarillo pálido.  |   |
|   | <b>Observaciones</b><br>Sumamente tóxico en caso de de sus vapores.<br>Causa quemaduras en la piel.                                 |   |
| <b>Grupo de embalaje/envase: I</b>                        |   |   |
| <b>Etiqueta de Clase</b><br><b>6.1</b>                    | <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.<br>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General. |   |
|   | <b>Estiba</b><br>Categoría D.<br>Apartado de los lugares habitables.  |   |
| <b>Etiqueta de riesgo secundario de Clase</b><br><b>8</b> | <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.              |   |

|  |  |  |
|--|--|--|
| N-METILANILINA                         | Nº ONU<br>2294   | Fórmula<br>C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NHCH <sub>3</sub> |
| MONOMETILANILINA                       | <b>Propiedades</b><br>Líquido combustible entre incoloro y pardo.  |  |
|  | <b>Observaciones</b><br>Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.   |  |
| <b>Grupo de embalaje/envase: III</b>   |  |  |
| <b>Etiqueta de Clase</b><br><b>6.1</b> | <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General. |  |
|  | <b>Estiba</b><br>Categoría A.  |  |
|  | <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |  |

CODIGO IMDG - PAGINA 6188  
Enm. 27-94

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

|  |  |   |
|--|--|---|
| ALCOHOL <i>ortho</i> -METILBENCÍLICO<br>SÓLIDO o LÍQUIDO | Nº ONU<br>2937   | Fórmula<br>C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH(CH <sub>3</sub> )OH |
| FENILMETIL CARBINOL<br>SÓLIDO o LÍQUIDO                  | <b>Propiedades</b><br>Líquido incoloro.<br>Ligeramente miscible con el agua.<br>Punto de fusión: 21°C (sustancia pura).  |   |
| METILFENIL CARBONIL<br>SÓLIDO o LÍQUIDO                  | <b>Observaciones</b><br>Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.   |   |
| <b>Grupo de embalaje/envase: III</b>                     |  |   |
| <b>Etiqueta de Clase</b><br><b>6.1</b>                   | <b>Embalaje/envase</b><br>Líquidos: véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.<br>Sólidos: véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General. |   |
|  | <b>Estiba</b><br>Categoría A.  |   |
|  | <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |   |

CODIGO IMDG - PAGINA 6189  
Enm. 28-96

[Ficha suprimida]

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

CLOROACETATO DE METILO

N° ONU 2295  
Fórmula  $\text{CH}_2\text{ClCOOCH}_3$

**Propiedades**

Líquido incoloro inflamable con un olor acre.  
Punto de inflamación: 47°C v.c.  
Sus vapores son mucho más pesados que el aire (densidad de vapor en relación con el aire: 3,8)  
Inmiscible con el agua.

**Observaciones**

Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.

Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría D.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**6.1**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**3**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6192  
Enm. 28-96

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

CLOROFORMIATO DE METILO

N° ONU 1238  
Fórmula  $\text{ClCOOCH}_3$

CLOROCARBONATO DE METILO

**Propiedades**

Líquido incoloro.  
Punto de inflamación: 5° C v.c.  
Inmiscible con el agua.

**Observaciones**

Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  
Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**

Receptáculo neto

Bulto bruto

Herméticamente cerrado:

- |  |              |                |
|--|--------------|----------------|
| 1. Receptáculos de vidrio, con un material inerte amortiguador, embalados:<br>en una caja de madera (4C), (4D), (4F)<br>en una caja de cartón (4G) | 5 l<br>5 l   | 75 kg<br>40 kg |
| 2. Botes metálicos, embalados:<br>en una caja de madera (4C), (4D), (4F)<br>en una caja de cartón (4G)   | 20 l<br>20 l | 75 kg<br>40 kg |
| 3. Bidón de acero (1A1)  | -            | 250 l          |
| 4. Receptáculo de plástico en bidón de acero (6HA1)  | -            | 250 l          |
| 5. Botella de gas  | -            | -              |

Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.  
Segregación como para la Clase 3 pero "a distancia de" las mercancías de la Clase 4.1.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**6.1**

Etiquetas de riesgo secundario de las Clases

**3 y 8**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6193  
Enm. 28-96



**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

METILHIDRAZINA

Nº ONU 1244  
Fórmula  $CH_3NHNH_2$

**Propiedades**

Líquido incoloro, con un olor amoniacal.  
Punto de inflamación: 20°C v.c.  
Límites de explosividad: 2,5% y 98%  
Miscible con el agua.  
Puede reaccionar peligrosamente con sustancias comburentes.

**Observaciones**

Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  
Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: I

**Embalaje/envase**

Receptáculo  
neto

Bulto  
bruto

Herméticamente cerrado:

- |  |      |       |
|--|------|-------|
| 1. Receptáculos de vidrio, con un material inerte amortiguador, embalados: |      |       |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)                                     | 5 l  | 75 kg |
| en una caja de cartón (4G)   | 5 l  | 40 kg |
| 2. Botes metálicos, embalados:   |      |       |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)                                     | 20 l | 75 kg |
| en una caja de cartón (4G)   | 20 l | 40 kg |
| 3. Bidón de acero (1A1)  | -    | 250 l |
| 4. Botella de gas  | -    | -     |

Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.  
Segregación como para la Clase 3 pero "a distancia de" las mercancías de las Clases 4.1 y 8.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Veanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6196  
Enm. 27-94

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

YODURO DE METILO

Nº ONU 2644  
Fórmula  $CH_3I$

YODOMETANO

**Propiedades**

Líquido incoloro.  
Punto de ebullición: entre 42°C y 43°C.  
Ligeramente miscible con el agua.  
En caso de calentamiento desprende humos tóxicos.

Grupo de embalaje/envase: I

**Observaciones**

Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  
Tiene fuertes efectos narcóticos.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría C.  
Manténgase lo más fresco posible.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Veanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6197 (sigue página 6197-1)  
Enm. 28-96

Etiqueta de Clase

**6.1**

Etiquetas de riesgo secundario de las Clases

**3 y 8**

Etiqueta de Clase

**6.1**

**CLASE 6.1 – Sustancias tóxicas**

ISOCIANATO DE METILO  
 0  
 ISOCIANATO DE METILO EN SOLUCIÓN  
 ISONITRILLO DE METILO

N° ONU 2480  
 Fórmula  $\text{CH}_3\text{NCO}$

**Propiedades**

Líquido inflamable con un olor acre.  
 Punto de inflamación:  $-7^\circ\text{C}$  v.c. (el producto puro).  
 Punto de ebullición:  $38^\circ\text{C}$  (el producto puro).  
 Sus vapores son más pesados que el aire.  
 Inmiscible con el agua, pero reacciona violentamente con ella.  
 En contacto con el agua o con ácidos desprende humos nitrosos sumamente tóxicos.

**Observaciones**

Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**

Botella de gas.  
 Prohibido el transporte en sistemas.

**Estiba**

Categoría D.  
 Apartado de los lugares habitables.  
 "A distancia de" los ácidos.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**6.1**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**3**

**CLASE 6.1 – Sustancias tóxicas**

ISOTIOCIANATO DE METILO  
 N° ONU 2477  
 Fórmula  $\text{CH}_3\text{NCS}$

**Propiedades**

Cristales blancos.  
 Generalmente se expide como líquido oleoso con punto de inflamación inferior a  $61^\circ\text{C}$  v.c.  
 Punto de fusión:  $36^\circ\text{C}$  (sustancia pura).  
 Punto de inflamación:  $32^\circ\text{C}$  v.c. (sustancia pura).  
 Insoluble en agua.  
 Si un incendio lo afecta desprende gases tóxicos

**Observaciones**

Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
 Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría D.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**6.1**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**3**

cuando se expida en forma líquida

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

ORTOSILICATO DE METILO  
 TETRAMETOXISILANO

Nº ONU 2606      Fórmula  $Si(OCH_3)_4$

**Propiedades**  
 Líquido inflamable incoloro, con olor a éter.  
 Inmiscible con el agua.  
 Punto de inflamación: -18°C a 19°C v.c.

**Observaciones**  
 Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  
 Puede causar ceguera.

**Grupo de embalaje/envase:** I

**Etiqueta de Clase**  
**6.1**

**Etiqueta de riesgo secundario de Clase**  
**3**

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría E.  
 Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

TRICLOROACETATO DE METILO

Nº ONU 2533      Fórmula  $CCl_3COOCH_3$

**Propiedades**  
 Líquido incoloro.  
 Inmiscible con el agua.

**Observaciones**  
 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Grupo de embalaje/envase:** III

**Etiqueta de Clase**  
**6.1**

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6198-1 (sigue página 6199-2)  
 Enm. 27-94

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

Grupo con punto de inflamación medio  
 METILVINILOETONA ESTABILIZADA

Nº ONU 1251      Fórmula  $CH_2=COCH_2$

3-BUTENO-2-ONA, ESTABILIZADO  
 [Ficha nueva]

**Propiedades**  
 Líquido incoloro, con un olor acre.  
 Miscible con el agua.  
 Límites de explosividad: 2.1% a 15.6%.  
 Punto de inflamación: -7°C v.c.

**Observaciones**  
 Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  
 Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

**Grupo de embalaje/envase:** I

**Etiqueta de Clase**  
**6.1**

**Etiqueta de riesgo secundario de las Clases**  
**3 y 8**

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría D.  
 Apartado de los lugares habitables.  
 Segregación como para la Clase 3, pero "a distancia de" las mercancías de la Clase 4.1.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6198-2 (sigue página 6199)  
 Enm. 28-96

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

MEZCLA ANTIDETONANTE PARA  
CARBURANTES DE MOTORES

Nº ONU 1649  
Fórmula

PLOMO TETRAETILO  
PLOMO TETRAMETILO  
TETRAETILPLOMO  
TETRAMETILPLOMO

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

El tetraetilplomo es un contaminante fuerte del mar; véase sección 23.2.2 de la Introducción General.

Líquidos volátiles que desprenden vapores tóxicos.  
Mezcla de plomo tetraetilo o plomo tetrametilo con dibromuro de etileno y dicloruro de etileno.  
Insolubles en agua.  
Pueden tener el punto de inflamación de un líquido inflamable.

**Observaciones**

Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  
Con cada remesa se proporcionarán detalles respecto de las medidas de descontaminación que han de tomarse si se producen fugas.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**6.1**

Etiqueta de riesgo  
secundario de Clase

**3**

si el punto de inflamación es de 61°C v.c. o inferior

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

| Embalaje/envase   | Receptáculo<br>neto | Bulto<br>bruto |
|---|---------------------|----------------|
| Herméticamente cerrado:   |                     |                |
| 1. Botes metálicos, embalados en una caja de madera (4C), (4D), (4F)                            | 5 l                 | 75 kg          |
| 2. Botes metálicos, cada uno de ellos en un bote exterior, embalados en una caja de cartón (4G) | 2 kg                | 40 kg          |
| 3. Bidón metálico (1A1)   | -                   | 250 l          |
| 4. Botella de gas   | -                   | -              |

Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.  
Resguárdese del calor radiante.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6199  
Enm. 28-96

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

alfa-NAFTILAMINA  
SOLIDA o LIQUIDA

Nº ONU 2077  
Fórmula  
C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>NH<sub>2</sub>

**Propiedades**

Cristales o solución de color blanco.

**Observaciones**

Tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**6.1**

**Embalaje/envase**

Líquidos: véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
Sólidos: véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

beta-NAFTILÁMINA  
SOLIDA o LIQUIDA

Nº ONU 1650  
Fórmula  
C<sub>10</sub>H<sub>7</sub>NH<sub>2</sub>

**Propiedades**

Cristales o solución de color blanco.

**Observaciones**

Tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**6.1**

**Embalaje/envase**

Líquidos: véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
Sólidos: véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
Sustancia líquida en cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PÁGINA 6200  
Enm. 27-96

**CLASE 6.1 – Sustancias tóxicas**

**2-METIL-2-HEPTANOTIOL**

**N° ONU** 3023 **Fórmula** C<sub>8</sub>H<sub>17</sub>(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>SH

**Propiedades**  
Líquido inflamable incoloro, con un olor repugnante.  
Punto de inflamación: 31°C v.c.  
Miscible con el agua.

**Observaciones**  
Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.

**Grupo de embalaje/envase:** I

**Cisternas:** véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habituales.  
"Separado de" toda carga que absorba los olores.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**6.1**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**3**

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 6213 (sigue página 6213-1)  
Enm. 28-96

**CLASE 6.1 – Sustancias tóxicas**

**COMPUESTO ORGANOArsENICAL, N.E.P.**

**N° ONU** 3280 **Fórmula**

**Propiedades**  
**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.  
Una gran variedad de líquidos y sólidos tóxicos.

**Observaciones**  
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  
Cuando estas sustancias sean presentadas para la expedición como plaguicidas se les aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los PLAGUICIDAS establecidas en otras partes del presente Código; véase también Cuadro de plaguicidas.

**Embalaje/envase**  
Líquidos: véase cuadro 1 en la introducción a esta Clase.  
Sólidos: véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Grupos de embalaje/envase I y II: categoría B.  
Grupo de embalaje/envase III: categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**6.1**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes del mar únicamente)

**COMPUESTO TOXICO ORGANOMETALICO, N.E.P.**

**N° ONU** 3282 **Fórmula**

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.  
Una gran variedad de líquidos y sólidos tóxicos.

**Observaciones**  
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**  
Líquidos: véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
Sólidos: véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Grupos de embalaje/envase I y II: categoría B.  
Grupo de embalaje/envase III: categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

**Grupo de embalaje/envase:** I, II o III con arreglo a los criterios de toxicidad

Etiqueta de Clase

**6.1**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes del mar únicamente)

CODIGO IMDG – PAGINA 6213-1 (sigue página 6213-2)  
Enm. 27-94

|  | Nº ONU | Fórmula   |
|--|--------|---|
| PLAGUICIDA SOLIDO TOXICO, N.E.P                                    | 2588   | Propiedades   |
| PLAGUICIDA SOLIDO TOXICO A BASE DE CARBAMATOS                      | 2757   | <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |
| PLAGUICIDA ARSENICAL SOLIDO TOXICO                                 | 2759   | Véase el CUADRO DE PLAGUICIDAS para determinar qué plaguicidas son contaminantes del mar.   |
| PLAGUICIDA SOLIDO TOXICO A BASE DE COMPUESTOS ORGANOCLORADOS       | 2761   | Los plaguicidas sólidos entrañan riesgos de toxicidad muy diversos.   |
| PLAGUICIDA SOLIDO TOXICO A BASE DE TRIAZINA                        | 2763   | <b>Observaciones</b><br>Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.   |
| PLAGUICIDA SOLIDO TOXICO DE RADICAL FENOXI                         | 2765   | Cuando se presentan para embarque plaguicidas, en los documentos de expedición debe indicarse el nombre y la concentración de las sustancias plaguicidas activas.   |
| PLAGUICIDA SOLIDO TOXICO A BASE DE FENILUREA                       | 2767   | Para la determinación del grupo de embalaje/envase correspondiente a determinado plaguicida con arreglo al riesgo que éste entraña, véase el Cuadro de plaguicidas. |
| PLAGUICIDA SOLIDO TOXICO A BASE DE DERIVADOS BENZOICOS             | 2769   |   |
| PLAGUICIDA SOLIDO TOXICO A BASE DE DITIOCARBAMATOS                 | 2771   |   |
| PLAGUICIDA SOLIDO TOXICO A BASE DE DERIVADOS DE LA FTALIMIDA       | 2773   |   |
| PLAGUICIDA SOLIDO TOXICO A BASE DE COBRE                           | 2775   |   |
| PLAGUICIDA SOLIDO TOXICO A BASE DE MERCURIO                        | 2777   |   |
| PLAGUICIDA SOLIDO TOXICO A BASE DE NITROFENOLES SUSTITUIDOS N.E.P. | 2779   |   |
| PLAGUICIDA SOLIDO TOXICO A BASE DE DIFRIDILO                       | 2781   |   |
| PLAGUICIDA SOLIDO TOXICO A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS     | 2783   |   |
| PLAGUICIDA SOLIDO TOXICO A BASE DE ORGANOESTAÑO                    | 2786   |   |
| PLAGUICIDA SOLIDO TOXICO A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA        | 3027   |   |

Grupo de embalaje/envase:  
I, II o III, con arreglo a los criterios de toxicidad

Etiqueta de Clase

**6.1**

Marca de **CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes del mar únicamente)

\* 55 kg para las sustancias del Grupo de embalaje/envase II  
\*\* Los receptáculos interiores de materia plástica pueden llevar de contenido hasta 25 kg de la sustancia expedida cuando se transportan como carga completa de contenedor (CCC)  
\*\*\* Para sustancias del Grupo de embalaje/envase II solamente

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

Estiba

Categoría A.

Apartado de los lugares habitables.

Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLASIFICACIÓN Y LISTA DE PLAGUICIDAS COMUNES CON LOS CORRESPONDIENTES NÚMEROS ONU

1. Toda sustancia plaguicida activa y todo preparado de cualquiera de ellas para los cuales se conozcan los valores CL<sub>50</sub> y/o DL<sub>50</sub>\* y que estén clasificados en la Clase 6.1 deberán clasificarse en los grupos de embalaje/envase apropiados de conformidad con los criterios que figuran en la subsección 2.1 de la Introducción a esta Clase. Las sustancias y preparados que se caractericen por entrañar riesgos secundarios se clasificarán de conformidad con el cuadro del orden de preponderancia de las características del riesgo y se asignarán a grupos de embalaje/envase apropiados (véase el párrafo 5.2.7 de la Introducción General).
2. Cuando se desconozca el valor DL<sub>50</sub> por ingestión o por contacto con la piel de un preparado de plaguicidas, pero se conozca el valor DL<sub>50</sub> de su(s) ingrediente(s) activo(s), el valor DL<sub>50</sub> del preparado se podrá obtener aplicando el método expuesto en la sección 2.6 de la Introducción a esta Clase.
3. En el cuadro siguiente figura una lista de los plaguicidas corrientes y los N<sup>os</sup> ONU que se han asignado al nombre de expedición correspondiente relevantes para el grupo químico genérico al cual pertenece el plaguicida en cuestión (por ejemplo, plaguicida a base de organofósforo). El nombre de expedición utilizado para el transporte del plaguicida deberá escogerse entre los indicados en función del ingrediente activo, del estado físico del plaguicida y de cualquier riesgo secundario que éste pueda entrañar.
4. Los contaminantes del mar se indican con las letras "P" o "PP" puestas al lado de sus nombres en el Cuadro de plaguicidas. Toda solución o toda mezcla que contenga el 10% o más de uno o varios contaminantes del mar, indicada con "P", es contaminante del mar. Toda solución o toda mezcla que contenga el 1% o más de uno o varios contaminantes del mar que puedan causar contaminación fuerte, indicada con "PP", es contaminante del mar. Véase también la subsección 23.2 de la Introducción General.

\* Los datos sobre toxicidad para la DL<sub>50</sub> relativos a algunos plaguicidas corrientes podrán consultarse en la edición más reciente de la publicación *WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification*, que se encuentra disponible en el Programa Internacional de Seguridad de las Sustancias Químicas, Organización Mundial de la Salud (OMS), 1211 Ginebra 27, Suiza. Si bien esta publicación podrá servir como fuente de datos sobre la DL<sub>50</sub> de los plaguicidas, su sistema de clasificación no deberá utilizarse para la clasificación de plaguicidas con fines de transporte o su asignación a grupos de embalaje/envase, que habrá de efectuarse con arreglo a lo dispuesto en el presente Código.

## CUADRO DE PLAGUICIDAS

La presente lista ha sido establecida por la Secretaría de la OMI utilizando fuentes autorizadas y teniendo en cuenta los principios generales y los nombres comunes aprobados como normas ISO 257 y 1750 respectivamente

| N° ONU† | Código IMDG Pág. N° | Sustancia                        |
|---------|---------------------|----------------------------------|
| 3021    | 3270                | Alcaloides y sales de alcaloides |
| 2903    | 6220                | Alcaloides y sales de alcaloides |
| 2902    | 6219                | Alcaloides y sales de alcaloides |
| 2588    | 6221                | Alcaloides y sales de alcaloides |
| 2758    | 3270                | Aldicarb <sup>P</sup>            |
| 2991    | 6220                | Aldicarb <sup>P</sup>            |
| 2992    | 6219                | Aldicarb <sup>P</sup>            |
| 2757    | 6221                | Aldicarb <sup>P</sup>            |
| 2762    | 3270                | Aldrin <sup>PP</sup>             |
| 2995    | 6220                | Aldrin <sup>PP</sup>             |
| 2996    | 6219                | Aldrin <sup>PP</sup>             |
| 2761    | 6221                | Aldrin <sup>PP</sup>             |
| 2762    | 3270                | Aldoctor                         |
| 2995    | 6220                | Aldoctor                         |
| 2996    | 6219                | Aldoctor                         |
| 2761    | 6221                | Aldoctor                         |
| 2758    | 3270                | Aminocarb <sup>P</sup>           |
| 2991    | 6220                | Aminocarb <sup>P</sup>           |
| 2992    | 6219                | Aminocarb <sup>P</sup>           |
| 2757    | 6221                | Aminocarb <sup>P</sup>           |
| 3021    | 3270                | ANTU                             |
| 2903    | 6220                | ANTU                             |
| 2902    | 6219                | ANTU                             |
| 2588    | 6221                | ANTU                             |
| 2760    | 3270                | Arsénico, compuesto de           |
| 2993    | 6220                | Arsénico, compuesto de           |
| 2994    | 6219                | Arsénico, compuesto de           |
| 2759    | 6221                | Arsénico, compuesto de           |

| N° ONU† | Código IMDG Pág. N° | Sustancia                   |
|---------|---------------------|-----------------------------|
| 2760    | 3270                | Arsenito sódico             |
| 2993    | 6220                | Arsenito sódico             |
| 2994    | 6219                | Arsenito sódico             |
| 2759    | 6221                | Arsenito sódico             |
| 2784    | 3270                | Azinfós-etil <sup>PP</sup>  |
| 3017    | 6220                | Azinfós-etil <sup>PP</sup>  |
| 3018    | 6219                | Azinfós-etil <sup>PP</sup>  |
| 2783    | 6221                | Azinfós-etil <sup>PP</sup>  |
| 2784    | 3270                | Azinfós-metil <sup>PP</sup> |
| 3017    | 6220                | Azinfós-metil <sup>PP</sup> |
| 3018    | 6219                | Azinfós-metil <sup>PP</sup> |
| 2783    | 6221                | Azinfós-metil <sup>PP</sup> |
| 2758    | 3270                | Bendiocarb <sup>P</sup>     |
| 2991    | 6220                | Bendiocarb <sup>P</sup>     |
| 2992    | 6219                | Bendiocarb <sup>P</sup>     |
| 2757    | 6221                | Bendiocarb <sup>P</sup>     |
| 2758    | 3270                | Benfuracarb                 |
| 2991    | 6220                | Benfuracarb                 |
| 2992    | 6219                | Benfuracarb                 |
| 2757    | 6221                | Benfuracarb                 |
| 3021    | 3270                | Benquinox <sup>P</sup>      |
| 2903    | 6220                | Benquinox <sup>P</sup>      |
| 2902    | 6219                | Benquinox <sup>P</sup>      |
| 2588    | 6221                | Benquinox <sup>P</sup>      |
| 2780    | 3270                | Binapacril <sup>PP</sup>    |
| 3013    | 6220                | Binapacril <sup>PP</sup>    |
| 3014    | 6219                | Binapacril <sup>PP</sup>    |
| 2779    | 6221                | Binapacril <sup>PP</sup>    |
| 3021    | 3270                | Blasticidina-S-3            |
| 2903    | 6220                | Blasticidina-S-3            |
| 2902    | 6219                | Blasticidina-S-3            |
| 2588    | 6221                | Blasticidina-S-3            |
| 3024    | 3270                | Brodilacoum <sup>PP</sup>   |
| 3025    | 6220                | Brodilacoum <sup>PP</sup>   |
| 3026    | 6219                | Brodilacoum <sup>PP</sup>   |
| 3027    | 6221                | Brodilacoum <sup>PP</sup>   |

<sup>P</sup> o <sup>PP</sup> **CONTAMINANTE DEL MAR** Véase nota 4 del preámbulo al Cuadro de plaguicidas.

† Los N° ONU hacen referencia a los correspondientes nombres de expedición de los plaguicidas.

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 6222a (sigue página 6222b)  
Enm. 28-96

<sup>P</sup> o <sup>PP</sup> **CONTAMINANTE DEL MAR** Véase nota 4 del preámbulo al Cuadro de plaguicidas.

† Los N° ONU hacen referencia a los correspondientes nombres de expedición de los plaguicidas.

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 6222b (sigue página 6222c)  
Enm. 28-96

| Nº ONU† | Código IMDG Pág. Nº | Sustancia                       |
|---------|---------------------|---------------------------------|
| 2784    | 3270                | Bromofós-etil <sup>PP</sup>     |
| 3017    | 6220                | Bromofós-etil <sup>PP</sup>     |
| 3018    | 6219                | Bromofós-etil <sup>PP</sup>     |
| 2783    | 6221                | Bromofós-etil <sup>PP</sup>     |
| 3021    | 3270                | Bromoxini <sup>P</sup>          |
| 2903    | 6220                | Bromoxini <sup>P</sup>          |
| 2902    | 6219                | Bromoxini <sup>P</sup>          |
| 2588    | 6221                | Bromoxini <sup>P</sup>          |
| 2758    | 3270                | Butocarboxim                    |
| 2991    | 6220                | Butocarboxim                    |
| 2992    | 6219                | Butocarboxim                    |
| 2757    | 6221                | Butocarboxim                    |
| 2762    | 3270                | Canfeclor <sup>PP</sup>         |
| 2995    | 6220                | Canfeclor <sup>PP</sup>         |
| 2996    | 6219                | Canfeclor <sup>PP</sup>         |
| 2761    | 6221                | Canfeclor <sup>PP</sup>         |
| 2758    | 3270                | Carbari <sup>P</sup>            |
| 2991    | 6220                | Carbari <sup>P</sup>            |
| 2992    | 6219                | Carbari <sup>P</sup>            |
| 2757    | 6221                | Carbari <sup>P</sup>            |
| 2784    | 3270                | Carbolenotón <sup>PP</sup>      |
| 3017    | 6220                | Carbolenotón <sup>PP</sup>      |
| 3018    | 6219                | Carbolenotón <sup>PP</sup>      |
| 2783    | 6221                | Carbolenotón <sup>PP</sup>      |
| 2758    | 3270                | Carbofurán <sup>P</sup>         |
| 2991    | 6220                | Carbofurán <sup>P</sup>         |
| 2992    | 6219                | Carbofurán <sup>P</sup>         |
| 2757    | 6221                | Carbofurán <sup>P</sup>         |
| 2758    | 3270                | Cartap clorhidrato <sup>P</sup> |
| 2991    | 6220                | Cartap clorhidrato <sup>P</sup> |
| 2992    | 6219                | Cartap clorhidrato <sup>P</sup> |
| 2757    | 6221                | Cartap clorhidrato <sup>P</sup> |

<sup>P</sup> o <sup>PP</sup> **CONTAMINANTE DEL MAR** Véase nota 4 del preámbulo al Cuadro de plaguicidas.  
 † Los Nº ONU hacen referencia a los correspondientes nombres de expedición de los plaguicidas.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6222c (sigue página 6222d)  
 Enm. 28-96

| Nº ONU† | Código IMDG Pág. Nº | Sustancia                  |
|---------|---------------------|----------------------------|
| 2784    | 3270                | Cianazina                  |
| 2997    | 6220                | Cianazina                  |
| 2998    | 6219                | Cianazina                  |
| 2763    | 6221                | Cianazina                  |
| 2784    | 3270                | Cianofós <sup>P</sup>      |
| 3017    | 6220                | Cianofós <sup>P</sup>      |
| 3018    | 6219                | Cianofós <sup>P</sup>      |
| 2783    | 6221                | Cianofós <sup>P</sup>      |
| 3021    | 3270                | Cicloheximida              |
| 2903    | 6220                | Cicloheximida              |
| 2902    | 6219                | Cicloheximida              |
| 2588    | 6221                | Cicloheximida              |
| 2787    | 3270                | Cihexatin <sup>PP</sup>    |
| 3019    | 6220                | Cihexatin <sup>PP</sup>    |
| 3020    | 6219                | Cihexatin <sup>PP</sup>    |
| 2786    | 6221                | Cihexatin <sup>PP</sup>    |
| 3021    | 3270                | Cipermetrin <sup>PP</sup>  |
| 2903    | 6220                | Cipermetrin <sup>PP</sup>  |
| 2902    | 6219                | Cipermetrin <sup>PP</sup>  |
| 2588    | 6221                | Cipermetrin <sup>PP</sup>  |
| 2762    | 3270                | Clordán <sup>PP</sup>      |
| 2995    | 6220                | Clordán <sup>PP</sup>      |
| 2996    | 6219                | Clordán <sup>PP</sup>      |
| 2762    | 3270                | Clordimeform               |
| 2995    | 6220                | Clordimeform               |
| 2996    | 6219                | Clordimeform               |
| 2762    | 3270                | Clordimeform clorhidrato   |
| 2995    | 6220                | Clordimeform clorhidrato   |
| 2996    | 6219                | Clordimeform clorhidrato   |
| 2784    | 3270                | Clortenvinfós <sup>P</sup> |
| 3017    | 6220                | Clortenvinfós <sup>P</sup> |
| 3018    | 6219                | Clortenvinfós <sup>P</sup> |
| 2783    | 6221                | Clortenvinfós <sup>P</sup> |

<sup>P</sup> o <sup>PP</sup> **CONTAMINANTE DEL MAR** Véase nota 4 del preámbulo al Cuadro de plaguicidas.  
 † Los Nº ONU hacen referencia a los correspondientes nombres de expedición de los plaguicidas.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6222d (sigue página 6222e)  
 Enm. 28-96



## CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas

| Nº ONU† | Código IMDG Pág. N° | Sustancia                 |
|---------|---------------------|---------------------------|
| 2784    | 3270                | Clormetós <sup>P</sup>    |
| 3017    | 6220                | Clormetós <sup>P</sup>    |
| 3018    | 6219                | Clormetós <sup>P</sup>    |
| 2783    | 6221                | Clormetós <sup>P</sup>    |
| 2762    | 3270                | Clorofacina               |
| 2995    | 6220                | Clorofacina               |
| 2996    | 6219                | Clorofacina               |
| 2761    | 6221                | Clorofacina               |
| 2784    | 3270                | Clorpirifós <sup>PP</sup> |
| 3017    | 6220                | Clorpirifós <sup>PP</sup> |
| 3018    | 6219                | Clorpirifós <sup>PP</sup> |
| 2783    | 6221                | Clorpirifós <sup>PP</sup> |
| 2784    | 3270                | Cloriotfós <sup>PP</sup>  |
| 3017    | 6220                | Cloriotfós <sup>PP</sup>  |
| 3018    | 6219                | Cloriotfós <sup>PP</sup>  |
| 2783    | 6221                | Cloriotfós <sup>PP</sup>  |
| 2776    | 3270                | Cobre, compuesto de       |
| 3009    | 6220                | Cobre, compuesto de       |
| 3010    | 6219                | Cobre, compuesto de       |
| 2775    | 6221                | Cobre, compuesto de       |
| 2762    | 3270                | Crimicina                 |
| 2995    | 6220                | Crimicina                 |
| 2996    | 6219                | Crimicina                 |
| 2761    | 6221                | Crimicina                 |
| 2784    | 3270                | Crotoxiós <sup>P</sup>    |
| 3017    | 6220                | Crotoxiós <sup>P</sup>    |
| 3018    | 6219                | Crotoxiós <sup>P</sup>    |
| 2783    | 6221                | Crotoxiós <sup>P</sup>    |
| 2784    | 3270                | Cruformato                |
| 3017    | 6220                | Cruformato                |
| 3018    | 6219                | Cruformato                |

<sup>P</sup> o <sup>PP</sup> **CONTAMINANTE DEL MAR** Véase nota 4 del preámbulo al Cuadro de plaguicidas.  
 † Los Nºs ONU hacen referencia a los correspondientes nombres de expedición de los plaguicidas.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6222e (sigue página 6222f)  
 Enm. 28-96

## CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas

| Nº ONU† | Código IMDG Pág. N° | Sustancia               |
|---------|---------------------|-------------------------|
| 3024    | 3270                | Cumaciór <sup>P</sup>   |
| 3025    | 6220                | Cumaciór <sup>P</sup>   |
| 3026    | 6219                | Cumaciór <sup>P</sup>   |
| 3027    | 6221                | Cumaciór <sup>P</sup>   |
| 3024    | 3270                | Cumafós <sup>PP</sup>   |
| 3025    | 6220                | Cumafós <sup>PP</sup>   |
| 3026    | 6219                | Cumafós <sup>PP</sup>   |
| 3027    | 6221                | Cumafós <sup>PP</sup>   |
| 3024    | 3270                | Cumafuri                |
| 3025    | 6220                | Cumafuri                |
| 3026    | 6219                | Cumafuri                |
| 3024    | 3270                | Cumatetralilo (Racumin) |
| 3025    | 6220                | Cumatetralilo (Racumin) |
| 3026    | 6219                | Cumatetralilo (Racumin) |
| 3027    | 6221                | Cumatetralilo (Racumin) |
| 2766    | 3270                | 2,4-D <sup>P</sup>      |
| 2999    | 6220                | 2,4-D <sup>P</sup>      |
| 3000    | 6219                | 2,4-D <sup>P</sup>      |
| 3021    | 3270                | Dazomet                 |
| 2903    | 6220                | Dazomet                 |
| 2902    | 6219                | Dazomet                 |
| 2766    | 3270                | 2,4-DB                  |
| 2999    | 6220                | 2,4-DB                  |
| 3000    | 6219                | 2,4-DB                  |
| 2762    | 3270                | DDT <sup>PP</sup>       |
| 2995    | 6220                | DDT <sup>PP</sup>       |
| 2996    | 6219                | DDT <sup>PP</sup>       |
| 2761    | 6221                | DDT <sup>PP</sup>       |
| 2784    | 3270                | DEF <sup>P</sup>        |
| 3017    | 6220                | DEF <sup>P</sup>        |
| 3018    | 6219                | DEF <sup>P</sup>        |

<sup>P</sup> o <sup>PP</sup> **CONTAMINANTE DEL MAR** Véase nota 4 del preámbulo al Cuadro de plaguicidas.  
 † Los Nºs ONU hacen referencia a los correspondientes nombres de expedición de los plaguicidas.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6222f (sigue página 6222g)  
 Enm. 28-96

| Nº ONU† | Código IMDG Pág. Nº | Sustancia                      |
|---------|---------------------|--------------------------------|
| 2784    | 3270                | Demeton                        |
| 3017    | 6220                | Demeton                        |
| 3018    | 6219                | Demeton                        |
| 2783    | 6221                | Demeton                        |
| 2784    | 3270                | Demeton                        |
| 3017    | 6220                | Demeton                        |
| 3018    | 6219                | Demeton                        |
| 2783    | 6221                | Demeton                        |
| 2784    | 3270                | Demeton-O (Systox)             |
| 3017    | 6220                | Demeton-O (Systox)             |
| 3018    | 6219                | Demeton-O (Systox)             |
| 2783    | 6221                | Demeton-O (Systox)             |
| 2784    | 3270                | Demeton-O-metil, isómero tiono |
| 3017    | 6220                | Demeton-O-metil, isómero tiono |
| 3018    | 6219                | Demeton-O-metil, isómero tiono |
| 2783    | 6221                | Demeton-O-metil, isómero tiono |
| 2784    | 3270                | Demeton-S-metil                |
| 3017    | 6220                | Demeton-S-metil                |
| 3018    | 6219                | Demeton-S-metil                |
| 2783    | 6221                | Demeton-S-metil                |
| 2784    | 3270                | Demeton-S-metilsulfosid        |
| 3017    | 6220                | Demeton-S-metilsulfosid        |
| 3018    | 6219                | Demeton-S-metilsulfosid        |
| 2783    | 6221                | Demeton-S-metilsulfosid        |
| 3021    | 3270                | Dialato <sup>P</sup>           |
| 2903    | 6220                | Dialato <sup>P</sup>           |
| 2902    | 6219                | Dialato <sup>P</sup>           |
| 2784    | 3270                | Dialifós <sup>PP</sup>         |
| 3017    | 6220                | Dialifós <sup>PP</sup>         |
| 3018    | 6219                | Dialifós <sup>PP</sup>         |
| 2783    | 6221                | Dialifós <sup>PP</sup>         |
| 2784    | 3270                | Diazinón <sup>PP</sup>         |
| 3017    | 6220                | Diazinón <sup>PP</sup>         |
| 3018    | 6219                | Diazinón <sup>PP</sup>         |
| 2783    | 6221                | Diazinón <sup>PP</sup>         |

<sup>P</sup> o <sup>PP</sup> **CONTAMINANTE DEL MAR** Véase nota 4 del preámbulo al Cuadro de plaguicidas.

† Los Nº ONU hacen referencia a los correspondientes nombres de expedición de los plaguicidas.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6222g (sigue página 6222h)  
Enm. 28-96

| Nº ONU† | Código IMDG Pág. Nº | Sustancia                  |
|---------|---------------------|----------------------------|
| 2762    | 3270                | 1,2-Dibromo-3-cloropropano |
| 2995    | 6220                | 1,2-Dibromo-3-cloropropano |
| 2996    | 6219                | 1,2-Dibromo-3-cloropropano |
| 2761    | 6221                | 1,2-Dibromo-3-cloropropano |
| 2784    | 3270                | Diclotenión <sup>PP</sup>  |
| 3017    | 6220                | Diclotenión <sup>PP</sup>  |
| 3018    | 6219                | Diclotenión <sup>PP</sup>  |
| 2784    | 3270                | Diclorvos <sup>PP</sup>    |
| 3017    | 6220                | Diclorvos <sup>PP</sup>    |
| 3018    | 6219                | Diclorvos <sup>PP</sup>    |
| 2783    | 6221                | Diclorvos <sup>PP</sup>    |
| 2784    | 3270                | Dicrotofós <sup>P</sup>    |
| 3017    | 6220                | Dicrotofós <sup>P</sup>    |
| 3018    | 6219                | Dicrotofós <sup>P</sup>    |
| 2783    | 6221                | Dicrotofós <sup>P</sup>    |
| 3024    | 3270                | Dicumarol                  |
| 3025    | 6220                | Dicumarol                  |
| 3026    | 6219                | Dicumarol                  |
| 3027    | 6221                | Dicumarol                  |
| 2762    | 3270                | Dieldrin <sup>PP</sup>     |
| 2995    | 6220                | Dieldrin <sup>PP</sup>     |
| 2996    | 6219                | Dieldrin <sup>PP</sup>     |
| 2761    | 6221                | Dieldrin <sup>PP</sup>     |
| 3021    | 3270                | Difacinona <sup>P</sup>    |
| 2903    | 6220                | Difacinona <sup>P</sup>    |
| 2902    | 6219                | Difacinona <sup>P</sup>    |
| 2588    | 6221                | Difacinona <sup>P</sup>    |
| 3024    | 3270                | Difenacum                  |
| 3025    | 6220                | Difenacum                  |
| 3026    | 6219                | Difenacum                  |
| 3027    | 6221                | Difenacum                  |
| 3021    | 3270                | Difenzoquat                |
| 2903    | 6220                | Difenzoquat                |
| 2902    | 6219                | Difenzoquat                |

<sup>P</sup> o <sup>PP</sup> **CONTAMINANTE DEL MAR** Véase nota 4 del preámbulo al Cuadro de plaguicidas.

† Los Nº ONU hacen referencia a los correspondientes nombres de expedición de los plaguicidas.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6222h (sigue página 6222i)  
Enm. 28-96

CLASE 6.1 – Sustancias tóxicas

| Nº ONU <sup>1</sup> | Código IMDG Pág. N° | Sustancia                    |
|---------------------|---------------------|------------------------------|
| 2784                | 3270                | Dimetox                      |
| 3017                | 6220                | Dimetox                      |
| 3018                | 6219                | Dimetox                      |
| 2783                | 6221                | Dimetox                      |
| 2758                | 3270                | Dimetán                      |
| 2991                | 6220                | Dimetán                      |
| 2992                | 6219                | Dimetán                      |
| 2757                | 6221                | Dimetán                      |
| 2758                | 3270                | Dimetilán                    |
| 2991                | 6220                | Dimetilán                    |
| 2992                | 6219                | Dimetilán                    |
| 2757                | 6221                | Dimetilán                    |
| 2784                | 3270                | Dimetosto <sup>PP</sup>      |
| 3017                | 6220                | Dimetosto <sup>PP</sup>      |
| 3018                | 6219                | Dimetosto <sup>PP</sup>      |
| 2783                | 6221                | Dimetosto <sup>PP</sup>      |
| 3021                | 3270                | Dimexano                     |
| 2903                | 6220                | Dimexano                     |
| 2902                | 6219                | Dimexano                     |
| 2780                | 3270                | Dinobutón <sup>P</sup>       |
| 3013                | 6220                | Dinobutón <sup>P</sup>       |
| 3014                | 6219                | Dinobutón <sup>P</sup>       |
| 2779                | 6221                | Dinobutón <sup>P</sup>       |
| 2780                | 3270                | Dinoseb <sup>P</sup>         |
| 3013                | 6220                | Dinoseb <sup>P</sup>         |
| 3014                | 6219                | Dinoseb <sup>P</sup>         |
| 2779                | 6221                | Dinoseb <sup>P</sup>         |
| 2780                | 3270                | Dinoseb acetato <sup>P</sup> |
| 3013                | 6220                | Dinoseb acetato <sup>P</sup> |
| 3014                | 6219                | Dinoseb acetato <sup>P</sup> |
| 2779                | 6221                | Dinoseb acetato <sup>P</sup> |
| 2780                | 3270                | Dinoterb                     |
| 3013                | 6220                | Dinoterb                     |
| 3014                | 6219                | Dinoterb                     |
| 2779                | 6221                | Dinoterb                     |

P o PP **CONTAMINANTE DEL MAR** Véase nota 4 del preámbulo al Cuadro de plaguicidas.

<sup>1</sup> Los Nº ONU hacen referencia a los correspondientes nombres de expedición de los plaguicidas.

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 6222i (sigue página 6222j)  
Enm. 28-96

CLASE 6.1 – Sustancias tóxicas

| Nº ONU <sup>1</sup> | Código IMDG Pág. N° | Sustancia                |
|---------------------|---------------------|--------------------------|
| 2780                | 3270                | Dinoterb acetato         |
| 3013                | 6220                | Dinoterb acetato         |
| 3014                | 6219                | Dinoterb acetato         |
| 2779                | 6221                | Dinoterb acetato         |
| 2758                | 3270                | Dioxacarb <sup>P</sup>   |
| 2991                | 6220                | Dioxacarb <sup>P</sup>   |
| 2992                | 6219                | Dioxacarb <sup>P</sup>   |
| 2757                | 6221                | Dioxacarb <sup>P</sup>   |
| 2784                | 3270                | Dioxatón <sup>P</sup>    |
| 3017                | 6220                | Dioxatón <sup>P</sup>    |
| 3018                | 6219                | Dioxatón <sup>P</sup>    |
| 2783                | 6221                | Dioxatón <sup>P</sup>    |
| 2782                | 3270                | Diquat                   |
| 3015                | 6220                | Diquat                   |
| 3016                | 6219                | Diquat                   |
| 2784                | 3270                | Disulfotón <sup>P</sup>  |
| 3017                | 6220                | Disulfotón <sup>P</sup>  |
| 3018                | 6219                | Disulfotón <sup>P</sup>  |
| 2783                | 6221                | Disulfotón <sup>P</sup>  |
| 2780                | 3270                | DNOC <sup>P</sup>        |
| 3013                | 6220                | DNOC <sup>P</sup>        |
| 3014                | 6219                | DNOC <sup>P</sup>        |
| 2779                | 6221                | DNOC <sup>P</sup>        |
| 3021                | 3270                | Drazoxolón <sup>P</sup>  |
| 2903                | 6220                | Drazoxolón <sup>P</sup>  |
| 2902                | 6219                | Drazoxolón <sup>P</sup>  |
| 2588                | 6221                | Drazoxolón <sup>P</sup>  |
| 2784                | 3270                | Edifenlós <sup>P</sup>   |
| 3017                | 6220                | Edifenlós <sup>P</sup>   |
| 3018                | 6219                | Edifenlós <sup>P</sup>   |
| 2783                | 6221                | Edifenlós <sup>P</sup>   |
| 2782                | 3270                | Endosulfán <sup>PP</sup> |
| 2995                | 6220                | Endosulfán <sup>PP</sup> |
| 2996                | 6219                | Endosulfán <sup>PP</sup> |
| 2761                | 6221                | Endosulfán <sup>PP</sup> |

P o PP **CONTAMINANTE DEL MAR** Véase nota 4 del preámbulo al Cuadro de plaguicidas.

<sup>1</sup> Los Nº ONU hacen referencia a los correspondientes nombres de expedición de los plaguicidas.

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 6222j (sigue página 6222k)  
Enm. 28-96

| Nº ONU† | Código IMDG Pág. Nº | Sustancia               |
|---------|---------------------|-------------------------|
| 3021    | 3270                | Endotal-sodio           |
| 2903    | 6220                | Endotal-sodio           |
| 2902    | 6219                | Endotal-sodio           |
| 2588    | 6221                | Endotal-sodio           |
| 2784    | 3270                | Endotión                |
| 3017    | 6220                | Endotión                |
| 3018    | 6219                | Endotión                |
| 2783    | 6221                | Endotión                |
| 2762    | 3270                | Endrin <sup>PP</sup>    |
| 2995    | 6220                | Endrin <sup>PP</sup>    |
| 2996    | 6219                | Endrin <sup>PP</sup>    |
| 2761    | 6221                | Endrin <sup>PP</sup>    |
| 2784    | 3270                | EPN <sup>PP</sup>       |
| 3017    | 6220                | EPN <sup>PP</sup>       |
| 3018    | 6219                | EPN <sup>PP</sup>       |
| 2783    | 6221                | EPN <sup>PP</sup>       |
| 2784    | 3270                | Escradán                |
| 3017    | 6220                | Escradán                |
| 3018    | 6219                | Escradán                |
| 2783    | 6221                | Escradán                |
| 3021    | 3270                | Estricnina <sup>P</sup> |
| 2903    | 6220                | Estricnina <sup>P</sup> |
| 2902    | 6219                | Estricnina <sup>P</sup> |
| 2588    | 6221                | Estricnina <sup>P</sup> |
| 2784    | 3270                | Etión <sup>PP</sup>     |
| 3017    | 6220                | Etión <sup>PP</sup>     |
| 3018    | 6219                | Etión <sup>PP</sup>     |
| 2783    | 6221                | Etión <sup>PP</sup>     |
| 2784    | 3270                | Etoato-metil            |
| 3017    | 6220                | Etoato-metil            |
| 3018    | 6219                | Etoato-metil            |
| 2783    | 6221                | Etoato-metil            |
| 2784    | 3270                | Etoprofos <sup>P</sup>  |
| 3017    | 6220                | Etoprofos <sup>P</sup>  |
| 3018    | 6219                | Etoprofos <sup>P</sup>  |
| 2783    | 6221                | Etoprofos <sup>P</sup>  |

P o PP **CONTAMINANTE DEL MAR** Véase nota 4 del preámbulo al Cuadro de plaguicidas.

† Los Nº ONU hacen referencia a los correspondientes nombres de expedición de los plaguicidas.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6222k (sigue página 6222i)  
Enm. 28-96

| Nº ONU† | Código IMDG Pág. Nº | Sustancia                      |
|---------|---------------------|--------------------------------|
| 2784    | 3279                | Fenamintós <sup>P</sup>        |
| 3017    | 6220                | Fenamintós <sup>P</sup>        |
| 3018    | 6219                | Fenamintós <sup>P</sup>        |
| 2783    | 6221                | Fenamintós <sup>P</sup>        |
| 3021    | 3270                | Fenaminosulf                   |
| 2903    | 6220                | Fenaminosulf                   |
| 2902    | 6219                | Fenaminosulf                   |
| 2588    | 6221                | Fenaminosulf                   |
| 2784    | 3270                | Fenitrotión <sup>PP</sup>      |
| 3017    | 6220                | Fenitrotión <sup>PP</sup>      |
| 3018    | 6219                | Fenitrotión <sup>PP</sup>      |
| 2784    | 3270                | Fenkaptón                      |
| 3017    | 6220                | Fenkaptón                      |
| 3018    | 6219                | Fenkaptón                      |
| 2783    | 6221                | Fenkaptón                      |
| 3021    | 3270                | Fenpropatrin <sup>PP</sup>     |
| 2903    | 6220                | Fenpropatrin <sup>PP</sup>     |
| 2902    | 6219                | Fenpropatrin <sup>PP</sup>     |
| 2588    | 6221                | Fenpropatrin <sup>PP</sup>     |
| 2784    | 3270                | Fensulfotión <sup>P</sup>      |
| 3017    | 6220                | Fensulfotión <sup>P</sup>      |
| 3018    | 6219                | Fensulfotión <sup>P</sup>      |
| 2783    | 6221                | Fensulfotión <sup>P</sup>      |
| 2787    | 3270                | Fentin acetato <sup>PP</sup>   |
| 3019    | 6220                | Fentin acetato <sup>PP</sup>   |
| 3020    | 6219                | Fentin acetato <sup>PP</sup>   |
| 2786    | 6221                | Fentin acetato <sup>PP</sup>   |
| 2787    | 3270                | Fentin hidróxido <sup>PP</sup> |
| 3019    | 6220                | Fentin hidróxido <sup>PP</sup> |
| 3020    | 6219                | Fentin hidróxido <sup>PP</sup> |
| 2786    | 6221                | Fentin hidróxido <sup>PP</sup> |
| 2784    | 3270                | Fentión <sup>PP</sup>          |
| 3017    | 6220                | Fentión <sup>PP</sup>          |
| 3018    | 6219                | Fentión <sup>PP</sup>          |
| 2783    | 6221                | Fentión <sup>PP</sup>          |

P o PP **CONTAMINANTE DEL MAR** Véase nota 4 del preámbulo al Cuadro de plaguicidas.

† Los Nº ONU hacen referencia a los correspondientes nombres de expedición de los plaguicidas.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6222l (sigue página 6222m)  
Enm. 28-96

| Nº ONU† | Código IMDG Pág. Nº | Sustancia                |
|---------|---------------------|--------------------------|
| 2784    | 3270                | Fentoato <sup>PP</sup>   |
| 3017    | 6220                | Fentoato <sup>PP</sup>   |
| 3018    | 6219                | Fentoato <sup>PP</sup>   |
| 2783    | 6221                | Fentoato <sup>PP</sup>   |
| 3021    | 3270                | Flúor, compuestos de     |
| 2903    | 6220                | Flúor, compuestos de     |
| 2902    | 6219                | Flúor, compuestos de     |
| 2588    | 6221                | Flúor, compuestos de     |
| 3021    | 3270                | Fluoroacetamida          |
| 2903    | 6220                | Fluoroacetamida          |
| 2902    | 6219                | Fluoroacetamida          |
| 2588    | 6221                | Fluoroacetamida          |
| 2784    | 3270                | Fonofós <sup>PP</sup>    |
| 3017    | 6220                | Fonofós <sup>PP</sup>    |
| 3018    | 6219                | Fonofós <sup>PP</sup>    |
| 2783    | 6221                | Fonofós <sup>PP</sup>    |
| 2784    | 3270                | Forato <sup>PP</sup>     |
| 3017    | 6220                | Forato <sup>PP</sup>     |
| 3018    | 6219                | Forato <sup>PP</sup>     |
| 2783    | 6221                | Forato <sup>PP</sup>     |
| 2758    | 3270                | Formetanato <sup>P</sup> |
| 2991    | 6220                | Formetanato <sup>P</sup> |
| 2992    | 6219                | Formetanato <sup>P</sup> |
| 2757    | 6221                | Formetanato <sup>P</sup> |
| 2784    | 3270                | Formotión                |
| 3017    | 6220                | Formotión                |
| 3018    | 6219                | Formotión                |
| 2784    | 3270                | Fosalona <sup>PP</sup>   |
| 3017    | 6220                | Fosalona <sup>PP</sup>   |
| 3018    | 6219                | Fosalona <sup>PP</sup>   |
| 2783    | 6221                | Fosalona <sup>PP</sup>   |
| 2784    | 3270                | Fostamidón <sup>PP</sup> |
| 3017    | 6220                | Fostamidón <sup>PP</sup> |
| 3018    | 6219                | Fostamidón <sup>PP</sup> |
| 2783    | 6221                | Fostamidón <sup>PP</sup> |

<sup>P</sup> o <sup>PP</sup> **CONTAMINANTE DEL MAR** Véase nota 4 del preámbulo al Cuadro de plaguicidas.  
 † Los Nº ONU hacen referencia a los correspondientes nombres de expedición de los plaguicidas.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6222m (sigue página 6222n)  
 Enm. 28-96

| Nº ONU† | Código IMDG Pág. Nº | Sustancia                |
|---------|---------------------|--------------------------|
| 2784    | 3270                | Fosfolán                 |
| 3017    | 6220                | Fosfolán                 |
| 3018    | 6219                | Fosfolán                 |
| 2783    | 6221                | Fosfolán                 |
| 2784    | 3270                | Fosmet <sup>P</sup>      |
| 3017    | 6220                | Fosmet <sup>P</sup>      |
| 3018    | 6219                | Fosmet <sup>P</sup>      |
| 2783    | 6221                | Fosmet <sup>P</sup>      |
| 2762    | 3270                | Heptacloro <sup>PP</sup> |
| 2995    | 6220                | Heptacloro <sup>PP</sup> |
| 2996    | 6219                | Heptacloro <sup>PP</sup> |
| 2761    | 6221                | Heptacloro <sup>PP</sup> |
| 2784    | 3270                | Heptenofós <sup>P</sup>  |
| 3017    | 6220                | Heptenofós <sup>P</sup>  |
| 3018    | 6219                | Heptenofós <sup>P</sup>  |
| 2783    | 6221                | Heptenofós <sup>P</sup>  |
| 3021    | 3270                | Imazalil                 |
| 2903    | 6220                | Imazalil                 |
| 2902    | 6219                | Imazalil                 |
| 2784    | 3270                | Iprobenfós               |
| 3017    | 6220                | Iprobenfós               |
| 3018    | 6219                | Iprobenfós               |
| 2762    | 3270                | Isobenzano <sup>P</sup>  |
| 2995    | 6220                | Isobenzano <sup>P</sup>  |
| 2996    | 6219                | Isobenzano <sup>P</sup>  |
| 2761    | 6221                | Isobenzano <sup>P</sup>  |
| 2762    | 3270                | Isodrin                  |
| 2995    | 6220                | Isodrin                  |
| 2996    | 6219                | Isodrin                  |
| 2761    | 6221                | Isodrin                  |
| 2784    | 3270                | Isolenfós <sup>P</sup>   |
| 3017    | 6220                | Isolenfós <sup>P</sup>   |
| 3018    | 6219                | Isolenfós <sup>P</sup>   |
| 2783    | 6221                | Isolenfós <sup>P</sup>   |
| 2758    | 3270                | Isolán                   |
| 2991    | 6220                | Isolán                   |
| 2992    | 6219                | Isolán                   |
| 2757    | 6221                | Isolán                   |

<sup>P</sup> o <sup>PP</sup> **CONTAMINANTE DEL MAR** Véase nota 4 del preámbulo al Cuadro de plaguicidas.  
 † Los Nº ONU hacen referencia a los correspondientes nombres de expedición de los plaguicidas.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6222n (sigue página 6222o)  
 Enm. 28-96

| Nº ONU† | Código IMDG Pág. N° | Sustancia                         |
|---------|---------------------|-----------------------------------|
| 2758    | 3270                | Isoprocab <sup>P</sup>            |
| 2991    | 6220                | Isoprocab <sup>P</sup>            |
| 2992    | 6219                | Isoprocab <sup>P</sup>            |
| 2757    | 6221                | Isoprocab <sup>P</sup>            |
| 2784    | 3270                | Isoticato                         |
| 3017    | 6220                | Isoticato                         |
| 3018    | 6219                | Isoticato                         |
| 2783    | 6221                | Isoticato                         |
| 2784    | 3270                | Isoxatión <sup>PP</sup>           |
| 3017    | 6220                | Isoxatión <sup>PP</sup>           |
| 3018    | 6219                | Isoxatión <sup>PP</sup>           |
| 2783    | 6221                | Isoxatión <sup>PP</sup>           |
| 3021    | 3270                | Kelevan                           |
| 2903    | 6220                | Kelevan                           |
| 2902    | 6219                | Kelevan                           |
| 2762    | 3270                | Lindano (gamma-HCB) <sup>PP</sup> |
| 2995    | 6220                | Lindano (gamma-HCB) <sup>PP</sup> |
| 2996    | 6219                | Lindano (gamma-HCB) <sup>PP</sup> |
| 2761    | 6221                | Lindano (gamma-HCB) <sup>PP</sup> |
| 2784    | 3270                | Mecarbam <sup>P</sup>             |
| 3017    | 6220                | Mecarbam <sup>P</sup>             |
| 3018    | 6219                | Mecarbam <sup>P</sup>             |
| 2783    | 6221                | Mecarbam <sup>P</sup>             |
| 2780    | 3270                | Medinoterb                        |
| 3013    | 6220                | Medinoterb                        |
| 3014    | 6219                | Medinoterb                        |
| 2779    | 6221                | Medinoterb                        |
| 2784    | 3270                | Mefosfolán <sup>P</sup>           |
| 3017    | 6220                | Mefosfolán <sup>P</sup>           |
| 3018    | 6219                | Mefosfolán <sup>P</sup>           |
| 2783    | 6221                | Mefosfolán <sup>P</sup>           |
| 2758    | 3270                | Mercaptodimetur <sup>P</sup>      |
| 2991    | 6220                | Mercaptodimetur <sup>P</sup>      |
| 2992    | 6219                | Mercaptodimetur <sup>P</sup>      |
| 2757    | 6221                | Mercaptodimetur <sup>P</sup>      |

<sup>P</sup> o <sup>PP</sup> **CONTAMINANTE DEL MAR** Véase nota 4 del preámbulo al Cuadro de plaguicidas.

† Los Nº ONU hacen referencia a los correspondientes nombres de expedición de los plaguicidas.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6222o (sigue página 6222p)  
Enm. 28-96

| Nº ONU† | Código IMDG Pág. N° | Sustancia   |
|---------|---------------------|---|
| 2778    | 3270                | Mercurio (II), <sup>PP</sup> compuestos de (mercúricos) |
| 3011    | 6220                | Mercurio (II), <sup>PP</sup> compuestos de (mercúricos) |
| 3012    | 6219                | Mercurio (II), <sup>PP</sup> compuestos de (mercúricos) |
| 2777    | 6221                | Mercurio (II), <sup>PP</sup> compuestos de (mercúricos) |
| 2778    | 3270                | Mercurio (I), <sup>PP</sup> compuestos de (mercuriosos) |
| 3011    | 6220                | Mercurio (I), <sup>PP</sup> compuestos de (mercuriosos) |
| 3012    | 6219                | Mercurio (I), <sup>PP</sup> compuestos de (mercuriosos) |
| 2777    | 6221                | Mercurio (I), <sup>PP</sup> compuestos de (mercuriosos) |
| 2784    | 3270                | Metamidofós <sup>P</sup>                                |
| 3017    | 6220                | Metamidofós <sup>P</sup>                                |
| 3018    | 6219                | Metamidofós <sup>P</sup>                                |
| 2783    | 6221                | Metamidofós <sup>P</sup>                                |
| 2771    | 6221                | Metam-sodio <sup>P</sup>                                |
| 2772    | 3270                | Metam-sodio <sup>P</sup>                                |
| 3005    | 6220                | Metam-sodio <sup>P</sup>                                |
| 3006    | 6219                | Metam-sodio <sup>P</sup>                                |
| 2758    | 3270                | Metasulfocarb   |
| 2991    | 6220                | Metasulfocarb   |
| 2992    | 6219                | Metasulfocarb   |
| 2757    | 6221                | Metasulfocarb   |
| 2784    | 3270                | Metidatión <sup>P</sup>                                 |
| 3017    | 6220                | Metidatión <sup>P</sup>                                 |
| 3018    | 6219                | Metidatión <sup>P</sup>                                 |
| 2783    | 6221                | Metidatión <sup>P</sup>                                 |
| 2784    | 3270                | Metiltritión <sup>P</sup>                               |
| 3017    | 6220                | Metiltritión <sup>P</sup>                               |
| 3018    | 6219                | Metiltritión <sup>P</sup>                               |
| 2783    | 6221                | Metiltritión <sup>P</sup>                               |
| 2758    | 3270                | Metomil <sup>P</sup>                                    |
| 2991    | 6220                | Metomil <sup>P</sup>                                    |
| 2992    | 6219                | Metomil <sup>P</sup>                                    |
| 2757    | 6221                | Metomil <sup>P</sup>                                    |
| 2784    | 3270                | Mevinfós <sup>PP</sup>                                  |
| 3017    | 6220                | Mevinfós <sup>PP</sup>                                  |
| 3018    | 6219                | Mevinfós <sup>PP</sup>                                  |
| 2783    | 6221                | Mevinfós <sup>PP</sup>                                  |

<sup>P</sup> o <sup>PP</sup> **CONTAMINANTE DEL MAR** Véase nota 4 del preámbulo al Cuadro de plaguicidas.

† Los Nº ONU hacen referencia a los correspondientes nombres de expedición de los plaguicidas.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6222p (sigue página 6222q)  
Enm. 28-96

| Nº ONU† | Código IMDG Pág. Nº | Sustancia                                      |
|---------|---------------------|--|
| 2758    | 3270                | Mexacarbato <sup>P</sup>                       |
| 2991    | 6220                | Mexacarbato <sup>P</sup>                       |
| 2992    | 6219                | Mexacarbato <sup>P</sup>                       |
| 2757    | 6221                | Mexacarbato <sup>P</sup>                       |
| 2762    | 3270                | Mirax <sup>P</sup>                             |
| 2995    | 6220                | Mirax <sup>P</sup>                             |
| 2996    | 6219                | Mirax <sup>P</sup>                             |
| 2758    | 3270                | Mobam  |
| 2991    | 6220                | Mobam  |
| 2992    | 6219                | Mobam  |
| 2757    | 6221                | Mobam  |
| 2784    | 3270                | Monocrotófos <sup>P</sup>                      |
| 3017    | 6220                | Monocrotófos <sup>P</sup>                      |
| 3018    | 6219                | Monocrotófos <sup>P</sup>                      |
| 2783    | 6221                | Monocrotófos <sup>P</sup>                      |
| 2772    | 3270                | Nabam <sup>P</sup>                             |
| 3005    | 6220                | Nabam <sup>P</sup>                             |
| 3006    | 6219                | Nabam <sup>P</sup>                             |
| 2784    | 3270                | Naled <sup>P</sup>                             |
| 3017    | 6220                | Naled <sup>P</sup>                             |
| 3018    | 6219                | Naled <sup>P</sup>                             |
| 3021    | 3270                | Nicotina, compuestos de y preparados a base de |
| 2903    | 6220                | Nicotina, compuestos de y preparados a base de |
| 2902    | 6219                | Nicotina, compuestos de y preparados a base de |
| 2588    | 6221                | Nicotina, compuestos de y preparados a base de |

<sup>P</sup> o <sup>PP</sup> **CONTAMINANTE DEL MAR** Véase nota 4 del preámbulo al Cuadro de plaguicidas.  
 † Los Nº ONU hacen referencia a los correspondientes nombres de expedición de los plaguicidas.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6222q (sigue página 6222r)  
 Enm. 28-96

| Nº ONU† | Código IMDG Pág. Nº | Sustancia  |
|---------|---------------------|--|
| 3021    | 3270                | Norbormida                                       |
| 2903    | 6220                | Norbormida                                       |
| 2902    | 6219                | Norbormida                                       |
| 2588    | 6221                | Norbormida                                       |
| 2784    | 3270                | Ometoato   |
| 3017    | 6220                | Ometoato   |
| 3018    | 6219                | Ometoato   |
| 2783    | 6221                | Ometoato   |
| 2787    | 3270                | Organoestaño, compuestos a base de <sup>PP</sup> |
| 3019    | 6220                | Organoestaño, compuestos a base de <sup>PP</sup> |
| 3020    | 6219                | Organoestaño, compuestos a base de <sup>PP</sup> |
| 2786    | 6221                | Organoestaño, compuestos a base de <sup>PP</sup> |
| 3021    | 3270                | Oxamilo <sup>P</sup>                             |
| 2903    | 6220                | Oxamilo <sup>P</sup>                             |
| 2902    | 6219                | Oxamilo <sup>P</sup>                             |
| 2588    | 6221                | Oxamilo <sup>P</sup>                             |
| 2784    | 3270                | Oxidemetón-metil                                 |
| 3017    | 6220                | Oxidemetón-metil                                 |
| 3018    | 6219                | Oxidemetón-metil                                 |
| 2783    | 6221                | Oxidemetón-metil                                 |
| 2784    | 3270                | Oxidisulfotón <sup>P</sup>                       |
| 3017    | 6220                | Oxidisulfotón <sup>P</sup>                       |
| 3018    | 6219                | Oxidisulfotón <sup>P</sup>                       |
| 2783    | 6221                | Oxidisulfotón <sup>P</sup>                       |
| 2784    | 3270                | Para-oxón <sup>P</sup>                           |
| 3017    | 6220                | Para-oxón <sup>P</sup>                           |
| 3018    | 6219                | Para-oxón <sup>P</sup>                           |
| 2783    | 6221                | Para-oxón <sup>P</sup>                           |
| 2782    | 3270                | Paraquat   |
| 3015    | 6220                | Paraquat   |
| 3016    | 6219                | Paraquat   |
| 2781    | 6221                | Paraquat   |
| 2784    | 3270                | Paratión <sup>PP</sup>                           |
| 3017    | 6220                | Paratión <sup>PP</sup>                           |
| 3018    | 6219                | Paratión <sup>PP</sup>                           |
| 2783    | 6221                | Paratión <sup>PP</sup>                           |

<sup>P</sup> o <sup>PP</sup> **CONTAMINANTE DEL MAR** Véase nota 4 del preámbulo al Cuadro de plaguicidas.  
 † Los Nº ONU hacen referencia a los correspondientes nombres de expedición de los plaguicidas.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6222r (sigue página 6222s)  
 Enm. 28-96

| Nº ONU† | Código IMDG Pág. N° | Sustancia                          |
|---------|---------------------|------------------------------------|
| 2784    | 3270                | Paratión-metil <sup>PP</sup>       |
| 3017    | 6220                | Paratión-metil <sup>PP</sup>       |
| 3018    | 6219                | Paratión-metil <sup>PP</sup>       |
| 2783    | 6221                | Paratión-metil <sup>PP</sup>       |
| 2762    | 3270                | Pentaclorofeno <sup>PP</sup>       |
| 2995    | 6220                | Pentaclorofeno <sup>PP</sup>       |
| 2896    | 6219                | Pentaclorofeno <sup>PP</sup>       |
| 2761    | 6221                | Pentaclorofeno <sup>PP</sup>       |
| 3021    | 3270                | Pindona (y sus sales) <sup>P</sup> |
| 2903    | 6220                | Pindona (y sus sales) <sup>P</sup> |
| 2902    | 6219                | Pindona (y sus sales) <sup>P</sup> |
| 2784    | 3270                | Pirazofós <sup>PP</sup>            |
| 3017    | 6220                | Pirazofós <sup>PP</sup>            |
| 3018    | 6219                | Pirazofós <sup>PP</sup>            |
| 2784    | 3270                | Pirazoxón                          |
| 3017    | 6220                | Pirazoxón                          |
| 3018    | 6219                | Pirazoxón                          |
| 2783    | 6221                | Pirazoxón                          |
| 2758    | 3270                | Pirimicarb <sup>P</sup>            |
| 2991    | 6220                | Pirimicarb <sup>P</sup>            |
| 2992    | 6219                | Pirimicarb <sup>P</sup>            |
| 2757    | 6221                | Pirimicarb <sup>P</sup>            |
| 2784    | 3270                | Pirimifós-etil <sup>PP</sup>       |
| 3017    | 6220                | Pirimifós-etil <sup>PP</sup>       |
| 3018    | 6219                | Pirimifós-etil <sup>PP</sup>       |
| 2783    | 6221                | Pirimifós-etil <sup>PP</sup>       |
| 2758    | 3270                | Promecarb <sup>P</sup>             |
| 2991    | 6220                | Promecarb <sup>P</sup>             |
| 2992    | 6219                | Promecarb <sup>P</sup>             |
| 2757    | 6221                | Promecarb <sup>P</sup>             |
| 2758    | 3270                | Promurit (Muritan)                 |
| 2991    | 6220                | Promurit (Muritan)                 |
| 2992    | 6219                | Promurit (Muritan)                 |
| 2757    | 6221                | Promurit (Muritan)                 |

<sup>P</sup> o <sup>PP</sup> **CONTAMINANTE DEL MAR** Véase nota 4 del preámbulo al Cuadro de plaguicidas.

† Los Nº ONU hacen referencia a los correspondientes nombres de expedición de los plaguicidas.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6222a (sigue página 6222t)

Enm. 28-96

| Nº ONU† | Código IMDG Pág. N° | Sustancia               |
|---------|---------------------|-------------------------|
| 2784    | 3270                | Propatós <sup>P</sup>   |
| 3017    | 6220                | Propatós <sup>P</sup>   |
| 3018    | 6219                | Propatós <sup>P</sup>   |
| 2783    | 6221                | Propatós <sup>P</sup>   |
| 2758    | 3270                | Propoxur <sup>P</sup>   |
| 2991    | 6220                | Propoxur <sup>P</sup>   |
| 2992    | 6219                | Propoxur <sup>P</sup>   |
| 2757    | 6221                | Propoxur <sup>P</sup>   |
| 2784    | 3270                | Prototo <sup>P</sup>    |
| 3017    | 6220                | Prototo <sup>P</sup>    |
| 3018    | 6219                | Prototo <sup>P</sup>    |
| 2783    | 6221                | Prototo <sup>P</sup>    |
| 2784    | 3270                | Quinalfós <sup>P</sup>  |
| 3017    | 6220                | Quinalfós <sup>P</sup>  |
| 3018    | 6219                | Quinalfós <sup>P</sup>  |
| 2783    | 6221                | Quinalfós <sup>P</sup>  |
| 3021    | 3270                | Quinometionato          |
| 2903    | 6220                | Quinometionato          |
| 2902    | 6219                | Quinometionato          |
| 2588    | 6221                | Quinometionato          |
| 3021    | 3270                | Rotenona <sup>P</sup>   |
| 2903    | 6220                | Rotenona <sup>P</sup>   |
| 2902    | 6219                | Rotenona <sup>P</sup>   |
| 2588    | 6221                | Rotenona <sup>P</sup>   |
| 2784    | 3270                | Salkión <sup>P</sup>    |
| 3017    | 6220                | Salkión <sup>P</sup>    |
| 3018    | 6219                | Salkión <sup>P</sup>    |
| 2783    | 6221                | Salkión <sup>P</sup>    |
| 2874    | 3270                | Sulfotep <sup>P</sup>   |
| 3017    | 6220                | Sulfotep <sup>P</sup>   |
| 3018    | 6219                | Sulfotep <sup>P</sup>   |
| 2783    | 6221                | Sulfotep <sup>P</sup>   |
| 2784    | 3270                | Sulprofós <sup>PP</sup> |
| 3017    | 6220                | Sulprofós <sup>PP</sup> |
| 3018    | 6219                | Sulprofós <sup>PP</sup> |
| 2783    | 6221                | Sulprofós <sup>PP</sup> |

<sup>P</sup> o <sup>PP</sup> **CONTAMINANTE DEL MAR** Véase nota 4 del preámbulo al Cuadro de plaguicidas.

† Los Nº ONU hacen referencia a los correspondientes nombres de expedición de los plaguicidas.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6222t (sigue página 6222u)

Enm. 28-96



| Nº ONU† | Código IMDG Pág. Nº | Sustancia                         |
|---------|---------------------|-----------------------------------|
| 2766    | 3270                | 2,4,5-T                           |
| 2999    | 6220                | 2,4,5-T                           |
| 3000    | 6219                | 2,4,5-T                           |
| 3021    | 3270                | Talio, compuestos de <sup>P</sup> |
| 2903    | 6220                | Talio, compuestos de <sup>P</sup> |
| 2902    | 6219                | Talio, compuestos de <sup>P</sup> |
| 2588    | 6221                | Talio, compuestos de <sup>P</sup> |
| 3021    | 3270                | Talio, sulfato de <sup>P</sup>    |
| 2903    | 6220                | Talio, sulfato de <sup>P</sup>    |
| 2902    | 6219                | Talio, sulfato de <sup>P</sup>    |
| 2588    | 6221                | Talio, sulfato de <sup>P</sup>    |
| 2784    | 3270                | Temefós <sup>P</sup>              |
| 3017    | 6220                | Temefós <sup>P</sup>              |
| 3018    | 6219                | Temefós <sup>P</sup>              |
| 2783    | 6221                | Temefós <sup>P</sup>              |
| 2784    | 3270                | TEPP <sup>P</sup>                 |
| 3017    | 6220                | TEPP <sup>P</sup>                 |
| 3018    | 6219                | TEPP <sup>P</sup>                 |
| 2784    | 3270                | Terbufós <sup>PP</sup>            |
| 3017    | 6220                | Terbufós <sup>PP</sup>            |
| 3018    | 6219                | Terbufós <sup>PP</sup>            |
| 2783    | 6221                | Terbufós <sup>PP</sup>            |
| 2764    | 3270                | Terbumetón                        |
| 2997    | 6220                | Terbumetón                        |
| 2998    | 6219                | Terbumetón                        |
| 2784    | 3270                | Tiometon                          |
| 3017    | 6220                | Tiometon                          |
| 3018    | 6219                | Tiometon                          |
| 2783    | 6221                | Tiometon                          |
| 2784    | 3270                | Tionazin                          |
| 3017    | 6220                | Tionazin                          |
| 3018    | 6219                | Tionazin                          |
| 2783    | 6221                | Tionazin                          |

P o PP **CONTAMINANTE DEL MAR** Véase nota 4 del preámbulo al Cuadro de plaguicidas.

† Los Nº ONU hacen referencia a los correspondientes nombres de expedición de los plaguicidas.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6222v (sigue página 6222v)  
Enm. 28-96

| Nº ONU† | Código IMDG Pág. Nº | Sustancia  |
|---------|---------------------|--|
| 2766    | 3270                | Triadimefon  |
| 2999    | 6220                | Triadimefón  |
| 3000    | 6219                | Triadimefón  |
| 2784    | 3270                | Triamifós  |
| 3017    | 6220                | Triamifós  |
| 3018    | 6219                | Triamifós  |
| 2783    | 6221                | Triamifós  |
| 2784    | 3270                | Triazofós <sup>P</sup>   |
| 3017    | 6220                | Triazofós <sup>P</sup>   |
| 3018    | 6219                | Triazofós <sup>P</sup>   |
| 2783    | 6221                | Triazofós <sup>P</sup>   |
| 2787    | 3270                | Tributilestaño, compuestos de <sup>PP</sup>  |
| 3019    | 6220                | Tributilestaño, compuestos de <sup>PP</sup>  |
| 3020    | 6219                | Tributilestaño, compuestos de <sup>PP</sup>  |
| 2786    | 6220                | Tributilestaño, compuestos de <sup>PP</sup>  |
| 2770    | 3270                | Tricamba   |
| 3003    | 6220                | Tricamba   |
| 3004    | 6219                | Tricamba   |
| 2784    | 3270                | Triclorión <sup>P</sup>  |
| 3017    | 6220                | Triclorión <sup>P</sup>  |
| 3018    | 6219                | Triclorión <sup>P</sup>  |
| 2783    | 6221                | Triclorión <sup>P</sup>  |
| 2784    | 3270                | Tricloronat <sup>P</sup>   |
| 3017    | 6220                | Tricloronat <sup>P</sup>   |
| 3018    | 6219                | Tricloronat <sup>P</sup>   |
| 2783    | 6221                | Tricloronat <sup>P</sup>   |
| 2787    | 3270                | Trifenilestaño, compuestos de,<br>distintos del fentin acetato y<br>del fentin hidróxido <sup>PP</sup> |
| 3019    | 6220                | Trifenilestaño, compuestos de,<br>distintos del fentin acetato y<br>del fentin hidróxido <sup>PP</sup> |
| 3020    | 6219                | Trifenilestaño, compuestos de,<br>distintos del fentin acetato y<br>del fentin hidróxido <sup>PP</sup> |
| 2786    | 6221                | Trifenilestaño, compuestos de,<br>distintos del fentin acetato y<br>del fentin hidróxido <sup>PP</sup> |

P o PP **CONTAMINANTE DEL MAR** Véase nota 4 del preámbulo al Cuadro de plaguicidas.

† Los Nº ONU hacen referencia a los correspondientes nombres de expedición de los plaguicidas.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6222v (sigue página 6222v)  
Enm. 28-96

CLASE 6.1 – Sustancias tóxicas

| Nº ONU† | Código IMDG Pág. Nº | Sustancia                            |
|---------|---------------------|--------------------------------------|
| 2784    | 3270                | Vamidoción                           |
| 3017    | 6220                | Vamidoción                           |
| 3018    | 6219                | Vamidoción                           |
| 2783    | 9221                | Vamidoción                           |
| 3024    | 3270                | Warfarin (y sus sales) <sup>PP</sup> |
| 3025    | 6220                | Warfarin (y sus sales) <sup>PP</sup> |
| 3026    | 6219                | Warfarin (y sus sales) <sup>PP</sup> |
| 3027    | 6221                | Warfarin (y sus sales) <sup>PP</sup> |
| 3021    | 3270                | Yoxinil <sup>PP</sup>                |
| 2903    | 6220                | Yoxinil <sup>PP</sup>                |
| 2902    | 6219                | Yoxinil <sup>PP</sup>                |
| 2588    | 6221                | Yoxinil <sup>PP</sup>                |

P o PP **CONTAMINANTE DEL MAR** Véase nota 4 del preámbulo al Cuadro de plaguicidas.  
 † Los Nº ONU hacen referencia a los correspondientes nombres de expedición de los plaguicidas.

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 6222w (sigue página 6223)  
 Enm. 28-96

CLASE 6.1 – Sustancias tóxicas

BROMURO DE FENACILO  
*omega*-BROMOACETOFENONA

Nº ONU 2645  
 Fórmula  $\text{BrCH}_2\text{COC}_6\text{H}_5$

**Propiedades**  
 Cristales blancos que toman un color verdoso bajo la influencia de la luz  
 Punto de fusión: 50°C.  
 Insoluble en agua.  
 Lacrimógeno.

Grupo de embalaje/envase: II

**Observaciones**  
 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Etiqueta de Clase

**6.1**

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría B.  
 Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

FENETIDINAS  
*orto*-FENETIDINA  
*para*-FENETIDINA  
 AMINOFENETOLES

Nº ONU 2311  
 Fórmula  $\text{H}_2\text{NC}_6\text{H}_4\text{OC}_2\text{H}_5$

**Propiedades**  
 Líquidos incoloros o amarillentos  
 Inmiscibles con el agua.

Grupo de embalaje/envase: III

**Observaciones**  
 Tóxicas en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Etiqueta de Clase

**6.1**

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 6223  
 Enm. 27-94

|   | N° ONU   | Fórmula     |
|---|--|-------------|
| ISOCIANATO DE FENILO                          | 2487   | $C_6H_5NCO$ |
| CARBANILO<br>FENILCARBIMIDA                   |  |             |
|   | <b>Propiedades</b>   |             |
|   | Líquido incoloro o amarillento, con un olor acre.  |             |
|   | Punto de inflamación: 51°C v.c.  |             |
|   | Inmiscible con el agua.  |             |
|   | Reacciona con el agua desprendiendo dióxido de carbono.                                  |             |
| <b>Grupo de embalaje/envase:</b> I            | <b>Observaciones</b>   |             |
|   | Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores. |             |
| <b>Etiqueta de Clase</b>                      | <b>Embalaje/envase</b>   |             |
| <b>6.1</b>                                    | Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  |             |
|   | Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.                                  |             |
| <b>Etiqueta de riesgo secundario de Clase</b> | <b>Estiba</b>  |             |
| <b>3</b>                                      | Categoría D.<br>Apartado de los lugares habitables.                                      |             |
|   | <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>   |             |
|   | Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.                   |             |

|   | N° ONU  | Fórmula    |
|---|---|------------|
| FENILMERCAPTANO                               | 2337  | $C_6H_5SH$ |
| BENCENOTIOL<br>TIOFENOL                       |   |            |
|   | <b>Propiedades</b>  |            |
|   | Líquido inflamable, incoloro, con un olor repugnante.   |            |
|   | Punto de inflamación: 50°C v.c.   |            |
|   | Inmiscible con el agua.   |            |
|   | En contacto con ácidos o si un incendio lo afecta desprende humos sulfurosos sumamente tóxicos. |            |
| <b>Grupo de embalaje/envase:</b> I            | <b>Observaciones</b>  |            |
|   | Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.        |            |
| <b>Etiqueta de Clase</b>                      | <b>Embalaje/envase</b>  |            |
| <b>6.1</b>                                    | Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.   |            |
|   | Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.   |            |
| <b>Etiqueta de riesgo secundario de Clase</b> | <b>Estiba</b>   |            |
| <b>3</b>                                      | Categoría B.<br>Apartado de los lugares habitables.<br>"A distancia de" los ácidos.             |            |
|   | <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>  |            |
|   | Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.                          |            |
|   | <b>CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6228</b>  |            |
|   | Enm. 28-96  |            |

|                                      | N° ONU  | Fórmula           |
|--------------------------------------|---|-------------------|
| ACETATO FENILMERCURICO               | 1674  | $C_6H_5HgOOCCH_3$ |
|                                      | <b>Propiedades</b>  |                   |
|                                      | <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |                   |
|                                      | Contaminante fuerte, véase 23.2.2 de la Introducción General.                   |                   |
|                                      | Cristales o polvo, blancos.   |                   |
| <b>Grupo de embalaje/envase:</b> II  | <b>Observaciones</b>  |                   |
|                                      | Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.       |                   |
| <b>Etiqueta de Clase</b>             | <b>Embalaje/envase</b>  |                   |
| <b>6.1</b>                           | Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.                                 |                   |
|                                      | RIG: véase sección 26 de la Introducción General.                               |                   |
| <b>Marca de CONTAMINANTE DEL MAR</b> | <b>Estiba</b>   |                   |
|                                      | Categoría A.  |                   |
|                                      | <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b> |                   |
|                                      | Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.          |                   |

|  | N° ONU  | Fórmula |
|--|---|---------|
| COMPUESTO FENILMERCURICO,<br>N.E.P.  | 2026  |         |
|  | <b>Propiedades</b>  |         |
|  | <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |         |
|  | Contaminante fuerte, véase 23.2.2 de la Introducción General.                   |         |
|  | Por lo general cristales o polvo, blancos.                                      |         |
| <b>Grupo de embalaje/envase:</b> I, II o III, con arreglo a los criterios de toxicidad | <b>Observaciones</b>  |         |
|  | Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.       |         |
| <b>Etiqueta de Clase</b>   | <b>Embalaje/envase</b>  |         |
| <b>6.1</b>   | Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.                                 |         |
|  | RIG: véase sección 26 de la Introducción General.                               |         |
| <b>Marca de CONTAMINANTE DEL MAR</b>   | <b>Estiba</b>   |         |
|  | Categoría A.  |         |
|  | <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b> |         |
|  | Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.          |         |
|  | <b>CODIGO IMDG - PÁGINA 6228</b>  |         |
|  | Enm. 27-94  |         |

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

HIDROXIDO FENILMERCURICO

N° ONU 1894  
Fórmula  $C_6H_5HgOH$

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Contaminante fuerte, véase 23.2.2 de la Introducción General.  
Cristales o polvo, blancos.  
Soluble en agua.

Grupo de embalaje/envase: II

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo

Etiqueta de Clase

**6.1**

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

NITRATO FENILMERCURICO

N° ONU 1895  
Fórmula  $C_6H_5HgNO_3$

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Contaminante fuerte, véase 23.2.2 de la Introducción General.  
Cristales o polvo, blancos.

Grupo de embalaje/envase: II

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Etiqueta de Clase

**6.1**

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6230  
Enm. 27-94

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

TRICLORURO DE FÓSFORO

N° ONU 1809  
Fórmula  $PCl_3$

CLORURO FOSFOROSO  
(Ficha nueva)

**Propiedades**

Líquido incoloro, con un olor ocre.  
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.  
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**6.1**

**Observaciones**

Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  
Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**8**

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría D.  
Apartado de los lugares habituales.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6231  
Enm. 28-96

ARSENIATO POTÁSICO

N° ONU  
1677

Fórmula  
 $KH_2AsO_4$

DIHIDROGENARSENIATO  
POTÁSICO  
SAL DE MACQUER

**Propiedades**  
Cristales incoloros o polvo blanco.  
Soluble en agua.

Grupo de embalaje/envase: II

**Observaciones**  
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

Etiqueta de Clase

**6.1**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 25 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

PÁGINAS RESERVADAS

**CLASE 6.1 – Sustancias tóxicas**

ARSENITO POTÁSICO

Nº ONU 1678  
Fórmula  $KH(AsO_2)_2 \cdot H_2O$

**Propiedades**  
Polvo blanco.  
Soluble en agua.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**6.1**

**Observaciones**  
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase

**CLASE 6.1 – Sustancias tóxicas**

CUPROCIANURO POTÁSICO

Nº ONU 1679  
Fórmula  $K_2[Cu(CN)_4]$

CIANOCUPRATO POTÁSICO (I)

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Contaminante fuerte, véase 23.2.2 de la Introducción General.  
Cristales o polvo, blancos.  
Soluble en agua.  
Reacciona con los ácidos o con los humos ácidos desprendiendo cianuro de hidrógeno, que es un gas sumamente tóxico e inflamable

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: II

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.  
"A distancia de" los ácidos.

Etiqueta de Clase

**6.1**

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Marca de **CONTAMINANTE DEL MAR**

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

METAVANADATO DE POTASIO  
 VANADATO DE POTASIO

N° ONU 2864  
 Fórmula  $KVO_3$

**Propiedades**  
 Polvo cristalino, blanco.  
 Ligeramente soluble en agua.

**Observaciones**  
 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: II

**Estiba**  
 Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**6.1**

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

CLOROFORMIATO DE n-PROPILO  
 CLOROCARBONATO DE n-PROPILO

N° ONU 2740  
 Fórmula  $CICOOCC_3H_7$

**Propiedades**  
 Líquido inflamable incoloro.  
 Punto de inflamación: 28°C v.c.  
 Se descompone con el agua generando alcohol propílico.

**Observaciones**  
 Sumamente tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  
 Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

| Embalaje/envase  | Receptáculo neto | Bulto bruto |
|--|------------------|-------------|
| Herméticamente cerrado:  |                  |             |
| 1. Receptáculos de vidrio, con un material inerte amortiguador, o receptáculos de plástico, embalados: |                  |             |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)   | 15 l             | 75 kg       |
| en una caja de cartón (4G)   | 5 l              | 40 kg       |
| 2. Botes metálicos, embalados:   |                  |             |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)   | 20 l             | 75 kg       |
| en una caja de cartón (4G)   | 20 l             | 40 kg       |
| 3. Bidón de acero (1A1)  | -                | 250 l       |
| 4. Receptáculo de plástico en bidón de acero (6HA1)  | -                | 250 l       |
| 5. Botella de gas  | -                | -           |

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**6.1**

Etiquetas de riesgo secundario de las Clases

**3 y 8**

Prohibido el transporte en cisternas.

**Estiba**  
 Categoría B.  
 Segregación como para la Clase 3, pero "a distancia de" las mercancías de la Clase 4.1.  
 Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la introducción a esta Clase.

**CLASE 6.1 – Sustancias tóxicas**

COMPUESTO DE SELENIO, N.E.P. N° ONU 3283 Fórmula

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Grupo de embalaje/envase:**  
I, II o III con arreglo a los criterios de toxicidad

**Embalaje/envase**

Líquidos: véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
Sólidos: véase cuadro 2 de la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Grupos de embalaje/envase I y II: categoría B.  
Grupo de embalaje/envase III: categoría A.

**Etiqueta de Clase**

**6.1**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**

(para los contaminantes del mar únicamente)

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PAGINA 6249-1 (sigue página 6250)  
Enm. 27-94

**CLASE 6.1 – Sustancias tóxicas**

[Ficha suprimida]

| N° ONU | Fórmula  | Propiedades   |
|--------|--|---|
| 2856   | FLUOROSILICATOS, N.E.P.<br>SILICOFLUORUROS, N.E.P.                                   |   |
| 2854   | FLUOROSILICATO AMÓNICO<br>SILICOFLUORURO AMÓNICO<br>HEXAFLUOROSILICATO AMÓNICO       |   |
| 2855   | FLUOROSILICATO DE CINC<br>SILICOFLUORURO DE CINC<br>HEXAFLUOROSILICATO DE CINC       | <b>CONTAMINANTES DEL MAR</b><br>Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código. |
| 2853   | FLUOROSILICATO MAGNÉSICO<br>SILICOFLUORURO MAGNÉSICO<br>HEXAFLUOROSILICATO MAGNÉSICO | Sólidos que reaccionan con los ácidos desprendiendo fluoruro de hidrógeno y tetrafluoruro de silicio, que son gases irritantes y corrosivos.  |
| 2655   | FLUOROSILICATO POTÁSICO<br>SILICOFLUORURO POTÁSICO<br>HEXAFLUOROSILICATO POTÁSICO    |   |
| 2674   | FLUOROSILICATO SÓDICO<br>SILICOFLUORURO SÓDICO<br>HEXAFLUOROSILICATO SÓDICO          |   |

**Grupo de embalaje/envase:** III

**Etiqueta de Clase**

**6.1**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**

(para los contaminantes del mar únicamente)

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.  
"A distancia de" los ácidos.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 6250  
Enm. 28-96



CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas

|  |  |   |
|--|--|---|
| TETRABROMOETANO                                      | N° ONU<br>2504   | Fórmula<br>CBr <sub>2</sub> CHBr <sub>2</sub> |
| 1,1,2,2-TETRABROMOETANO<br>TETRABROMURO DE ACETILENO | <b>Propiedades</b>   |   |
|  | <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>  |   |
|  | Líquido incoloro o amarillento, con olor a alcanfor.   |   |
|  | <b>Observaciones</b>   |   |
|  | Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.   |   |
| Grupo de embalaje/envase: III                        |  |   |
| Etiqueta de Clase                                    | <b>Embalaje/envase</b>   |   |
| <b>6.1</b>   | Véase cuadro 1 en la introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General. |   |
| Marca de CONTAMINANTE DEL MAR                        | <b>Estiba</b>  |   |
|  | Categoría A.   |   |
|  | <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b>  |   |
|  | Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |   |

|                               |  |  |
|-------------------------------|--|--|
| 1,1,2,2-TETRACLOROETANO       | N° ONU<br>1702   | Fórmula<br>CHCl <sub>2</sub> CHCl <sub>2</sub> |
| TETRACLORURO DE ACETILENO     | <b>Propiedades</b>   |  |
|                               | <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>  |  |
|                               | Líquido incoloro, con un olor parecido al del clorofórmio.   |  |
|                               | <b>Observaciones</b>   |  |
|                               | Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.   |  |
| Grupo de embalaje/envase: II  |  |  |
| Etiqueta de Clase             | <b>Embalaje/envase</b>   |  |
| <b>6.1</b>                    | Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General. |  |
| Marca de CONTAMINANTE DEL MAR | <b>Estiba</b>  |  |
|                               | Categoría A.<br>Apartado de los lugares habitables.  |  |
|                               | <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b>  |  |
|                               | Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |  |

CODIGO IMDG - PAGINA 6263  
Enm. 27-94

CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas

|                               |  |   |
|-------------------------------|--|---|
| TETRACLOROETILENO             | N° ONU<br>1897   | Fórmula<br>Cl <sub>2</sub> C.CCl <sub>2</sub> |
| PERCLOOROETILENO              | <b>Propiedades</b>   |   |
|                               | <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>  |   |
|                               | Líquido incoloro, con olor a éter.<br>Si un incendio lo afecta desprende humos extremadamente tóxicos (fosgeno).   |   |
|                               | <b>Observaciones</b>   |   |
|                               | Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.   |   |
| Grupo de embalaje/envase: III |  |   |
| Etiqueta de Clase             | <b>Embalaje/envase</b>   |   |
| <b>6.1</b>                    | Véase cuadro 1 en la introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General. |   |
| Marca de CONTAMINANTE DEL MAR | <b>Estiba</b>  |   |
|                               | Categoría A.<br>Apartado de los lugares habitables.  |   |
|                               | <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b>  |   |
|                               | Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |   |

|                                |  |   |
|--------------------------------|--|---|
| DITIOPIROFOSFATO DE TETRAETILO | N° ONU<br>1704   | Fórmula<br>(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>4</sub> P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> S <sub>2</sub> |
|                                | <b>Propiedades</b>   |   |
|                                | <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>  |   |
|                                | Líquido incoloro.<br>Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.   |   |
|                                | <b>Observaciones</b>   |   |
|                                | Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.<br>Cuando esta sustancia sea presentada para la expedición como sustancia plaguicida se le aplicarán las pertinentes disposiciones relativas al "Sulfotep"; véase el Cuadro de plaguicidas. |   |
| Grupo de embalaje/envase: II   |  |   |
| Etiqueta de Clase              | <b>Embalaje/envase</b>   |   |
| <b>6.1</b>                     | Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.   |   |
| Marca de CONTAMINANTE DEL MAR  | <b>Estiba</b>  |   |
|                                | Categoría D.<br>Apartado de los lugares habitables.  |   |
|                                | <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b>  |   |
|                                | Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |   |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6264 (corregida)  
Enm. 27-94

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

COMPUESTOS DE TALIO. N.E.P.

N° ONU 1707  
Fórmula

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Cristales o polvo, blancos.

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo. Cuando estas sustancias sean presentadas para la expedición como sustancias plaguicidas se les aplicarán las pertinentes disposiciones relativas a los PLAGUICIDAS establecidas en otras partes del presente Código; véase también el Cuadro de plaguicidas.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase. RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**6.1**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

NITRATO DE TALIO

N° ONU 2727  
Fórmula  $TlNO_3$

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Cristales incoloros.

Soluble en agua.

Sus mezclas con materias combustibles se inflaman fácilmente y pueden arder con gran intensidad.

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase. RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**6.1**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**5.1**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

CODIGO IMDG - PAGINA 6265  
Enm. 27-94

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

TIA-4-PENTANAL

N° ONU 2785  
Fórmula  $CH_3SCH_2CH_2CHO$

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Líquido incoloro, con olor sumamente repugnante y persistente. Miscible con el agua.

Se descompone rápidamente en contacto con ácidos y con bases.

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**6.1**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

**Embalaje/envase**

Receptáculo neto

Bulto bruto

Herméticamente cerrado:

- |   |   |       |
|---|---|-------|
| 1. Receptáculos de vidrio, con un material inerte amortiguador, o receptáculos de plástico embalados: |   |       |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)  | - | 75 kg |
| en una caja de cartón (4G)  | - | 55 kg |
| 2. Botes metálicos, embalados:  |   |       |
| en una caja de madera (4C), (4D), (4F)  | - | 75 kg |
| en una caja de cartón (4G)  | - | 55 kg |
| 3. Bidón de acero (1A1)   | - | 250 l |
| 4. Botella de gas   | - | -     |

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría D.

Resguárdese del calor radiante.

"A distancia de" las mercancías de la Clase 8.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 6266  
Enm. 28-96

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

TOXINAS EXTRAÍDAS DE UN MEDIO VIVO. N.E.P.

Nº ONU 3172  
Fórmula

**Propiedades**

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Las toxinas de origen vegetal, animal o bacteriológico que contengan sustancias infecciosas o toxinas presentes en sustancias infecciosas se adscribirán a la Clase 6.2.

**Observaciones**

Tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Las toxinas que contienen sustancias infecciosas, o que estén contenidas en ellas, se adscribirán a la Clase 6.2.

**Embalaje/envase**

Vease cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Grupo de embalaje/envase:**  
I, II o III, con arreglo a los criterios de toxicidad

**Etiqueta de Clase**

**6.1**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes del mar únicamente)

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6270-9 (sigue página 6271)  
Enm. 28-96

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

BORATO DE TRIALILO

Nº ONU 2609  
Fórmula  $(CH_2=CHCH_2)_3BO_3$

**Propiedades**

Líquido.  
Se hidroliza en contacto con el agua formando alcohol silícico.

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Grupo de embalaje/envase:** III

**Etiqueta de Clase**

**6.1**

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.  
Manténgase lo más seco posible.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

TRIBUTILAMINA  
(Ficha nueva)

Nº ONU 2542  
Fórmula  $(C_4H_9)_3N$

**Propiedades**

Líquido combustible, incoloro, con un olor a amina.  
Inmiscible con el agua.  
Si un incendio lo afecta desprende gases tóxicos.

**Grupo de embalaje/envase:** II

**Etiqueta de Clase**

**6.1**

**Observaciones**

Tóxica en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 6271 (sigue página 6271-1)  
Enm. 28-96

**CLASE 6.1 – Sustancias tóxicas**

TRICLOROBENCENOS LIQUIDOS  
(Ficha nueva)

N° ONU 2321  
Fórmula  $C_6H_3Cl_3$

**Propiedades**

**CONTAMINANTES DEL MAR**

Líquidos incoloros.  
Inmiscibles con el agua.

**Observaciones**

Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**6.1**

Marca de **CONTAMINANTE DEL MAR**

**CLASE 6.1 – Sustancias tóxicas**

TRICLOROBUTENO

N° ONU 2322  
Fórmula  $C_4H_3Cl_3$

TRICLOROBUTILENO

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Líquido incoloro.  
Inmiscible con el agua.  
En caso de calentamiento desprende gases tóxicos e irritantes, como fosgeno y cloruro de hidrógeno, y también puede explotar.

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.  
Resguárdese del calor radiante.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**6.1**

Marca de **CONTAMINANTE DEL MAR**

**CLASE 6.1 – Sustancias tóxicas**

1,1,1-TRICLOROETANO  
 METILCLOROFORMO

N° ONU  
 2831

Fórmula  
 $\text{CH}_2\text{Cl}_3$

**Propiedades**

Líquido incoloro.  
 Inmiscible con el agua.  
 Se descompone en caso de calentamiento desprendiendo humos sumamente tóxicos (fosgeno y cloruro de hidrógeno).

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  
 En altas concentraciones es narcótico.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.  
 Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**6.1**

TRICLOROETILENO

N° ONU  
 1710

Fórmula  
 $\text{CHCl}_2\text{CCl}_2$

**Propiedades**

Líquido incoloro, con un olor parecido al del cloroformo.  
 Si un incendio lo afecta puede desprender humos extremadamente tóxicos (fosgeno).

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.  
 Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**6.1**

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

SULFATO DE VANADILIO **N° ONU** 2931 **Fórmula** VOSO<sub>4</sub>

OXISULFATO DE VANADIO

**Propiedades**  
Polvo cristalino, azul.  
Soluble en agua.

**Observaciones**  
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación del polvo.

Grupo de embalaje/envase: II

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

Etiqueta de Clase

**6.1**

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

COROACETATO DE VINILO **N° ONU** 2589 **Fórmula** CH<sub>2</sub>CHOCOCH<sub>2</sub>Cl

**Propiedades**  
Líquido inflamable.  
Punto de inflamación: 50°C v.c.  
Inmiscible con el agua.

Grupo de embalaje/envase: II

**Observaciones**  
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Etiqueta de Clase

**6.1**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**3**

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**CODIGO IMDG - PAGINA 6278**  
Enm. 27-94

**CLASE 6.1 - Sustancias tóxicas**

VINILPRIDINAS INHIBIDAS **N° ONU** 3073 **Fórmula** C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>NCH:CH<sub>2</sub>

**Propiedades**  
Líquidos inflamables desde incoloros hasta pajizos.  
Punto de inflamación: entre 42°C v.c. y 51°C v.c.

**Observaciones**  
Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  
Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría C.  
Apartado de los lugares habituales.  
Segregación como para la Clase 3, pero "a distancia de" las mercancías de la Clase 4.1.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**6.1**

Etiquetas de riesgo secundario de las Clases

**3 y 8**

**CODIGO IMDG - PAGINA 6279**  
Enm. 28-96

## SUSTANCIAS INFECCIOSAS

| Índice  | Página      |
|---|-------------|
| <b>Clase 6.2 - Sustancias infecciosas</b>   |             |
| 1 Definiciones  | 6301        |
| 2 Productos biológicos y especímenes para diagnóstico                             | 6302        |
| 3 Responsabilidad del expedidor   | 6303        |
| 4 Prescripciones generales sobre embalaje/ensado y comunicación de la información | 6303        |
| 5 Embalaje/ensado   | 6304        |
| 6 Prescripciones de prueba para los embalajes/envases                             | 6305        |
| 7 Responsabilidad del porteador   | 6309        |
| 8 Responsabilidad del consignatario   | 6309        |
| 9 Medidas que procederá tomar en caso de daño o de fuga                           | 6309        |
| 10 Notificación internacional   | 6309        |
| Fichas de sustancias de la Clase 6.2  | 6319 a 6322 |

## 1 DEFINICIONES

1.1 *Sustancias infecciosas* son sustancias respecto de las cuales se sabe o se cree razonablemente que contienen agentes patógenos.  
Los agentes patógenos se definen como microorganismos (tales como bacterias, virus, rickettsias, parásitos y hongos), o microorganismos recombinantes (híbridos o mutantes), respecto de los cuales se sabe, o se cree razonablemente, que causan enfermedades en los animales o en el ser humano.  
No obstante, no estarán sujetas a lo dispuesto en esta Clase cuando se considere improbable que causen enfermedad en los seres humanos o en animales.  
Las sustancias infecciosas estarán sujetas a lo dispuesto en esta Clase cuando puedan propagar la enfermedad a los seres humanos o animales expuestos a ellas.

1.2 Las sustancias infecciosas deberán incluirse en la Clase 6.2 y adscribirse al N° ONU 2814 o al N° ONU 2900, según corresponda, en función de su asignación a uno de los tres grupos de riesgo, teniendo en cuenta los criterios establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y publicados en la obra de la OMS "Manual de bioseguridad en el laboratorio" (segunda edición, 1993). Un grupo de riesgo se distingue por el carácter patógeno del organismo, el modo y la facilidad relativa de transmisión, la importancia del riesgo que entraña tanto para el individuo como para la colectividad, y la posibilidad de curar la enfermedad mediante agentes preventivos conocidos y tratamientos eficaces disponibles.  
Según sea el nivel del riesgo, los criterios definitorios de los grupos de riesgo son los siguientes:

1. Grupo de riesgo 4: agentes patógenos que provocan generalmente enfermedades graves en el ser humano o en los animales y que pueden propagarse fácilmente de un individuo a otro, de modo directo o indirecto, y contra los cuales no se suele disponer de medidas de tratamiento ni de profilaxis eficaces (es decir, que entrañan un riesgo elevado para el individuo y para la colectividad).

2. Grupo de riesgo 3: agentes patógenos que provocan generalmente enfermedades graves en el ser humano o en los animales, pero que en principio no se propagan de un individuo contaminado a otro, y contra los cuales se dispone de medidas de tratamiento y de profilaxis eficaces (es decir, que entrañan un riesgo elevado para el individuo y un riesgo bajo para la colectividad).

3. Grupo de riesgo 2: agentes patógenos que pueden provocar enfermedades en el ser humano o en los animales, si bien es poco probable que constituyan un peligro grave, y contra los cuales, aunque puedan provocar una infección grave por exposición, existen medidas de tratamiento y de profilaxis eficaces, con lo que tienen pocas probabilidades de propagación (es decir, que entrañan un riesgo moderado para el individuo y un riesgo bajo para la colectividad).

Nota: El grupo de riesgo 1 comprende los microorganismos que tienen pocas probabilidades de provocar enfermedades en el ser humano o en los animales (es decir, que no entrañan más que un riesgo muy bajo o nulo para el individuo y la colectividad). Las sustancias que sólo contienen estos microorganismos no se consideran infecciosas a los efectos del presente Código.

1.3 *Microorganismos y organismos modificados genéticamente* son los microorganismos y organismos en los que mediante la técnica genética se ha alterado deliberadamente el material genético en formas que no se producen naturalmente. Las categorías en las que han sido divididos son las siguientes:

1.1 microorganismos modificados genéticamente que responden a la precedente definición de sustancias infecciosas, que se adscribirán a la Clase 6.2, y a los que se les asignará el N° ONU 2814 o el N° ONU 2900.

- 2 organismos modificados genéticamente respecto de los cuales se sabe o se sospecha que son peligrosos para el ser humano, los animales o el medio ambiente, que se transportarán en las condiciones especificadas por las autoridades competentes;
- 3 animales portadores de microorganismos u organismos modificados genéticamente que responden a la definición de sustancias infecciosas, o que estén contaminados por ellos, que se transportarán en las condiciones especificadas por las autoridades competentes;
- 4 microorganismos modificados genéticamente que no responden a la definición de sustancias infecciosas pero que pueden provocar en animales, vegetales o sustancias microbiológicas alteraciones que no son normalmente resultado de la reproducción natural, que se ascibirán a la Clase 9 y a los que se asignará el N° ONU 3245, salvo en los casos en que los gobiernos de los países de origen, de tránsito y de destino autoricen incondicionalmente su utilización.
- 1.4 *Productos biológicos* son los productos derivados de organismos vivos, elaborados y distribuidos de conformidad con lo dispuesto por las autoridades gubernamentales nacionales, las cuales podrán establecer condiciones especiales de licencia, destinados a la prevención, el tratamiento o el diagnóstico de enfermedades de seres humanos o de animales, o bien con fines de elaboración, experimentación o investigación relacionados con ello. Podrán incluir, sin quedar necesariamente limitados a ellos, productos acabados o no acabados como vacunas y productos para diagnóstico.
- Nota: Ciertos productos biológicos autorizados podrán entrañar un riesgo biológico únicamente en determinadas partes del mundo. En ese caso, las autoridades competentes podrán exigir que esos productos se ajusten a lo prescrito para las sustancias infecciosas, o imponer otras restricciones al respecto.
- 1.5 Por *especímenes para diagnóstico* se entiende toda materia de origen humano o animal expedida con fines de diagnóstico o de investigación; figuran aquí, aunque la enumeración no sea exhaustiva, excrementos, secreciones, sangre y sus componentes, tejidos y líquidos de tejidos. En esta definición no quedan comprendidos los animales vivos infectados.
- 1.6 A los efectos del presente Código, los productos biológicos y los especímenes para diagnóstico se dividen en los siguientes grupos:
- 1 aquellos de los que se sabe que contienen, o se cree razonablemente que pueden contener, agentes patógenos de los grupos de riesgo 2, 3 ó 4 y aquellos con una probabilidad relativamente baja de que contengan agentes patógenos del grupo de riesgo 4. Estas sustancias deberán incluirse en la Clase 6.2 y adscribirse al N° ONU 2814 o al N° ONU 2900, según proceda. Los especímenes que se transportan con objeto de someterlos a pruebas iniciales o para confirmar la presencia de agentes patógenos se considerarán pertenecientes a este grupo.
  - 2 aquellos con una probabilidad relativamente baja de contener agentes patógenos de los grupos de riesgo 2 ó 3. Los especímenes que se transportan para someterlos a análisis ordinarios o para un diagnóstico inicial, que no sea para detectar agentes patógenos, se considerarán pertenecientes a este grupo; y
  - 3 aquellos de los que se sabe que no contienen agentes patógenos.
- 1.7 Los desechos que se transportan con arreglo a lo dispuesto para el N° ONU 3291 son desechos derivados del tratamiento médico de animales o de seres humanos, o bien de la investigación biológica, con una probabilidad relativamente baja de contener sustancias infecciosas. Las sustancias infecciosas de desecho que se pueden identificar como tales se adscribirán al N° ONU 2814 o al N° ONU 2900. Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a los desechos descontaminados que hayan contenido anteriormente sustancias infecciosas, de no serles aplicables los criterios establecidos para alguna otra Clase.

**2 PRODUCTOS BIOLÓGICOS Y ESPECÍMENES PARA DIAGNÓSTICO**

- 2.1 Los productos biológicos de los que se sabe que contienen, o se crea que pueden contener, cualesquiera sustancias infecciosas deberán satisfacer las prescripciones aplicables a las sustancias infecciosas. No es necesario que los productos biológicos a que se hace referencia en 1.6.2 satisfagan las disposiciones aplicables a las sustancias infecciosas cuando reúnan las condiciones siguientes:
- 1 el (los) receptáculo(s) primario(s) no contiene(n) más de 50 ml;
  - 2 el embalaje/envase exterior no contiene más de 50 ml cuando se utilicen receptáculos primarios frágiles, ni más de 100 ml cuando se utilicen otros receptáculos primarios que no sean frágiles;
  - 3 el (los) receptáculo(s) primario(s) es (son) estanco(s); y
  - 4 el embalaje/envase se ajusta a lo dispuesto en la sección 5.1 de esta introducción.
- 2.2 Los especímenes para diagnóstico de los que se sabe que contienen, o se cree pueden contener, cualesquiera sustancias infecciosas deberán satisfacer las prescripciones aplicables a las sustancias infecciosas. No es necesario que los especímenes para diagnóstico a que se hace referencia en 1.6.2 satisfagan las disposiciones aplicables a las sustancias infecciosas cuando reúnan las condiciones siguientes:
- 1 el (los) receptáculo(s) primario(s) no contiene(n) más de 100 ml;
  - 2 el embalaje/envase exterior no contiene más de 500 ml;
  - 3 el (los) receptáculo(s) primario(s) es (son) estanco(s); y
  - 4 el embalaje/envase se ajusta a lo dispuesto en la sección 5.1 de esta introducción.

**3 RESPONSABILIDAD DEL EXPEDIDOR**

- 3.1 El transporte de sustancias infecciosas requiere la acción coordinada del expedidor, porteador y consignatario a fin de asegurar que las sustancias sean transportadas sin peligro y lleguen a destino a su debido tiempo y en buen estado.
- 1 El envío de sustancias infecciosas no deberá efectuarse antes de que se hayan adoptado acuerdos previos entre el expedidor, el porteador y el consignatario, ni antes de que éste haya confirmado, consultando a las autoridades competentes de su país, que la sustancia puede importarse legalmente y que la entrega de la remesa a su destinatario no sufrirá demora.
  - 2 Para que el envío se haga sin dificultades, será necesario preparar todos los documentos de expedición, incluido el documento de transporte (véase sección 9 de la Introducción General), en estricta conformidad con las normas por las que se rige la aceptación de las sustancias que se hayan de expedir. Si la sustancia de que se trata es perecedera, se incluirán las instrucciones correspondientes en el documento de transporte adjunto, por ejemplo: "Mantener frío entre +2° y +4°C" o "Mantener congelado" o "No congelar". Se indicará la dirección completa del consignatario en el correspondiente documento de transporte, junto con el nombre de su persona responsable y su número de teléfono.
  - 3 Cualquiera que sea el modo de transporte, la expedición se hará por la vía más rápida posible. Si es necesario un transbordo, se tomarán precauciones para asegurar el cuidado especial, la manipulación rápida y la vigilancia de las sustancias en tránsito, y en los documentos de transporte se indicarán el número del vuelo o del tren y la fecha de partida, más el(los) nombre(s) de(de los) aeropuerto(s) o de la(s) estación(es) de transbordo.
  - 4 El expedidor notificará de antemano al consignatario información detallada acerca del transporte, tal como los medios de transporte, el número de(de los) vuelo(s) o de(de los) tren(es), el número del documento de transporte y la fecha y la hora previstas de llegada al punto de destino, a fin de que se pueda recoger rápidamente el envío. Para esta notificación se utilizará el medio más rápido de comunicación disponible.



**4 PRESCRIPCIONES GENERALES SOBRE EMBALAJE/ENVASADO Y COMUNICACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

- 4.1 Los expedidores de sustancias infecciosas deberán asegurarse de que los bultos se preparan de modo que lleguen a destino en buen estado y sin entrañar ningún riesgo para las personas o para los animales durante el transporte.
- 4.2 Según se confirme experimentalmente, el embalaje/envase deberá poder superar las pruebas de modelo especificadas en la sección 6 de esta introducción.
- 4.3 Son aplicables al embalaje/envasado de sustancias infecciosas los términos y definiciones de la sección 2 del Anexo I y las disposiciones generales relativas al embalaje/envasado de la sección 3 del mismo Anexo (excepto las de los párrafos 3.3., 3.9 a 3.12 y 3.16).
- 4.4 Se facilitará la información siguiente:
- 1 en el interior del bulto: entre el embalaje/envase secundario y el embalaje/envase exterior se colocará una lista detallada del contenido del bulto; y
  - 2 en el exterior del bulto: se adherirá la etiqueta de riesgo primario de sustancia infecciosa (véase 8.4 de la Introducción General), con cualesquier otra etiqueta o marca que la naturaleza del contenido imponga.
- 4.5 Antes de devolver al expedidor o de enviar a cualquier otro lugar un embalaje/envase vacío, éste se desinfectará o esterilizará perfectamente, y se le quitará o borrará toda etiqueta o marca que indiquen que ha contenido una sustancia infecciosa.

**5 EMBALAJE/ENVASE**

- 5.1 El embalaje/envase incluirá los siguientes elementos esenciales:
- 1 Un embalaje/envase interior constituido por:
    - 1.1 uno o varios (receptáculos primarios estancos al agua; y
    - 1.2 un embalaje/envase secundario estanco al agua;
    - 1.3 material absorbente colocado entre el(los) receptáculo(s) primario(s) y el embalaje/envase secundario, en cantidad suficiente como para absorber todo el contenido. Si se colocan varios receptáculos primarios en un solo embalaje/envase secundario, dichos receptáculos deberán envolverse por separado a fin de evitar que haya contacto entre ellos.
  - 2 Un embalaje/envase exterior suficientemente resistente en relación con su capacidad y masa y para el uso a que esté destinado, y con una dimensión exterior de por lo menos 100 mm.
- 5.2 Los embalajes/envases interiores que contengan sustancias infecciosas no se combinarán con otros embalajes/envases interiores que contengan mercancías que no sean afines.
- 5.3 Aparte de remesas excepcionales, como órganos enteros, que exigen un embalaje/envase especial, las sustancias infecciosas deberán envasarse y embalarse de conformidad con las siguientes directrices:
- 1 *Sustancias hollizadas*  
Como receptáculos primarios se podrán utilizar las ampollas de vidrio precintadas a la llama o los frascos de vidrio con tapón de caucho y precinto metálico.
  - 2 *Sustancias líquidas o sólidas*
- 2.1 Para las sustancias que se transportan a la temperatura ambiente o a una temperatura superior, los receptáculos primarios podrán ser de vidrio, de metal o de plástico. Deberá utilizarse un medio eficaz que asegure la estanquidad como un termosello, un tapón de faldilla o un precinto metálico de bordes fruncidos. Si se utilizan tapas roscadas, deberán reforzarse con cinta adhesiva.

- 2.2 En el caso de las sustancias que se transportan refrigeradas o congeladas, el hielo o el hielo seco irán colocados rodeando el(los) embalaje(s)/envase(s) secundario(s). Deberá haber soportes internos que permitan mantener el(los) embalaje(s)/envase(s) secundario(s) en su posición inicial, una vez que el hielo se haya derretido o el hielo seco se haya disipado. Si se usa hielo, el embalaje/envase exterior deberá ser estanco. Si se usa hielo seco, el embalaje/envase exterior deberá permitir la salida del dióxido de carbono gaseiforme. El receptáculo primario y el embalaje/envase secundario deberán conservar su integridad a la temperatura del refrigerante utilizado.
- 2.3 Para las sustancias que se transportan en nitrógeno líquido se utilizarán receptáculos primarios de plástico que puedan resistir temperaturas muy bajas. El embalaje/envase secundario también deberá poder resistir temperaturas muy bajas, y en la mayoría de los casos tendrá que ajustarse sobre el receptáculo primario. Al mismo tiempo, habrá que cumplir lo prescrito respecto del transporte de nitrógeno líquido.
- 5.4 Cualquiera que sea la temperatura prevista de la sustancia durante el transporte, el receptáculo primario o el embalaje/envase secundario deberán poder resistir sin derrames una presión interna que produzca una diferencia de presión no inferior a 95 kPa, y temperaturas comprendidas entre -40°C y +55°C.
- 5.5 No se utilizarán animales vivos, vertebrados o invertebrados, para transportar una sustancia infecciosa a menos que ésta no pueda expedirse por ningún otro medio. Los animales infectados se transportarán en las condiciones que prescriba la autoridad competente.
- 5.6 Un embalaje/envase que se ajuste a lo prescrito en las secciones 5 y 6 de esta introducción podrá llevar, previa decisión de la autoridad competente, las marcas siguientes:
- a) el símbolo de embalaje/envase de las Naciones Unidas (UN);
  - b) la clave para designar el tipo de embalaje/envase con arreglo a lo dispuesto en la sección 5 del Anexo I del presente Código;
  - c) la indicación CLASE 6.2;
  - d) los dos últimos dígitos del año de fabricación del embalaje/envase;
  - e) la indicación del Estado que autorizó la asignación de la marca mediante el signo distintivo utilizado para los vehículos a motor en el tráfico internacional;
  - f) el nombre del fabricante u otro medio de identificación del embalaje/envase especificado por la autoridad competente;
  - g) en los embalajes/envases que se ajusten a lo prescrito en 6.8, deberá intercalarse la letra "U" inmediatamente después de la marca exigida en b) supra.

**5.7 Ejemplos de marcas:**4G/CLASE 6.2/92  
S/SP-9989-ERIKSSONconforme a 5.6 a), b), c) y d);  
conforme a 5.6 e) y f)**6 PRESCRIPCIONES DE PRUEBA PARA LOS EMBALAJES/ENVASES**

- 6.1 A menos que se trate de embalajes/envases para animales u organismos vivos, las muestras de cada uno de los embalajes/envases se prepararán para prueba tal como se indica en 6.2, y luego se someterán a las pruebas descritas en 6.3 a 6.5. En caso de que lo justifiquen las características del embalaje/envase, se permitirá una preparación y pruebas equivalentes a condición de que se pueda demostrar que éstas son, por lo menos, de igual eficacia.

6.2 Las muestras de cada uno de los embalajes/envases se prepararán en la forma en que se presentan para el transporte, a menos que se trate de una sustancia infecciosa líquida o sólida, en cuyo caso se la sustituirá por agua o, cuando se especifique un acondicionamiento a -18°C, agua con anticongelante. Los receptáculos primarios se llenarán hasta el 98% de su capacidad.

6.3 Los embalajes/envases preparados en la forma en que se presentan para el transporte se someterán a las pruebas indicadas en el cuadro 1, en el que, a fines de prueba, los embalajes/envases, se clasifican con arreglo a las características de su material. En el caso de los embalajes/envases exteriores, los epígrafes del cuadro hacen referencia al cartón o materiales análogos cuya resistencia pueda disminuir rápidamente por efecto de la humedad; al plástico que puede volverse quebradizo a temperaturas bajas; y otros materiales, como el metal, cuya resistencia es inalterable por la humedad o la temperatura. Si el receptáculo primario y el embalaje/envase secundario de un embalaje/envase interior estuvieran hechos de materiales diferentes, la prueba pertinente dependería del material del receptáculo primario. En los casos en que el receptáculo primario esté constituido por dos materiales, la prueba pertinente dependerá del material más susceptible de sufrir daños.

Cuadro 1: Pruebas exigidas

| Material del             |          |       |                          |       | Pruebas exigidas |    |    |                              |           |
|--------------------------|----------|-------|--------------------------|-------|------------------|----|----|------------------------------|-----------|
| Embalaje/envase exterior |          |       | Embalaje/envase interior |       | Véase 6.4        |    |    |                              | Véase 6.5 |
| Cartón                   | Plástico | Otros | Plástico                 | Otros | .1               | .2 | .3 | .4                           |           |
| X                        |          |       | X                        |       |                  | X  | X  | cuando se utilice hielo seco | X         |
| X                        |          |       |                          | X     |                  | X  |    |                              | X         |
|                          | X        |       | X                        |       |                  |    | X  |                              | X         |
|                          | X        |       | X                        | X     |                  |    | X  |                              | X         |
|                          |          | X     |                          | X     | X                |    |    |                              | X         |

6.4.1 Las muestras se someterán a la prueba de caída libre, que consiste en dejarlas caer desde una altura de 9 m sobre una superficie horizontal rígida, no elástica y plana. Si las muestras tienen forma de caja, se dejarán caer cinco sucesivamente:

- de plano sobre la base;
- de plano sobre la parte superior;
- de plano sobre uno de los lados largos;
- de plano sobre uno de los lados cortos;
- sobre una de las esquinas.

Si las muestras tienen forma de bidón, se dejarán caer tres sucesivamente:

- diagonalmente sobre el reborde superior, y de manera que el centro de gravedad esté en la vertical del punto de impacto;
- diagonalmente sobre el reborde inferior;
- de plano sobre un lado.

Siguiendo el orden prescrito para las caídas, no deberá producirse ningún derrame del(de los) receptáculo(s) primario(s), que han de continuar protegidos por el material absorbente del embalaje/envase secundario.

(Nota: Si bien en cada caso debe dejarse caer la muestra en la posición descrita, se admite que, por razones de aerodinámica, no se produzca el impacto en la misma posición.)

6.4.2 La muestra deberá someterse a una aspersión de agua que simule la exposición a una precipitación de unos 5 cm por hora durante, al menos, una hora. Seguidamente, se efectuará la prueba descrita en 6.4.1.

6.4.3 Se acondiciona la muestra durante 24 horas como mínimo en una atmósfera cuya temperatura sea igual o inferior a -18°C, y, antes de que transcurran 15 minutos desde el momento en que se la retire de esa atmósfera, se efectuará la prueba descrita en 6.4.1. Si la muestra contiene hielo seco, el acondicionamiento podrá tener una duración de sólo cuatro horas.

6.4.4 Si está previsto que el embalaje/envase lleve hielo seco, deberá efectuarse una prueba adicional a la especificada en 6.4.1 ó 6.4.2 ó 6.4.3: se almacenará una muestra durante un tiempo suficiente como para que se disipe el hielo seco, y, seguidamente, se la someterá a la prueba descrita en 6.4.1.

6.5 Los embalajes/envases de hasta 7 kg de masa bruta deberán someterse a las pruebas descritas en el apartado .1, a continuación, y los que excedan de 7 kg, a las que se describen en el apartado .2.

.1 Se colocan las muestras sobre una superficie dura y lisa. Se deja caer libremente, en posición vertical y desde 1 m de altura –medido entre su extremo inferior y la superficie de impacto de la muestra–, una barra cilíndrica de acero de por lo menos 7 kg de masa, de 38 mm de diámetro como máximo, y cuyo extremo inferior tenga no más de 6 mm de radio. Una de las muestras se coloca sobre su base. Una segunda muestra se colocará en posición perpendicular a la de la primera. En cada caso, debe colocarse la barra de manera que haga impacto en el recipiente primario. Se puede aceptar la penetración del embalaje/envase secundario, a condición de que no se produzca derrame alguno del receptáculo o receptáculos primarios.

.2 Se dejan caer las muestras sobre el extremo superior de una barra cilíndrica de acero, que estará fija, en posición vertical, en una superficie dura y lisa. Debe tener 38 mm de diámetro, y no más de 6 mm de radio en los bordes del extremo superior. Dicha barra deberá sobresalir de la superficie una distancia por lo menos igual a la que exista entre el receptáculo o receptáculos primarios y la superficie externa del embalaje/envase exterior, aunque, en todo caso, 200 mm como mínimo. Se deja caer libremente una muestra desde 1 m de altura, medido desde el extremo superior de la barra. Se deja caer una segunda muestra desde la misma altura, en posición perpendicular a la de la primera. En uno y otro caso, la posición que se le dé al embalaje/envase debe ser tal que la barra penetre en el receptáculo o receptáculos primarios. Se puede aceptar la penetración del embalaje/envase secundario, a condición de que no se produzca derrame alguno del receptáculo o receptáculos primarios.

6.6 La autoridad competente podrá permitir que se sometan a pruebas selectivas los embalajes/envases que sólo difieren en puntos poco importantes de un modelo que haya superado las pruebas, como los embalajes/envases interiores de tamaño más pequeño o los de masa neta menor, o también embalajes/envases tales como bidones, sacos y cajas con una o más dimensión(es) exterior(es) ligeramente reducida(s).

6.7 Siempre que se mantenga un grado equivalente de resistencia, se admitirán, sin necesidad de someter a nuevas pruebas el bulto completo, las siguientes variantes en cuanto a receptáculos primarios colocados dentro de un embalaje/envase intermedio:

.1 Podrán utilizarse receptáculos primarios de tamaño equivalente o inferior al de los receptáculos primarios ya sometidos a las pruebas, siempre y cuando:

.1.1 los receptáculos primarios tengan formas semejantes a las del receptáculo primario ya sometido a las pruebas (por ejemplo, redondos, rectangulares, etc.);

.1.2 el material de construcción del receptáculo primario (vidrio, plástico, metal, etc.) ofrezca igual o mayor resistencia a las fuerzas de impacto y de apilamiento que el receptáculo primario originalmente sometido a las pruebas;

.1.3 los receptáculos primarios tengan las aberturas de igual o menor tamaño que las del receptáculo primario ya sometido a las pruebas, y los cierres de tipo análogo (por ejemplo, tapas roscadas, cápsulas de ajuste a presión, etc.);

- 1.4 se utilice el material amortiguador adicional suficiente para rellenar los espacios vacíos e impedir que los receptáculos primarios se muevan mucho; y
- 1.5 la posición de los receptáculos primarios dentro del embalaje/envase intermedio sea igual que en el embalaje/envase ya sometido a las pruebas.
- 2 Podrán utilizarse en menor número receptáculos primarios de los ya sometidos a las pruebas o de los tipos sustitutos indicados en el apartado 1 anterior, a condición de que se agregue material amortiguador suficiente, para llenar el(los) espacio(s) vacío(s) e impedir que los receptáculos primarios se muevan mucho.
- 6.8 Los receptáculos interiores de cualquier tipo podrán colocarse dentro de un embalaje/envase intermedio (secundario) y transportarse, sin someterse a prueba, en el embalaje/envase exterior, siempre que se cumplan las condiciones siguientes:
- 1 la combinación de embalaje/envase intermedio con embalaje/envase exterior deberá haber superado las pruebas descritas en 6.4.1 aplicables a receptáculos interiores frágiles (por ejemplo, de vidrio).
  - 2 la masa bruta combinada total de los receptáculos interiores no excederá de la mitad de la masa bruta de los receptáculos interiores utilizados para la prueba de caída indicada en 6.8.1 *supra*;
  - 3 el espesor del material amortiguador entre los mismos receptáculos interiores y entre éstos y el exterior del embalaje/envase intermedio no deberá ser inferior a los espesores correspondientes del embalaje/envase que haya superado las pruebas iniciales; si se hubiese utilizado un solo receptáculo interior en la prueba inicial, el espesor del material amortiguador entre los receptáculos interiores no deberá ser inferior al del material amortiguador entre el exterior del embalaje/envase intermedio y el receptáculo interior en la prueba inicial. Cuando se utilicen receptáculos interiores cuyo número o tamaño sea inferior al de los de la prueba de caída, deberá utilizarse suficiente material amortiguador suplementario para rellenar los espacios vacíos;
  - 4 el embalaje/envase exterior deberá haber superado la prueba de apilamiento descrita en el párrafo 8.7 del Anexo I del presente Código, estando vacío. La masa total de los bultos idénticos deberá calcularse en función de la masa combinada de los receptáculos interiores utilizados en la prueba de caída indicada en el párrafo 6.8.1 *supra*;
  - 5 los receptáculos interiores que contengan líquidos deberán tener suficiente material absorbente para absorber todo el contenido líquido de los receptáculos interiores;
  - 6 cuando el embalaje/envase exterior esté destinado a contener receptáculos interiores para líquidos y no sea estanco, o si bien está destinado a contener receptáculos interiores para sólidos y es tamizante, habrá que adoptar los medios necesarios para contener los líquidos o sólidos en caso de fuga, tales como un forro estanco, un saco de plástico u otros medios de contención igualmente eficaces; y
  - 7 además de las marcas prescritas en 5.6 a) a f), los embalajes/envases deberán marcarse con arreglo a lo dispuesto en 5.6 g).
- 6.9 Los desechos clínicos o las sustancias (bio)médicas de desecho deberán ajustarse a lo prescrito para las sustancias infecciosas, salvo las disposiciones relativas al embalaje/envase que figuran en las secciones 5 y 6 de la presente introducción. Estos desechos se transportarán en embalajes/envases rígidos estancos o en RIG conforme a las disposiciones de la sección 26 de la Introducción General y del Anexo I relativas a los sólidos, y con arreglo a los criterios de resistencia correspondientes al grupo de embalaje/envase II, a condición de que haya suficiente material absorbente para absorber todo el líquido presente y de que el embalaje/envase o el RIG pueda retener los líquidos. Los bultos que contengan mayores cantidades de líquido se transportarán en embalajes/envases rígidos o en RIG, de conformidad con las disposiciones de la sección 26 de la Introducción General y del Anexo I relativas a los líquidos, y con arreglo a los criterios de resis-

tencia correspondientes al grupo de embalaje/envase II. Los embalajes/envases o los RIG destinados a contener objetos puntiagudos, tales como vidrio roto o agujas, deberán ser resistentes a las perforaciones y retener los líquidos en las condiciones de las pruebas de idoneidad que se describen en la sección 26 de la Introducción General y en el Anexo I.

## 7 RESPONSABILIDAD DEL PORTEADOR

- 7.1 El porteador y su personal deberán estar debidamente enterados de todas las normas aplicables al embalaje/ensado, al etiquetado, al transporte y a la documentación de remesas de sustancias infecciosas. El porteador aceptará las remesas y se encargará de expedirlas lo antes posible con arreglo a las normas en vigor. Si descubre un error en el etiquetado o en la documentación, lo notificará inmediatamente al expedidor o al consignatario de manera que puedan adoptarse las medidas correctivas adecuadas.

## 8 RESPONSABILIDAD DEL CONSIGNATARIO

- 8.1 El consignatario deberá obtener de las autoridades competentes el permiso necesario para la importación de sustancias infecciosas. El consignatario también proporcionará al expedidor los permisos de importación, autorizaciones y cualesquiera otros documentos que exijan las autoridades competentes. Una vez que haya recibido las sustancias infecciosas de origen humano o animal de las que se sepa o se sospeche que son muy peligrosas, el consignatario acusará recibo inmediatamente al expedidor por el medio de comunicación más rápido de que disponga.
- 8.2 El consignatario deberá tener una zona de recepción convenientemente equipada y dotada de personal adecuado. Todas las remesas de sustancias infecciosas que reciba se desembalarán en lugares exclusivamente destinados a ello y en condiciones de confinamiento que correspondan al grado de peligrosidad que entrañan las sustancias recibidas. Deberá llevarse un registro de la recepción de todas esas sustancias.

## 9 MEDIDAS QUE PROCEDERÁ TOMAR EN CASO DE DAÑO O DE FUGA

- 9.1 Toda persona encargada del transporte o de la apertura de bultos que contengan sustancias infecciosas, si advierte que uno de tales bultos presenta daño o fuga de su contenido:
- 1 evitará manipular el bulto o reducirá la manipulación al mínimo;
  - 2 inspeccionará los bultos contiguos para ver si han sido contaminados, y separará los que puedan estar contaminados;
  - 3 informará al respecto a las autoridades sanitarias o a las autoridades veterinarias competentes, y facilitará información acerca de los demás países de tránsito en los que alguna persona pueda haber estado expuesta al peligro; y
  - 4 notificará al expedidor y/o al consignatario.

## 10 NOTIFICACIÓN INTERNACIONAL

- 10.1 La autoridad sanitaria o la autoridad veterinaria a la que se haya comunicado fuga o daño, real o supuesto, de un bulto tendrá asimismo que notificar sobre ello a las autoridades de todos los países en los que el bulto haya podido ser manipulado, incluidos los países de tránsito.

- 1.4 Muchas de las sustancias de esta Clase sólo son corrosivas tras haber reaccionado con el agua o con la humedad del aire. En las correspondientes fichas va señalada esta particularidad con las palabras "... en presencia de humedad".
- 1.4.1 La reacción de un gran número de sustancias con el agua va acompañada de un desprendimiento de gases irritantes y corrosivos. Por lo general, esos gases se hacen visibles en el aire en forma de humos
- 1.4.2 Cuando en el presente Código se emplee la expresión "sustancia que reacciona con el agua" ello quiere decir que dicha sustancia en contacto con el agua desprende gases inflamables
- 1.5 Algunas de las sustancias de la presente Clase, cuando reaccionan con el agua o con materias orgánicas incluidos la madera, el papel, las fibras, algunos materiales amortiguadores y ciertas grasas y aceites, generan calor. Cuando procede, se señala esa particularidad en la sección Propiedades de las fichas
- 1.6 Si una sustancia está calificada de "estabilizada" en la ficha establecida para ella, no se la debe transportar inestabilizada.

## 2 EMBALAJE Y ENVASADO

- 2.1 **Criterios aplicables a la clasificación y a la determinación del grupo de embalaje/envase de las sustancias**
- 2.1.1 A los efectos del embalaje y envasado, las sustancias corrosivas se han dividido en tres categorías (grupos de embalaje/envase) con arreglo al grado de peligrosidad que entraña cada una de ellas: alta peligrosidad (Grupo de embalaje/envase I), peligrosidad media (Grupo de embalaje/envase II) y baja peligrosidad (Grupo de embalaje/envase III). El grupo de embalaje/envase a que ha sido asignada una sustancia determinada va indicado en la ficha que le corresponde.
- 2.1.2 La asignación de sustancias a los distintos grupos de embalaje/envase de la Clase 8 se ha hecho sobre la base de la experiencia adquirida y teniendo en cuenta también otros factores tales como el riesgo por inhalación\* y la reactividad con el agua (en particular, la formación de productos de descomposición peligrosos). Las nuevas sustancias, con inclusión de las mezclas, pueden evaluarse según la duración del contacto que sea necesario para provocar una destrucción de la piel del ser humano en todo su espesor. Aun cuando se considere que una sustancia no provoca una destrucción de la piel del ser humano en todo su espesor, deberá tenerse en cuenta la posibilidad de que provoque corrosión en ciertas superficies metálicas.
- 2.1.3 Para determinar los grupos de embalaje/envase, deberá tener en cuenta la experiencia adquirida en casos de exposición accidental. Cuando no se cuente con tal experiencia en el hombre, la clasificación deberá hacerse sobre la base de los datos obtenidos en experimentos realizados de conformidad con las Directrices 404 de la OCDE\*\*.
- 2.1.4 Al determinar el grupo de embalaje/envase de una sustancia corrosiva para la cual no se indica un grupo de embalaje/envase determinado en su ficha, deben tenerse en cuenta los criterios enunciados en 2.1.4.1 a 2.1.4.3. El grupo de embalaje/envase de una sustancia o de una mezcla que tenga más de un riesgo se determinará de conformidad con lo dispuesto en la subsección 5.2 de la Introducción General.

\* Toda sustancia o preparado que se ajuste a los criterios de la Clase 8, cuya toxicidad por inhalación de polvos o neblinas (CL<sub>50</sub>) quede comprendida dentro de la escala del grupo de embalaje/envase I, pero que presente una toxicidad por ingestión o contacto con la piel que sólo corresponda a la escala del grupo de embalaje/envase III o menos, deberá asignarse a la Clase 8 (véase 2.3.2 de la introducción a la Clase 6.1).

\*\* Directrices N° 404 de la OCDE relativas a los ensayos de productos químicos ("Acute Dermal Irritation/Corrosion", 1992).

- 2.1.4.1 Grupo de embalaje/envase I (sustancias que entrañan alta peligrosidad)  
Sustancias que causan la destrucción de un tejido cutáneo intacto en todo su espesor antes de que transcurra un período de observación de hasta 60 minutos contados tras un período de exposición de tres minutos o menos.  
Nota: En el caso de las sustancias cuyo grado de toxicidad por inhalación de sus vapores corresponde al Grupo de embalaje/envase I debe considerarse que el riesgo primario es el de toxicidad
- 2.1.4.2 Grupo de embalaje/envase II (sustancias que entrañan peligrosidad media)  
Sustancias que causan la destrucción de un tejido cutáneo intacto en todo su espesor antes de que transcurra un período de observación de hasta 14 días contados tras un período de exposición de más de tres minutos pero de no más de 60 minutos.
- 2.1.4.3 Grupo de embalaje/envase III (sustancias que entrañan baja peligrosidad)
- 1 Sustancias que causan la destrucción de un tejido cutáneo intacto en todo su espesor antes de que transcurra un período de observación de hasta 14 días contados tras un período de exposición de más de 60 minutos pero de no más de 4 horas.
  - 2 Sustancias de las que se considera que no causan la destrucción en todo su espesor de un tejido cutáneo intacto, pero que al ser aplicadas sobre superficies de acero o de aluminio, a una temperatura de prueba de 55°C, causan una corrosión proporcional a la de 6,25 mm por año. Para las pruebas con acero se debe utilizar el del tipo P235 (ISO 9328 (II):1991) u otro de un tipo análogo, y para las pruebas con aluminio, los tipos no revestidos 7075-T6 o AZ5GU-T6. En la norma ASTM G31-72 (aprobada nuevamente en 1990) se prescribe una prueba aceptable.
- 2.2 **Embalaje y envasado: prescripciones generales**
- 2.2.1 Todos los embalajes/envases estarán como mínimo "eficazmente cerrados". Sin embargo, todos los embalajes y envases para aquellas sustancias de la presente Clase que puedan reaccionar peligrosamente en contacto con el agua, irán herméticamente cerrados.
- 2.2.2 Las partes de todo embalaje/envase que estén en contacto directo con la sustancia peligrosa no deben ser afectadas por la acción química o de otra índole de la sustancia. Cuando sea necesario, dichas partes irán provistas de un revestimiento interior o serán objeto de un tratamiento adecuado. Las mencionadas partes de los embalajes/envases no deberán incluir componentes que puedan reaccionar peligrosamente con el contenido de manera que lleguen a formarse productos potencialmente peligrosos o que dichas partes se debiliten considerablemente.
- 2.2.3 Cuando exista la posibilidad de que la emanación de gases (ya sea por elevación de la temperatura o por otras causas) produzca una presión apreciable en el interior de un bulto, podrá dotarse a éste de un respiradero, a condición de que el gas así emitido no cause un peligro, consideradas la toxicidad, inflamabilidad, cantidad emitida, etc., del gas. El dispositivo de respiración estará construido de manera que no pueda escapar líquido alguno estando el bulto en posición vertical. El embalaje/envase exterior irá dispuesto de manera que no menoscabe el funcionamiento del dispositivo de respiración
- 2.2.4 Dado que la presión de vapor de los líquidos de bajo punto de ebullición suele ser alta, los embalajes/envases destinados a contener dichos líquidos deberán ser suficientemente resistentes para soportar, con un amplio coeficiente de seguridad, las presiones interiores que probablemente se desarrollarán en ellos.
- 2.2.5 Cuando se llenen los embalajes/envases con líquidos\* se dejará espacio vacío suficiente para tener la seguridad de que no se produzcan fugas ni deformaciones permanentes en los embalajes/envases como conse-

\* Por lo que respecta a los límites de vacío únicamente, toda sustancia viscosa cuyo tiempo de salida de un viscosímetro DIN con orificio de 4 mm de diámetro exceda de 10 minutos a 20°C (viscosidad correspondiente a un tiempo de salida superior a 690 segundos a 20°C, cuando se utiliza un viscosímetro Ford 4, o superior a 2 680 centistokes) quedará sujeta a las disposiciones aplicables a los embalajes/envases para sustancias sólidas.

cuencia de una expansión del líquido causada por las temperaturas que probablemente se producirán durante el transporte. Salvo que haya otras prescripciones expresas en reglamentos, acuerdos o recomendaciones nacionales o internacionales, no se permitirá que, a la temperatura de 55°C, un líquido llegue a llenar totalmente el envase.

- 2.2.6 Salvo indicación en otro sentido, cuando se estipule un determinado porcentaje de una sustancia o de su ingrediente activo, debe entenderse que se estipula un porcentaje en masa en relación con la masa total de la sustancia en el estado en que se ha de transportar.
- 2.2.7 Salvo para las Clases 1, 6.2 y 7, las prescripciones relativas a embalaje y envasado figuran en la sección 10 y en el Anexo 1 de la Introducción General del presente Código. En la sección 18 se establecen las disposiciones relativas al transporte de mercancías peligrosas en cantidades limitadas.
- 2.3 **Embalaje y envasado: tipos y límites**
- 2.3.1 A menos que en la ficha correspondiente a la sustancia de que se trate se estipulen determinados embalajes/envases, habrá que utilizar los indicados en los cuadros de la sección 3 de esta Introducción.
- 2.3.1.1 Los *receptáculos de vidrio* que lleven embalaje/envase exterior irán rodeados de un material inerte amortiguador dispuesto de manera que no se produzca ninguna rotura en el bulto ni fuga de su contenido. En el caso de los líquidos, este material amortiguador deberá ser, además, absorbente. Esto no será necesario si se utilizan como material amortiguador elementos de plástico expandido bien ajustados y si se cumple, cuando proceda, lo prescrito en la segunda oración de 2.3.1.5.
- 2.3.1.2 Cuando se permita el *vidrio*, se entenderán permitidos también el barro vidriado, la porcelana y otros materiales semejantes, a menos que se estipule otra cosa.
- 2.3.1.3 Cuando se permitan los *receptáculos de vidrio o de plástico*, se entenderán permitidos también los tarros o botellas de vidrio o de plástico.
- 2.3.1.4 Cuando se permitan las *cajas de madera* como embalaje exterior, se entenderán permitidas también las cajas de madera natural (4C), las cajas de madera contrachapada (4D) y las cajas de madera reconstruida (4F).
- 2.3.1.5 Las *cajas con nichos moldeados en plástico expandido* (4H1) estarán hechas de material prorresistente. Cuando el contenido no sea compatible con el embalaje/envase exterior, cada receptáculo de vidrio irá metido en una bolsa de materia plástica compatible con el contenido, y la bolsa quedará eficazmente cerrada.
- 2.3.2 Una *botella de gas*, del tipo normalmente utilizado para gases comprimidos y aprobado por la autoridad competente del país interesado, con la válvula adecuadamente protegida, podrá ser utilizada para contener cualquier líquido corrosivo, a condición de que dicho líquido sea compatible con el material de que esté hecha la botella de gas.
- 2.3.3 Los *embalajes/envases con tapa desmontable* no se utilizarán para el transporte de líquidos. Sin embargo, podrán utilizarse para líquidos adecuados adscritos a los Grupos de embalaje/envase II y III si se cuenta para ello con la aprobación de la autoridad competente del país interesado.
- 2.3.4 Los embalajes/envases de tapa fija (1A1, 3A1, 1B1, 1H1 y 3H1) sometidos a pruebas para líquidos de conformidad con lo dispuesto en el Anexo I también podrán utilizarse como embalajes/envases para sólidos, a condición de que se observen los requisitos de pruebas indicados en la marca UN.

## 3 ESPECIFICACIONES PARA EMBALAJES/ENVASES

CUADRO 1 - LÍQUIDOS

| Embalaje/envase interior  | Embalaje/envase exterior                        | Clave del embalaje/envase (Anexo 1) | Mesa bruta máxima o contenido líquido máximo |        |        |
|---|---|-------------------------------------|--|--------|--------|
|   |   |                                     | Grupo de embalaje/envase                     |        |        |
|   |   |                                     | I  | II     | III    |
| Receptáculos de vidrio o de plástico, contenido máximo: 10 litros | Caja de madera                                  | 4C, 4D, 4F                          | 75 kg  | 125 kg | 125 kg |
|   | Caja de cartón                                  | 4G                                  | 40 kg  | 40 kg  | 55 kg  |
|   | Caja con nichos moldeados en plástico expandido | 4H1                                 | 40 kg  | 40 kg  | 55 kg  |
|   | Bidón de acero                                  | 1A2                                 | 75 kg  | 125 kg | 125 kg |
|   | Bidón de plástico                               | 1H2                                 | 75 kg  | 125 kg | 125 kg |
|   | Bidón de cartón                                 | 1G                                  | 75 kg  | 125 kg | 125 kg |
| Botes metálicos, contenido máximo: 30 litros                      | Caja de madera                                  | 4C, 4D, 4F                          | 125 kg                                       | 225 kg | 225 kg |
|   | Caja de cartón                                  | 4G                                  | 40 kg  | 55 kg  | 75 kg  |
| Receptáculo de plástico en:                                       | Bidón de acero                                  | 6HA1                                | 250 l  | 250 l  | 250 l  |
|   | Jaula de acero o una caja de acero              | 6HA2                                | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
|   | Bidón de aluminio                               | 6HB1                                | 250 l  | 250 l  | 250 l  |
|   | Jaula de aluminio o una caja de aluminio        | 6HB2                                | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
|   | Caja de madera                                  | 6HC                                 | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
|   | Bidón de madera contrachapada                   | 6HD1                                | 120 l  | 250 l  | 250 l  |
|   | Caja de madera contrachapada                    | 6HD2                                | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
|   | Bidón de cartón                                 | 6HG1                                | 120 l  | 250 l  | 250 l  |
|   | Caja de cartón                                  | 6HG2                                | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
|   | Bidón de plástico                               | 6HH1                                | 120 l  | 250 l  | 250 l  |
| Receptáculo de vidrio en:   | Bidón de acero                                  | 6PA1                                | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
|   | Jaula de acero o una caja de acero              | 6PA2                                | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
|   | Bidón de aluminio                               | 6PB1                                | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
|   | Jaula de aluminio o una caja de aluminio        | 6PB2                                | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
|   | Caja de madera                                  | 6PC                                 | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
|   | Bidón de madera contrachapada                   | 6PD1                                | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
|   | Canasta de mimbre                               | 6PD2                                | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
|   | Bidón de cartón                                 | 6PG1                                | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
|   | Caja de cartón                                  | 6PG2                                | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
|   | Embalaje/envase de plástico expandido           | 6PH1                                | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
|   | Embalaje/envase de plástico compacto            | 6PH2                                | 60 l   | 60 l   | 60 l   |
|   | Bidón de acero                                  | 1A1                                 | 250 l  | 250 l  | 250 l  |
|   | Bidón de aluminio                               | 1B1                                 | 250 l  | 250 l  | 250 l  |
|   | Bidón de plástico                               | 1H1                                 | 250 l  | 250 l  | 250 l  |
| Jericán de acero  | 3A1   | 60 l                                | 60 l   | 60 l   |        |
| Jericán de plástico   | 3H1   | 60 l                                | 60 l   | 60 l   |        |

CLORITO EN SOLUCIÓN.

N° ONU      Fórmula  
1908**Propiedades****CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Líquido incoloro.

En contacto con ácidos desprende gases muy irritantes y corrosivos.

Solución comburente.

Puede ocasionar un incendio si entra en contacto con materias orgánicas, tales como la madera, el algodón o la paja.

Levemente corrosivo para la mayoría de los metales.

Grupo de embalaje/envase: II o III  
con arreglo a los criterios  
de corrosividad

**Observaciones**

Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

PAGINA RESERVADA

Etiqueta de Clase

**8****Embalaje/envase**

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

Cistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR  
(para los contaminantes  
del mar únicamente)

**Estiba**

Categoría B.

"A distancia de" los ácidos.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos  
de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 8137  
Enm. 28-96

CODIGO IMDG - PAGINA 8138  
Enm. 27-94

**CLASE 8 - Sustancias corrosivas**

|  | N° ONU | Fórmula                  |
|--|--------|--------------------------|
| CLORURO DE COBRE   | 2802   | CuCl o CuCl <sub>2</sub> |
| CLORURO CUPROSO  |        |                          |
| CLORURO CÚPRICO  |        |                          |
| <b>Propiedades</b>   |        |                          |
| <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>  |        |                          |
| El CLORURO DE COBRE (en solución) es un contaminante fuerte del mar; véase la sección 23.2.2 de la Introducción General. |        |                          |
| Cristales o polvo, de un color blanco a amarillo parduzco.   |        |                          |
| Parcial o totalmente soluble en agua.  |        |                          |
| Tanto los sólidos como las soluciones son corrosivos para el acero.  |        |                          |
| <b>Observaciones</b>   |        |                          |
| Causan quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.  |        |                          |
| <b>Embalaje/envase</b>   |        |                          |
| Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  |        |                          |
| <b>Estiba</b>  |        |                          |
| Categoría A.   |        |                          |
| <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b>  |        |                          |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |        |                          |
| <hr/>  |        |                          |

|   | N° ONU | Fórmula |
|---|--------|---------|
| LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P.   | 1760   |         |
| <b>Propiedades</b>  |        |         |
| <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |        |         |
| Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código. |        |         |
| Todo líquido que, según la definición que figura en la Introducción, está incluido en esta Clase sin estar mencionado en ella específicamente.  |        |         |
| <b>Observaciones</b>  |        |         |
| Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.  |        |         |
| <b>Embalaje/envase</b>  |        |         |
| Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.   |        |         |
| RIG: véase sección 26 de la Introducción General.   |        |         |
| Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.   |        |         |
| <b>Estiba</b>   |        |         |
| Para los Grupos de embalaje/envase I y II, Categoría B.   |        |         |
| Para el Grupo de embalaje/envase III, Categoría A.  |        |         |
| Apartado de los lugares habitables.   |        |         |
| <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b>   |        |         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |        |         |
| <br>  |        |         |
| CÓDIGO IMDG - PÁGINA 8147 (sigue página 8147-1)   |        |         |
| Enm. 28-96  |        |         |

**CLASE 8 - Sustancias corrosivas**

|   | N° ONU | Fórmula |
|---|--------|---------|
| LÍQUIDO CORROSIVO ACIDO, INORGANICO, N.E.P.   | 3264   |         |
| LÍQUIDO CORROSIVO ACIDO, ORGANICO, N.E.P.   | 3265   |         |
| LÍQUIDO CORROSIVO BASICO, INORGANICO, N.E.P.  | 3266   |         |
| LÍQUIDO CORROSIVO BASICO, ORGANICO, N.E.P.  | 3267   |         |
| <b>Propiedades</b>  |        |         |
| <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |        |         |
| Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código. |        |         |
| Todo líquido, ácido o básico, inorgánico u orgánico que, según la definición que figura en la Introducción, está incluido en esta Clase sin estar mencionado en ella específicamente.   |        |         |
| <b>Observaciones</b>  |        |         |
| Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.  |        |         |
| <b>Embalaje/envase</b>  |        |         |
| Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.   |        |         |
| RIG: véase sección 26 de la Introducción General.   |        |         |
| Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.   |        |         |
| <b>Estiba</b>   |        |         |
| Para los Grupos de embalaje/envase I y II, Categoría B.   |        |         |
| Para el Grupo de embalaje/envase III, Categoría A.  |        |         |
| Apartado de los lugares habitables.   |        |         |
| <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b>   |        |         |
| Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |        |         |
| <br>  |        |         |
| CÓDIGO IMDG - PÁGINA 8147-1 (sigue página 8147-2)   |        |         |
| Enm. 27-94  |        |         |

**CLASE 8 - Sustancias corrosivas**

LIQUIDO CORROSIVO  
TÓXICO, N.E.P.

Nº ONU  
2922      Fórmula

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Todo líquido corrosivo que es tóxico y que ni está mencionado específicamente en esta Clase ni corresponde por sus características, a ninguna otra Clase.

**Observaciones**

Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.

Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.  
Por lo que respecta al LIQUIDO TÓXICO ORGÁNICO, CORROSIVO, N.E.P., Nº ONU 2927 y al LIQUIDO TÓXICO INORGÁNICO, CORROSIVO, N.E.P., Nº ONU 3289, véase Clase 6.1.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría B.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Etiqueta de Clase**

**8**

**Etiqueta de riesgo secundario de Clase**

**6.1**

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**

(para los contaminantes del mar únicamente)

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 8149  
Enm. 28-96

**CLASE 8 - Sustancias corrosivas**

LIQUIDO CORROSIVO QUE  
REACCIONA CON EL AGUA, N.E.P.

Nº ONU  
3094      Fórmula

SOLIDO CORROSIVO QUE  
EXPERIMENTA CALENTAMIENTO  
ESPONTANEO, N.E.P.

3095

SOLIDO CORROSIVO QUE  
REACCIONA CON EL AGUA, N.E.P.

3096

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Todo sólido o líquido corrosivo que en contacto con el agua desprende gases inflamables (Nº ONU 3094 y 3096), o todo sólido corrosivo que puede experimentar calentamiento espontáneo (Nº ONU 3095), y que ni está mencionado específicamente en esta Clase ni corresponde, por sus características, a ninguna otra Clase.

**Grupo de embalaje/envase:**

I o II con arreglo a los criterios para la determinación del grupo de embalaje/envase correspondiente a cada riesgo

**Etiqueta de Clase**

**8**

**Etiqueta de riesgo secundario de Clase**

**4.2**

Nº ONU 3095 solamente

**Etiqueta de riesgo secundario de Clase**

**4.3**

Nº ONU 3094 y 3096 solamente

**Marca de CONTAMINANTE DEL MAR**

(para los contaminantes del mar únicamente)

**Observaciones**

Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.  
Las condiciones de transporte han de ser aprobadas por la autoridad competente del país de origen.

**Embalaje/envase**

Lo dispuesto expresamente por la autoridad competente del país de origen.  
Por lo que respecta al transporte en RIG del Nº ONU 3096, véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría D.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 8150 (sigue página 8150-1)  
Enm. 27-94



**CLASE 8 - Sustancias corrosivas**

**DICICLOHEXILAMINA**  
**DODECAHIDRODIFENILAMINA**

**N° ONU**  
2565

**Fórmula**  
(C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>)<sub>2</sub>NH

**Propiedades**  
 Líquido combustible, incoloro, límpido, con olor a pescado que puede transmitirse a otras cargas.  
 Inmiscible con el agua.

**Observaciones**  
 Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Grupo de embalaje/envase:** III

**Etiqueta de Clase**  
**8**

**Grupo con punto de inflamación elevado**  
**2-DIETILAMINOETANOL**

**N,N-DIETILETANOLAMINA**  
 [Ficha nueva]

**Grupo de embalaje/envase:** II

**Etiqueta de Clase**  
**8**

**Etiqueta de riesgo secundario de Clase**  
**3**

**N° ONU**  
2686

**Fórmula**  
(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub>NCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OH

**Propiedades**  
 Líquido incoloro.  
 Miscible con el agua.  
 Reacciona violentamente con las sustancias comburentes.  
 Límites de explosividad: 1,8% a 28%.  
 Punto de inflamación: entre 46°C y 60°C v.c.

**Observaciones**  
 Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 8160  
 Enm. 28-96

**CLASE 8 - Sustancias corrosivas**

**DIETILDICLOROSILANO**

**N° ONU**  
1767

**Fórmula**  
(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub>SiCl<sub>2</sub>

**Propiedades**  
 Líquido inflamable, incoloro, con un olor acre.  
 Punto de inflamación: 25°C v.c.  
 Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.  
 Si un incendio lo afecta desprende gases tóxicos.  
 Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

**Observaciones**  
 Sus vapores irritan las mucosas.

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría C.  
 Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Grupo de embalaje/envase:** II

**Etiqueta de Clase**  
**8**

**Etiqueta de riesgo secundario de Clase**  
**3**

**DIETILENTRIAMINA**

**N° ONU**  
2079

**Fórmula**  
NH<sub>2</sub>C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>NHC<sub>2</sub>H<sub>4</sub>NH<sub>2</sub>

**Propiedades**  
 Líquido higroscópico amarillo, con olor amoniacal.  
 Soluble en agua.  
 Corrosivo, fuertemente alcalino.  
 Puede formar mezclas explosivas con el ácido nítrico.  
 Reacciona con las sustancias comburentes.  
 Corrosivo para el cobre y para las aleaciones de cobre.

**Observaciones**  
 El líquido y sus vapores pueden causar graves lesiones en la piel y en los ojos.

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría A.  
 Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Grupo de embalaje/envase:** II

**Etiqueta de Clase**  
**8**

CODIGO IMDG - PAGINA 8161  
 Enm. 25-89

**CLASE 8 - Sustancias corrosivas**

DIFENILDICLOROSILANO

Nº ONU 1769      Fórmula  $(C_6H_5)_2SiCl_2$

**Propiedades**  
Líquido incoloro, con un olor acre.  
Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.  
Si un incendio lo afecta desprende gases tóxicos.  
Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**8**

**Observaciones**  
Sus vapores irritan las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría C.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

BROMURO DE DIFENILMETILO

Nº ONU 1770      Fórmula  $C_6H_5CHBrC_6H_5$

**Propiedades**  
Sólido, con un olor irritante. Hace lagrimear.  
Punto de fusión: 45°C.  
Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**8**

**Observaciones**  
Sus vapores irritan las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 8166 (sigue página 8166-1)  
Enm. 25-89

**CLASE 8 - Sustancias corrosivas**

TRIOXOSILICATO DE DISODIO

Nº ONU 3253      Fórmula  $Na_2SiO_3$

**Propiedades**  
Sólido higroscópico incoloro.  
Reacción peligrosa con las sustancias oxidantes.  
En presencia de humedad reacciona con el aluminio, cinc, estaño y sus compuestos, desprendiendo hidrógeno, que es un gas inflamable.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**8**

**Observaciones**  
Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 8166-1 (sigue página 8167)  
Enm. 28-96

|   | Nº ONU  | Fórmula |
|---|---|---------|
| DESINFECTANTE<br>CORROSIVO LIQUIDO, N.E.P.  | 1903  |         |
|   | <b>Propiedades</b>  |         |
|   | <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |         |
|   | Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código. |         |
|   | Una gran variedad de líquidos corrosivos  |         |
|   | <b>Observaciones</b>  |         |
|   | Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.  |         |
|   | <b>Embalaje/envase</b>  |         |
|   | Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.   |         |
|   | RIG: véase sección 26 de la Introducción General.   |         |
|   | <b>Estiba</b>   |         |
|   | Para los Grupos de embalaje/envase I y II, Categoría B.   |         |
|   | Para el Grupo de embalaje/envase III, Categoría A.  |         |
|   | <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b>   |         |
|   | Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |         |
| <b>Grupo de embalaje/envase:</b><br>I, II o III con arreglo a los criterios de corrosividad |   |         |
| <b>Etiqueta de Clase</b><br><b>8</b>  |   |         |
| <b>Marca de CONTAMINANTE DEL MAR</b><br>(para los contaminantes del mar únicamente)         |   |         |

|   | Nº ONU   | Fórmula              |
|---|--|----------------------|
| DODECILTRICLOROSILANO   | 1771   | $C_{12}H_{27}SiCl_3$ |
|   | <b>Propiedades</b>   |                      |
|   | Líquido incoloro, con un olor acre.  |                      |
|   | Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos. |                      |
|   | Si un incendio lo afecta desprende gases tóxicos.  |                      |
|   | Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.  |                      |
|   | <b>Observaciones</b>   |                      |
|   | Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.   |                      |
|   | <b>Embalaje/envase</b>   |                      |
|   | Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  |                      |
|   | Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.  |                      |
|   | <b>Estiba</b>  |                      |
|   | Categoría C.   |                      |
|   | Apartado de los lugares habitables.  |                      |
|   | <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>   |                      |
|   | Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |                      |
|   | <b>Grupo de embalaje/envase:</b> II  |                      |
| <b>Etiqueta de Clase</b><br><b>8</b>  |  |                      |
| <b>Marca de CONTAMINANTE DEL MAR</b><br>(para los contaminantes del mar únicamente) |  |                      |
| <b>CODIGO IMDG - PAGINA 8167</b><br>Enm. 27-94                                      |  |                      |

|   | Nº ONU  | Fórmula |
|---|---|---------|
| COLORANTE CORROSIVO LIQUIDO, N.E.P.   | 2801  |         |
|   | o   |         |
|   | INTERMEDIO DE COLORANTE CORROSIVO, LIQUIDO, N.E.P.  |         |
|   | <b>Propiedades</b>  |         |
|   | <b>CONTAMINANTE DEL MAR</b>   |         |
|   | Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.   |         |
|   | Una gran variedad de sólidos, líquidos o pastas corrosivos.   |         |
|   | <b>Observaciones</b>  |         |
|   | Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.  |         |
|   | Los líquidos con punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c. deberán clasificarse como LÍQUIDO CORROSIVO, INFLAMABLE, N.E.P., Nº ONU 2920, en esta Clase, o como LÍQUIDO INFLAMABLE, CORROSIVO, N.E.P., Nº ONU 2924, en la Clase 3.3, con arreglo a los criterios de determinación del grupo correspondiente a cada riesgo. |         |
|   | <b>Embalaje/envase</b>  |         |
|   | Líquidos: véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.   |         |
|   | Sólidos: véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  |         |
|   | RIG: véase sección 26 de la Introducción General.   |         |
|   | Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.   |         |
|   | <b>Estiba</b>   |         |
|   | Categoría A.  |         |
|   | <b>Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar</b>   |         |
|   | Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |         |
|   | <b>Grupo de embalaje/envase:</b><br>I, II o III, con arreglo a los criterios de corrosividad  |         |
| <b>Etiqueta de Clase</b><br><b>8</b>  |   |         |
| <b>Marca de CONTAMINANTE DEL MAR</b><br>(para los contaminantes del mar únicamente) |   |         |
| <b>CÓDIGO IMDG - PÁGINA 8168</b><br>Enm. 28-96                                      |   |         |

**CLASE 8 - Sustancias corrosivas**

|   |   |                       |
|---|---|-----------------------|
| HIDRATO DE HIDRAZINA<br>o<br>HIDRAZINA EN SOLUCIÓN<br>ACUOSA<br>con no menos de un 37% pero no más<br>de un 64%, en masa, de hidrazina. | N° ONU<br>2030  | Fórmula<br>$H_2NNH_2$ |
| <b>Grupo de embalaje/envase:</b> II   | <b>Propiedades</b><br>Líquido incoloro.<br>Poderoso agente reductor, arde fácilmente.   |                       |
| <b>Etiqueta de Clase</b><br><br><b>8</b>  | <b>Observaciones</b><br>Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.<br>Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.                            |                       |
| <b>Etiqueta de riesgo secundario de Clase</b><br><br><b>6.1</b>   | <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |                       |
|   | <b>Estiba</b><br>Categoría D.<br>Apartado de los lugares habitables.  |                       |
|   | <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la introducción General y la introducción a esta Clase.  |                       |

|  |   |               |
|--|---|---------------|
| ÁCIDO YODHÍDRICO<br><br>YODURO DE HIDRÓGENO  | N° ONU<br>1787  | Fórmula<br>HI |
| <b>Grupo de embalaje/envase:</b><br>II o III, con arreglo a los<br>criterios de corrosividad | <b>Propiedades</b><br>Líquido incoloro.<br>Solución acuosa de yoduro de hidrógeno (gas).<br>Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales. |               |
| <b>Etiqueta de Clase</b><br><br><b>8</b>   | <b>Observaciones</b><br>Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.  |               |
|  | <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.<br>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.            |               |
|  | <b>Estiba</b><br>Categoría C. Para garrafrones de vidrio, Categoría D.  |               |
|  | <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.                          |               |
|  | <b>CÓDIGO IMDG - PÁGINA 8182</b><br>Enm. 28-96  |               |

**CLASE 8 - Sustancias corrosivas**

|  |   |                |
|--|---|----------------|
| ÁCIDO BROMHÍDRICO<br><br>BROMURO DE HIDRÓGENO  | N° ONU<br>1788  | Fórmula<br>HBr |
| <b>Grupo de embalaje/envase:</b><br>II o III, con arreglo a los<br>criterios de corrosividad | <b>Propiedades</b><br>Líquido incoloro.<br>Solución acuosa de bromuro de hidrógeno (gas).<br>Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales.  |                |
| <b>Etiqueta de Clase</b><br><br><b>8</b>   | <b>Observaciones</b><br>Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.  |                |
|  | <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |                |
|  | <b>Estiba</b><br>Categoría C. Para garrafrones de vidrio, Categoría D.  |                |
|  | <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |                |

|  |   |                |
|--|---|----------------|
| ÁCIDO CLORHÍDRICO<br><br>ÁCIDO MURIÁTICO<br>CLORURO DE HIDRÓGENO                             | N° ONU<br>1789  | Fórmula<br>HCl |
| <b>Grupo de embalaje/envase:</b><br>II o III, con arreglo a los<br>criterios de corrosividad | <b>Propiedades</b><br>Líquido incoloro.<br>Solución acuosa de cloruro de hidrógeno (gas).<br>Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales.  |                |
| <b>Etiqueta de Clase</b><br><br><b>8</b>   | <b>Observaciones</b><br>Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.  |                |
|  | <b>Embalaje/envase</b><br>Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.<br>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General. |                |
|  | <b>Estiba</b><br>Categoría C. Para garrafrones de vidrio, Categoría D.  |                |
|  | <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.  |                |
|  | <b>CÓDIGO IMDG - PÁGINA 8183</b><br>Enm. 28-96  |                |

**CLASE 8 - Sustancias corrosivas**

ÁCIDO FLUORHÍDRICO

N° ONU 1790  
Fórmula HF

FLUORURO DE HIDRÓGENO

**Propiedades**  
Líquido incoloro, con un olor irritante. Sumamente corrosivo para el vidrio, para otras materias silíceas y para la mayoría de los metales.

Grupo de embalaje/envase: I\*

**Observaciones**  
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  
Tanto el líquido como sus humos causan graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.  
\* Grupo de embalaje/envase II si la concentración de ácido no es de más del 60%.

Etiqueta de Clase

**8**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**6.1**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.  
Manténgase lo más fresco posible.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

ÁCIDO FLUORHÍDRICO Y  
ÁCIDO SULFÚRICO EN MEZCLA

N° ONU 1786  
Fórmula  $H_2SO_4 + HF$

ÁCIDO SULFÚRICO Y ÁCIDO  
FLUORHÍDRICO EN MEZCLA  
MEZCLA DE ÁCIDO FLUORHÍDRICO  
Y ÁCIDO SULFÚRICO

**Propiedades**  
Líquidos viscosos incoloros, con un olor acre.  
Mezcla cuyo porcentaje varía entre un 70% y un 80%, en masa, de ácidos, con un contenido de no menos de un 25%, en masa, de ácido fluorhídrico.  
Reaccionan violentamente con el agua desprendiendo calor.  
Corrosivos para el vidrio, para otras materias silíceas y para la mayoría de los metales.

Grupo de embalaje/envase: I

**Observaciones**  
Tóxicos en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  
Causan quemaduras graves en la piel y en las mucosas.

Etiqueta de Clase

**8**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**6.1**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 8184 (sigue página 8184-1)  
Enm. 28-96

**CLASE 8 - Sustancias corrosivas**

HIDROGENODIFLUORUROS, N.E.P.

N° ONU 1740  
Fórmula

BIFLUORUROS, N.E.P.

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Sólidos cristalinos.  
Descompuesto por el calor o por los ácidos, desprendiendo fluoruro de hidrógeno, que es un gas sumamente irritante y corrosivo.  
En presencia de humedad, corrosivo para el vidrio, otras materias silíceas y la mayoría de los metales.

Grupo de embalaje/envase: II o III con arreglo a los criterios de corrosividad

**Observaciones**  
Causan quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

Etiqueta de Clase

**8**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR (para los contaminantes del mar únicamente)

**Estiba**  
Categoría A.  
Resguárdese del calor radiante.  
Apartado de los lugares habitables.  
"A distancia de" los ácidos.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PÁGINA 8184-1 (sigue página 8185)  
Enm. 27-94

**CLASE 8 - Sustancias corrosivas**

FLUORURO DE HIDROGENO ANHIDRO

Nº ONU 1052  
Fórmula HF

ACIDO FLUORHIDRICO ANHIDRO

**Propiedades**  
Líquido fumante y sumamente volátil, incoloro, con olor irritante y acre. Sumamente corrosivo para los metales y para el vidrio en presencia de humedad.  
Punto de ebullición: 20°C.

Grupo de embalaje/envase: I

**Observaciones**  
Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  
Causa graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

Etiqueta de Clase

**8**

Etiqueta de riesgo secundario de Clase

**6.1**

**Embalaje/envase**  
Receptáculo neto 150

1. Botella de gas
2. Receptáculo a presión a reserva de lo que apruebe la autoridad competente

Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría D.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

SULFATO DE HIDROXILAMINA

Nº ONU 2865  
Fórmula  $(NH_2OH)_2 \cdot H_2SO_4$

SULFATO DE HIDROXILAMONIO

**Propiedades**  
Polvo cristalino, incoloro o blanco.  
Soluble en agua.  
Puede descomponerse explosivamente en caso de calentamiento.

Grupo de embalaje/envase: III

**Observaciones**  
Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

Etiqueta de Clase

**8**

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 8185  
Enm. 27-94

**CLASE 8 - Sustancias corrosivas**

HIPOCLORITO EN SOLUCIÓN

Nº ONU 1791  
Fórmula

HIPOCLORITO POTÁSICO EN SOLUCIÓN  
HIPOCLORITO SÓDICO EN SOLUCIÓN  
LICOR DE BLANQUEO

**Propiedades**  
Líquido con olor a cloro.  
En contacto con ácidos desprende gases muy irritantes y corrosivos.  
Levemente corrosivo para la mayoría de los metales.

**Observaciones**  
Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: II o III, con arreglo a los criterios de corrosividad

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
Todos los embalajes/envases irán provistos de un dispositivo reductor de presión o de un respiradero y se estibarán de modo que dicho respiradero quede en la parte superior.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

Etiqueta de Clase

**8**

**Estiba**  
Categoría B.  
"A distancia de" los ácidos.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 8185  
Enm. 28-96

**CLASE 8 - Sustancias corrosivas**

|  |  |
|--|--|
| <p>TRIBROMURO DE FÓSFORO</p> <p>BROMURO FOSFOROSO</p> <p>Grupo de embalaje/envase: II</p> <p>Etiqueta de Clase</p> <p style="font-size: 2em; text-align: center;"><b>8</b></p> | <p><b>N° ONU</b><br/>1808</p> <p><b>Fórmula</b><br/>PBr<sub>3</sub></p> <p><b>Propiedades</b><br/>Líquido incoloro, con un olor acre.<br/>Reacciona violentamente con el agua desprendiendo bromuro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.<br/>Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.</p> <p><b>Observaciones</b><br/>Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.</p> <p><b>Embalaje/envase</b><br/>Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.<br/>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.</p> <p><b>Estiba</b><br/>Categoría C. Para garrafones de vidrio. Categoría D.<br/>Apartado de los lugares habitables.</p> <p><b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br/>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p> |
|--|--|

[Ficha suprimida]

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 8209  
Enm. 28-96

**CLASE 8 - Sustancias corrosivas**

|  |  |
|--|--|
| <p>TRIOXIDO DE FOSFORO</p> <p>Grupo de embalaje/envase: III</p> <p>Etiqueta de Clase</p> <p style="font-size: 2em; text-align: center;"><b>8</b></p> | <p><b>N° ONU</b><br/>2578</p> <p><b>Fórmula</b><br/>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></p> <p><b>Propiedades</b><br/>Cristales incoloros o polvo deliquescente blanco.<br/>Punto de fusión: 23°C.<br/>Reacciona con el agua desprendiendo calor y a las temperaturas ambiente normales ácido fosfórico, pero a más altas temperaturas fosfina, gas sumamente tóxico.<br/>Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.</p> <p><b>Observaciones</b><br/>Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.</p> <p><b>Embalaje/envase</b><br/>Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.<br/>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.</p> <p><b>Estiba</b><br/>Categoría A.<br/>Manténgase lo más fresco posible.</p> <p><b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br/>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p> |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
| <p>ANHIDRIDO FTÁLICO con más de un 0,05% de anhídrido maleico sólido o fundido</p> <p>Grupo de embalaje/envase: III</p> <p>Etiqueta de Clase</p> <p style="font-size: 2em; text-align: center;"><b>8</b></p> | <p><b>N° ONU</b><br/>2214</p> <p><b>Fórmula</b><br/>C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>(CO)<sub>2</sub>O</p> <p><b>Propiedades</b><br/>Polvo blanco, o copos y terrones blancos que contienen una alta proporción de polvo.<br/>Punto de fusión: 131°C.<br/>Los vapores de la sustancia fundida tienen un punto de inflamación de 152°C v.c. y forman una atmósfera inflamable con límites de explosividad de 1,7% a 10,4%.</p> <p><b>Observaciones</b><br/>Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.<br/>Podrá transportarse en estado fundido.<br/>La sustancia fundida puede causar graves quemaduras en la piel.<br/>Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a las remesas de anhídrido ftálico en estado sólido que vayan acompañadas de un certificado del expedidor en el que se haga constar que la sustancia presentada para el transporte no contiene más de un 0,05% de anhídrido maleico.<br/>El anhídrido ftálico fundido a temperatura igual o superior a su punto de inflamación y con no más de un 0,05% de anhídrido maleico se expedirá con arreglo a lo dispuesto en la ficha correspondiente al LÍQUIDO A TEMPERATURA ELEVADA, INFLAMABLE, N.E.P., N° ONU 3256, Clase 3.3.</p> <p><b>Embalaje/envase</b><br/>Sólidos: véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.<br/>RIG: véase sección 26 de la Introducción General.<br/>Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.<br/>La temperatura de transporte irá indicada en la cisterna.</p> <p><b>Estiba</b><br/>Categoría A.</p> <p><b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br/>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.</p> |
|--|--|

CODIGO IMDG - PAGINA 8210  
Enm. 27-94

**CLASE 8 - Sustancias corrosivas**

BOROHIDRURO DE SODIO E  
HIDRÓXIDO DE SODIO EN SOLUCIÓN,  
con no más de un 12% de borohidruro  
de sodio y no más de un 40% de  
hidróxido de sodio, en masa  
[Ficha nueva]

N° ONU  
3320      Fórmula  
NaBH<sub>4</sub>+NaOH

**Propiedades**  
Líquido blancuzco, con ligero olor a hidrocarburos.  
En contacto con ácidos o diluido con gran cantidad de agua desprende  
hidrógeno gaseiforme y emite calor.

**Observaciones**  
Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 1 en la introducción a esta Clase.  
Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.  
"A distancia de" los ácidos.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Grupo de embalaje/envase:**  
II o III, con arreglo a los  
criterios de corrosividad

**Etiqueta de Clase**

**8**

**CLASE 8 - Sustancias corrosivas**

HIDROGENOFLUORURO SÓDICO

N° ONU  
2439      Fórmula  
NaHF<sub>2</sub>

BIFLUORURO SÓDICO  
FLUORHIDRATO DE SODIO  
FLUORURO ÁCIDO DE SODIO

**Propiedades**  
Polvo cristalino, blanco.  
Soluble en agua.  
Es descompuesto por el calor y por los ácidos desprendiendo fluoruro de  
hidrógeno, que es un gas tóxico, extremadamente irritante y corrosivo.  
En presencia de humedad, sumamente corrosivo para el vidrio, para  
otras materias silíceas y para la mayoría de los metales.

**Observaciones**  
Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Grupo de embalaje/envase:** II

**Etiqueta de Clase**

**8**

**Estiba**  
Categoría A.  
Manténgase lo más fresco posible.  
Resguárdese del calor radiante.  
Apartado de los lugares habitables.  
"A distancia de" los ácidos.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.



HIDROSULFURO SÓDICO SÓLIDO  
con no menos de un 25% de  
agua de cristalización  
o EN SOLUCIÓN

SULFIDRATO SÓDICO  
SÓLIDO o EN SOLUCIÓN

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**8**

PÁGINA RESERVADA

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 8224  
Enm. 27-94

N° ONU      Fórmula  
2949      NaHS.2H<sub>2</sub>O

**Propiedades**

Agujas incoloras o copos amarillos solubles en agua o soluciones con un olor repugnante.

Punto de fusión: 52°C.

Reacciona con los ácidos desprendiendo sulfuro de hidrógeno, que es un gas tóxico inflamable.

**Observaciones**

Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**

Líquidos: véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.

Sólidos: véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.

"A distancia de" los ácidos.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 8225 (sigue página 8225-1)  
Enm. 27-94

**CLASE 8 – Sustancias corrosivas**

**HIDRÓXIDO SÓDICO SÓLIDO**  
**N° ONU** 1823 **Fórmula** NaOH

**SOSA CÁUSTICA SÓLIDA**

**Propiedades**  
 Gránulos, copos, terrones o bloques sólidos deliquescentes, blancos  
 Reacciona violentamente con los ácidos  
 Reacciona con las sales amónicas desprendiendo amoníaco gaseiforme  
 En presencia de humedad, corrosivo para el aluminio, el cinc y el estaño

**Grupo de embalaje/envase:** II

**Etiqueta de Clase**  
**8**

**Observaciones**  
 Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 8225-1 (sigue página 8226)  
 Enm. 27-94

**CLASE 8 – Sustancias corrosivas**

**HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN**  
**N° ONU** 1824 **Fórmula** NaOH

**SOSA CÁUSTICA EN SOLUCIÓN**

**Propiedades**  
 Líquido incoloro.  
 Corrosivo para el aluminio, el cinc y el estaño.  
 Reacciona violentamente con los ácidos.  
 Reacciona con las sales amónicas desprendiendo amoníaco gaseiforme

**Grupo de embalaje/envase:** II o III con arreglo a los criterios de corrosividad

**Etiqueta de Clase**  
**8**

**Observaciones**  
 Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
 Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

---

**MONÓXIDO SÓDICO**  
**N° ONU** 1825 **Fórmula** Na<sub>2</sub>O

**OXÍDO DE SODIO**

**Propiedades**  
 Sólido cristalino, deliquescente.  
 Reacciona violentamente con el agua y con los ácidos generando calor.  
 Reacciona con las sales amónicas desprendiendo amoníaco gaseiforme.  
 En presencia de humedad, corrosivo para el aluminio, el cinc y el estaño.

**Grupo de embalaje/envase:** II

**Etiqueta de Clase**  
**8**

**Observaciones**  
 Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG – PÁGINA 8226  
 Enm. 27-94

**CLASE 8 - Sustancias corrosivas**

ACIDO SULFURICO AGOTADO

N° ONU 1832      Fórmula  $H_2SO_4$

**Propiedades**  
 Acido sulfúrico, generalmente en alta concentración, que ha sido utilizado en procesos químicos.  
 Corrosivo para la mayoría de los metales.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**8**

**Observaciones**  
 Véase también en la presente Clase ACIDO LODO, N° ONU 1906  
 El transporte de mezclas químicamente inestables está prohibido.

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
 Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General

**Estiba**  
 Categoría C. Para bidones metálicos, Categoría B.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la introducción General y la Introducción a esta Clase.

ACIDO SULFUROSO

N° ONU 1833      Fórmula  $SO_2 + H_2O$  o  $SO_3H_2$

**Propiedades**  
 Solución de dióxido de azufre en agua, con un olor sofocante.  
 Corrosivo para la mayoría de los metales.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**8**

**Observaciones**  
 Sus vapores irritan las mucosas.

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
 Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría B.  
 Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 8232  
 Em. 25-89

**CLASE 8 - Sustancias corrosivas**

TRÍOXIDO DE AZUFRE INHIBIDO o  
 TRÍOXIDO DE AZUFRE ESTABILIZADO

N° ONU 1829      Fórmula  $SO_3$

**Propiedades**  
 Sólido, muy deliquescente.  
 El punto de fusión puede ser muy bajo (incluso de 17°C).  
 Reacciona violentamente con el agua generando calor.  
 Puede ocasionar un incendio si entra en contacto con materias orgánicas, tales como la madera, el algodón o la paja.  
 Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**8**

**Observaciones**  
 Causa graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
 Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
 Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.  
 El trióxido de azufre con una pureza del 99,95% o más podrá transportarse en sistemas sin inhibidor, a condición de que se mantenga a una temperatura igual o superior a 32,5°C.

**Estiba**  
 Categoría C. Para garrafones de vidrio, Categoría D.  
 Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CLORURO DE SULFURO

N° ONU 1834      Fórmula  $SO_2Cl_2$

**Propiedades**  
 Líquido incoloro, con un olor acre.  
 Punto de ebullición: 69°C.  
 Reacciona violentamente con el agua desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.  
 Sumamente corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

Grupo de embalaje/envase: I

Etiqueta de Clase

**8**

**Observaciones**  
 Causa graves quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

| Embalaje/envase   | Receptáculo neto | Bulto bruto |
|---|------------------|-------------|
| 1. Receptáculos de vidrio o de plástico, en una caja de madera (4C), (4D), (4F)             | 10 /             | 75 kg       |
| 2. Receptáculo de vidrio integrado: en un bidón de acero (6PA1) en una caja de madera (6PC) | -                | 60 /        |
| 3. Bidón de acero (1A1)   | -                | 250 /       |

Sistemas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría C. Para garrafones de vidrio, Categoría D.  
 Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CODIGO IMDG - PAGINA 8233  
 Em. 28-96

**CLASE 8 - Sustancias corrosivas**

TRICLORURO DE TITANIO  
EN MEZCLA no pirofórica

N° ONU  
2869      Fórmula  
TiCl<sub>3</sub>

**Propiedades**  
Sólido cristalino de color violeta.  
Reacciona en el aire húmedo y en el agua emitiendo calor y desprendiendo cloruro de hidrógeno, gas irritante y corrosivo que se hace visible en forma de humos blancos.  
Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

**Observaciones**  
Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.  
Apartado de los lugares habitables.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Grupo de embalaje/envase:**  
II o III, con arreglo a los criterios de corrosividad

**Etiqueta de Clase**

**8**

[Ficha suprimida]

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 8238  
Enm. 28-96

**CLASE 8 - Sustancias corrosivas**

ACIDO TRICLOROACETICO SOLIDO

N° ONU  
1839      Fórmula  
Cl<sub>3</sub>CCOOH

**Propiedades**  
Cristales deliquescentes, incoloros.  
Punto de fusión de la sustancia pura: 58°C.  
Corrosivo para la mayoría de los metales en presencia de humedad.

**Observaciones**  
Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 2 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Grupo de embalaje/envase:** II

**Etiqueta de Clase**

**8**

ACIDO TRICLOROACETICO  
EN SOLUCION

N° ONU  
2564      Fórmula  
Cl<sub>3</sub>CCOOH

**Propiedades**  
Solución límpida, incolora, con un olor acre.  
Corrosivo para la mayoría de los metales.

**Observaciones**  
Causa quemaduras en la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**  
Véase cuadro 1 en la Introducción a esta Clase.  
RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría B. Para garrafones de vidrio, Categoría E.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Grupo de embalaje/envase:**  
II o III con arreglo a los criterios de corrosividad

**Etiqueta de Clase**

**8**

CODIGO IMDG - PAGINA 8239  
Enm. 27-94

- 2.2.4 Dado que la presión de vapor de los líquidos de bajo punto de ebullición suele ser alta, los embalajes/envases para líquidos deberán ser suficientemente resistentes para soportar, con un amplio coeficiente de seguridad, las presiones interiores que probablemente se desarrollarán en ellos.
- 2.2.5 Cuando se llenen los embalajes/envases con líquidos\* se dejará espacio vacío suficiente para tener la seguridad de que no se produzcan fugas ni deformaciones permanentes en los embalajes/envases como consecuencia de una expansión del líquido causada por las temperaturas que probablemente se producirán durante el transporte. Salvo que haya otras prescripciones expresas en reglamentos, acuerdos o recomendaciones nacionales o internacionales, no se permitirá que, a la temperatura de 55°C, un líquido llegue a llenar totalmente el envase.
- 2.2.6 Salvo indicación en otro sentido, cuando se estipule un determinado porcentaje de una sustancia o de su ingrediente activo, debe entenderse que se estipula un porcentaje en masa en relación con la masa total de la sustancia en el estado en que se ha de transportar.
- 2.2.7 Salvo para las Clases 1, 6.2 y 7, las prescripciones relativas a embalaje y envasado figuran en la sección 10 y en el Anexo 1 de la Introducción General del presente Código. En la sección 18 se establecen las disposiciones relativas al transporte de mercancías peligrosas en cantidades limitadas.
- 2.3 **Embalaje y envasado: tipos y límites**
- 2.3.1 Dadas las diversas propiedades y características de las sustancias y los artículos incluidos en esta Clase no es posible indicar un sistema de embalaje y envasado aplicable en general a todos ellos, por lo cual se establecen particulares prescripciones para cada sustancia y cada artículo.
  - 2.3.1.1 Los *receptáculos de vidrio* que lleven embalaje/envase exterior irán rodeados de un material inerte amortiguador dispuesto de manera que no se produzca ninguna rotura en el bulto ni fuga de su contenido. En el caso de los líquidos, este material amortiguador deberá ser, además, absorbente. Esto no será necesario si se utilizan como material amortiguador elementos de plástico expandido bien ajustados y si se cumple, cuando proceda, lo prescrito en la segunda oración de 2.3.1.5.
  - 2.3.1.2 Cuando se permita el *vidrio*, se entenderán permitidos también el barro vidriado, la porcelana y otros materiales semejantes, a menos que se indique otra cosa.
  - 2.3.1.3 Cuando se permitan los *receptáculos de vidrio o de plástico*, se entenderán permitidos también las botellas o los tarros de vidrio o de plástico.
  - 2.3.1.4 Cuando se permitan las *cajas de madera* como embalaje exterior, se entenderán permitidas también las cajas de madera natural (4C), las cajas de madera contrachapada (4D) y las cajas de madera reconstituida (4F).
  - 2.3.1.5 Las *cajas con nichos moldeados en plástico expandido* (4H1) estarán hechas de material pirresistente. Cuando el contenido no sea compatible con el embalaje/envase exterior, cada receptáculo de vidrio irá metido en una bolsa de materia plástica compatible con el contenido, y la bolsa quedará eficazmente cerrada.
- 2.3.2 Una *botella de gas*, del tipo normalmente utilizado para gases comprimidos y aprobado por la autoridad competente del país interesado, con la válvula adecuadamente protegida, podrá ser utilizada para contener cualquier líquido, a condición de que dicho líquido sea compatible con el material de que esté hecha la botella de gas.
- 2.3.3 Los *embalajes/envases con tapa desmontable* no se utilizarán para el transporte de líquidos. Sin embargo, podrán utilizarse para líquidos adecuados adscritos a los Grupos de embalajes/envase II y III si se cuenta para ello con la aprobación de la autoridad competente del país interesado.

\* Por lo que respecta a los límites de vacío únicamente, toda sustancia viscosa cuyo tiempo de salida de un viscosímetro DIN con orificio de 4 mm de diámetro exceda de 10 minutos a 20°C (viscosidad correspondiente a un tiempo de salida superior a 690 segundos a 20°C, cuando se utiliza un viscosímetro Ford 4, o superior a 2 680 centistokes) quedará sujeta a las disposiciones aplicables a los embalajes/envases para sustancias sólidas.

- 2.3.4 Los *embalajes/envases de tapa fija* (1A1, 3A1, 1B1, 1H1 y 3H1) sometidos a pruebas para líquidos de conformidad con lo dispuesto en el Anexo I también podrán utilizarse como embalajes/envases para sólidos, a condición de que se observen los requisitos de prueba indicados en la marca UN

3 ESTIBA

- 3.1 Los bultos que contengan sustancias y artículos de la Clase 9 deberán estibarse de conformidad con las prescripciones correspondientes a la categoría de estiba indicada en la ficha pertinente, como se especifica a continuación.
  - 3.1.1 *Categoría A*
    - Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, ó 1 pasajero por cada 3 metros de eslora total, si esto diera un número mayor } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
    - Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
  - 3.1.2 *Categoría B*
    - Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, ó 1 pasajero por cada 3 metros de eslora total, si esto diera un número mayor } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
    - Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros } EN CUBIERTA SOLAMENTE
  - 3.1.3 *Categoría C*
    - Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, ó 1 pasajero por cada 3 metros de eslora total, si esto diera un número mayor } EN CUBIERTA SOLAMENTE
    - Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros } EN CUBIERTA SOLAMENTE
  - 3.1.4 *Categoría D*
    - Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, ó 1 pasajero por cada 3 metros de eslora total, si esto diera un número mayor } EN CUBIERTA SOLAMENTE
    - Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros } PROHIBIDO
  - 3.1.5 *Categoría E*
    - Buques de carga o buques de pasaje cuyo número de pasajeros se limite a 25, ó 1 pasajero por cada 3 metros de eslora total, si esto diera un número mayor } EN CUBIERTA O BAJO CUBIERTA
    - Otros buques de pasaje en los que se exceda del indicado número límite de pasajeros } PROHIBIDO

- 3.2 **Precauciones generales para la estiba**
- 3.2.1 Las cajas de cartón se estibarán bajo cubierta y si no obstante esta prescripción de carácter general van estibadas en cubierta irán protegidas de manera que no se hallen expuestas en ningún momento a la intemperie o al contacto con el agua de mar.
- 3.2.2 Por lo que respecta a la estiba en relación con los productos alimenticios, véase la subsección 14.18 de la Introducción General y la ficha correspondiente.
- 3.3 **Precauciones generales para la estiba de sustancias perjudiciales para el medio marino**
- 3.3.1 Cuando se permita la estiba "en cubierta o bajo cubierta", se dará preferencia a la estiba bajo cubierta, a menos que la cubierta de intemperie proporcione una protección equivalente.
- 3.3.2 Cuando se exija la estiba "en cubierta solamente", se dará preferencia a la estiba en cubiertas bien protegidas o a la estiba hacia crujía en zonas resguardadas de las cubiertas expuestas.

#### 4 SEGREGACIÓN

- 4.1 **Segregación con respecto a otras mercancías peligrosas**
- 4.1.1 Las prescripciones pertinentes figuran en la sección 15 de la Introducción General.

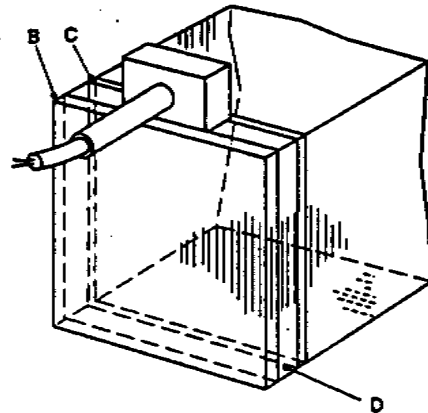
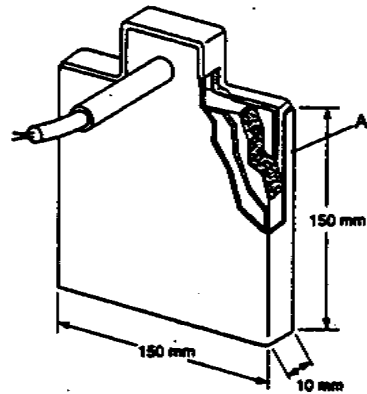
#### 5 PRECAUCIONES CONTRA INCENDIOS

- 5.1 En la sección 16 de la Introducción General se dan consejos y orientación de orden general sobre precauciones contra incendios.
- 5.2 En la publicación de la OMI titulada *Procedimientos de emergencia para buques que transporten mercancías peligrosas (FEm)* figuran recomendaciones pormenorizadas sobre lucha contra incendios.

#### 6 PRUEBAS

La determinación de la descomposición exotérmica autosostenida de los abonos que contienen nitratos se realizará mediante la prueba de la cubeta. Véase la sección 38 de las *Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas de las Naciones Unidas, Manual de pruebas y criterios*.

- 6.2.1 **Caldeo eléctrico**  
En el interior de la cubeta, en uno de los extremos, se coloca un elemento calefactor eléctrico (potencia: 250 vatios) encerrado en una caja de acero inoxidable (figura 2). Esta caja mide 145 x 145 x 10 mm, y la pared tiene un espesor de 3 mm. La pared de la caja que no esté en contacto con el abono se protegerá con una pantalla térmica (placa de aislamiento de 5 mm de espesor). Se puede proteger la pared calefactora de la caja con una hoja de aluminio o una placa de acero inoxidable.
- 6.2.2 **Quemadores de gas**  
En el interior de la cubeta, en un extremo, se coloca una placa de acero (de 1 a 3 mm de espesor) de modo que establezca contacto con la tela metálica (figura 1). Calientan esta placa dos quemadores que se fijan al soporte de la cubeta y que pueden mantener la placa a temperaturas de entre 400° y 600°C, es decir, del rojo sombra.
- 6.2.3 Para evitar que el calor se propague por la parte exterior de la cubeta, a unos 5 cm del extremo de ésta en que se produce el caldeo se instalará una pantalla térmica en forma de placa de acero (de 2 mm de espesor).
- 6.2.4 Se puede dar al aparato una larga duración construyéndolo completamente de acero inoxidable. Esto es muy importante en el uso de la tela metálica.
- 6.2.5 La propagación puede medirse utilizando pares térmicos en la sustancia para registrar el momento en el que se produce un aumento repentino debido a que el frente de la reacción llega al par térmico.
- 6.3 **Procedimiento**
- 6.3.1 El aparato se instalará bajo una campana de humos para dar salida a los gases tóxicos de la descomposición o en un lugar abierto, en el que se puedan dispersar los humos con facilidad. Aunque no hay riesgo de explosión, se recomienda que durante la realización de la prueba haya una pantalla protectora de, por ejemplo, plástico transparente apropiado, entre el observador y el aparato.
- 6.3.2 Se llena la cubeta con el abono en el estado en que éste haya de ser ofrecido a fines de transporte y se inicia la descomposición en un extremo, ya eléctricamente, ya con quemadores de gas, según lo indicado antes. El caldeo será incesante hasta que la descomposición del abono quede bien establecida y se haya observado la propagación del frente (en una distancia de 3 a 5 cm, aproximadamente). Con productos de gran estabilidad térmica puede ser necesario que el caldeo dure dos horas. Si los abonos muestran tendencia a fundirse, habrá que aplicar ese caldeo con precaución, esto es, utilizando llama reducida.
- 6.3.3 Aproximadamente 20 minutos después de que el caldeo haya cesado, se anotará la posición del frente de descomposición. Es perceptible este frente por las diferencias de color que se dan; por ejemplo, de marrón (abono sin descomponer) a blanco (abono descompuesto) y por la temperatura que se registra en pares térmicos adyacentes, que permite delimitar el frente de la reacción. El régimen de propagación puede determinarse al observar y tomar nota del tiempo o a partir de los datos de los pares térmicos. Conviene analizar si la propagación continúa después de que cese el calentamiento o si prosigue por toda la sustancia. Se preparará un gráfico del avance del frente de descomposición a lo largo de la cubeta en función del tiempo, que servirá para determinar el régimen de propagación (cm/h) utilizando como base la parte del gráfico en que este régimen es constante.
- 6.4 **Criterios para la realización de la prueba y método de evaluación de los resultados**
- 6.4.1 Si la propagación de la descomposición prosigue por toda la sustancia, el abono se considerará susceptible de descomposición autosostenida.



- A Revestimiento de aluminio o acero inoxidable (3 mm de espesor)
- B Placa de aislamiento (5 mm de espesor)
- C Hoja de aluminio o placa de acero inoxidable (3 mm de espesor)
- D Ubicación del dispositivo calefactor en la cubeta

Figura 2 Dispositivo calefactor eléctrico (potencia 250 vatios).

PÁGINAS RESERVADAS

FICHAS DE SUSTANCIAS  
Y ARTICULOS PELIGROSOS VARIOS  
DE LA CLASE 9

ALDEHIDATO AMÓNICO  
1841

ACETALDEHIDATO AMÓNICO  
1-AMINOETANOL

Nº ONU  
1841

Fórmula  
CH<sub>3</sub>CH(NH<sub>2</sub>)OH

**Propiedades**  
Sólido cristalino, blanco.  
Soluble en agua.  
En caso de calentamiento se descompone formando amoníaco y acetaldehído.

**Observaciones**  
Irritante para los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

9

| Embalaje/envase  | Receptáculo<br>neto<br>kg | Sufo<br>bruto<br>kg |
|--|---------------------------|---------------------|
| 1. Receptáculos de vidrio o de plástico:<br>en una caja de madera (4C), (4D), (4F)<br>en una caja de cartón (4G) | 15<br>5                   | 125<br>55           |
| 2. Botes metálicos:<br>en una caja de madera (4C), (4D), (4F)<br>en una caja de cartón (4G)                      | -<br>-                    | 125<br>55           |
| 3. Bidón de acero (1A2)  | -                         | 250                 |
| 4. Sacos de papel o de plástico:<br>en una caja de madera (4C), (4D), (4F)<br>en una caja de cartón (4G)         | 5<br>5                    | 125<br>55           |
| 5. Tonel de madera (2C2), bidón de<br>cartón (1G) o bidón de madera<br>contrachapada (1D)                        | -                         | 200                 |
| 6. Saco de plástico (5H3), (5H4) o saco<br>de papel (5M2)  | -                         | 55                  |

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**  
Categoría A.  
"A distancia de" los productos alimenticios.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.



INFLADORES DE BOLSAS  
NEUMÁTICAS o  
MÓDULOS DE BOLSAS  
NEUMÁTICAS o PRETENSADORES  
DE CINTURONES DE SEGURIDAD

Nº ONU: 3268  
Fórmula

**Propiedades**

Esta ficha es aplicable a los artículos que pueden adscribirse a la Clase 1 de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1.1 de la introducción a la Clase 1, que se utilicen como cinturones o bolsas neumáticas de seguridad en vehículos, cuando se transporten como componentes y cuando los "infladores de bolsas neumáticas" o "pretensadores de cinturones de seguridad" o "módulos de bolsas neumáticas" presentados para su transporte hayan sido sometidos a prueba de conformidad con la serie de prueba 6 (c) de la Parte I de las *Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas (Manual de pruebas y criterios)*, de las Naciones Unidas, con los resultados siguientes:

1. sin explosión del dispositivo;
2. sin fragmentación de la envoltura del dispositivo; y
3. sin riesgo de proyección o efecto térmico que puedan dificultar considerablemente los esfuerzos de lucha contra incendios o cualesquiera otras medidas de emergencia en los alrededores inmediatos.

Quando el inflador de la bolsa neumática supere la serie de prueba 6 (c), no será necesario repetir la prueba con el módulo de dicha bolsa.

Grupo de embalaje/envase: III

**Observaciones**

Las disposiciones del presente Código no serán aplicables a las bolsas neumáticas o cinturones de seguridad instalados en vehículos o en componentes completos para vehículos, tales como columnas de la dirección, paneles de puertas, asientos, etc.

**Embalaje/envase**

Bulto  
bruto

1. Caja de madera (4C), (4D), (4F)
2. Caja de cartón (4G)

Los infladores, los módulos de bolsas neumáticas y los pretensadores de cinturones de seguridad podrán transportarse sin embalaje/envase en dispositivos de manipulación o unidades de transporte especiales cuando se transporten desde su lugar de fabricación hasta una planta de montaje.

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

9

PÁGINA RESERVADA

ABONOS A BASE DE NITRATO AMÓNICO\*  
(b) Tipo B

Nº ONU 2071  
Fórmula

Mezclas uniformes no desagregables de los tipos nitrógeno/fosfato o nitrógeno/potasa o abonos completos del tipo nitrógeno/fosfato/potasa, con un contenido de no más del 70% de nitrato amónico y no más del 0,4% en total, de materias combustibles añadidas, o con un contenido de no más del 45% de nitrato amónico con materias combustibles sin limitaciones.

NO PELIGROSAS: mezclas de la misma composición y dentro de los límites anteriormente indicados cuando la prueba de la cubeta revela que están exentas del riesgo de descomposición autosostenida, a condición de que no contengan un exceso de nitrato, calculado como nitrato potásico (por encima del contenido de nitrato amónico calculado según la nota general (1) que se incluye a continuación) superior al 10%, en masa, de la mezcla. Respecto de las mezclas en las que el exceso de nitrato sea superior a ese porcentaje, se informará a la autoridad competente.

NOTAS GENERALES

(1) Todos los iones de nitrato para los que está presente en la mezcla un equivalente molecular de iones de amonio deben ser calculados como nitrato amónico.

(2) Los productos a base de nitrato amónico que pueden experimentar un autocalentamiento suficiente para iniciar una descomposición están prohibidos.

(3) Antes de efectuar las operaciones de carga se tomará en cuenta la compatibilidad de las mezclas no peligrosas a base de nitrato amónico con otras materias que puedan ser estibadas en el mismo compartimiento.

Propiedades

Generalmente granulados. Total o parcialmente solubles en el agua. Estas mezclas pueden sufrir una descomposición autosostenida si se calientan; la temperatura en esa reacción puede alcanzar 500°C. Una vez iniciada la descomposición, puede propagarse a todo el resto y producir gases que son tóxicos. Ninguna de estas mezclas presenta riesgo de explosión.

Observaciones

\* Por lo que respecta a la "PRUEBA DE LA CUBETA" para la determinación de la descomposición exotérmica autosostenida de los abonos que contienen nitratos, véase la sección 38 de las Recomendaciones de las Naciones Unidas relativas al transporte de mercancías peligrosas, Manual de pruebas y criterios.

Grupo de embalaje/envase: III

| Embalaje/envase   | Receptáculo neto kg | Bruto kg  |
|---|---------------------|-----------|
| 1. Receptáculos de vidrio:<br>en una caja de madera (4C), (4D), (4F)<br>en una caja de cartón (4G)          | 3<br>3              | 125<br>55 |
| 2. Botes metálicos, receptáculos de plástico o sacos de plástico:<br>en una caja de madera (4C), (4D), (4F) | -                   | 125       |
| 3. Saco de plástico (5H3), (5H4) o saco textil (5L3)  | -                   | 100       |
| 4. Saco de papel (5M2)  | -                   | 55        |
| 5. Tonel de madera (2C2)  | -                   | 300       |
| 6. Bidón de cartón (1G) o bidón de madera contrachapada (1D)  | -                   | 200       |
| 7. Bidón de acero (1A2)   | -                   | 250       |

RIG: véase sección 26 de la Introducción General. Transporte en embalajes/envases para graneles (contenedores y vehículos de carretera o ferrocarril) o en cisternas portátiles: véase sección 25 de la Introducción General. Transporte a granel (en gabarras de buque inclusive): véase el Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel.

ABONOS A BASE DE NITRATO AMÓNICO  
(b) Tipo B (continúa)

Estiba

Categoría A. En un compartimiento limpio que pueda ser abierto en caso de emergencia.

Si se trata de abonos transportados en sacos o de abonos transportados en contenedores basta con que en caso de emergencia pueda alcanzarse la carga sin impedimentos (por escotillas de acceso) y con un sistema de ventilación mecánica que permita al capitán extraer todos los gases o los humos que puedan provenir de la descomposición de los productos. Antes de efectuarse la operación de carga habrá que tener en cuenta la posible necesidad de abrir las escotillas para obtener la máxima ventilación en caso de incendio y de utilizar agua en una emergencia, con el consiguiente riesgo que supondría la inundación del espacio de carga para la estabilidad del buque.

Si resultara imposible detener la descomposición (a causa, por ejemplo, de mal tiempo), la estructura del buque no correría necesariamente peligro inmediato. Sin embargo, los residuos que quedaran después de la descomposición podrían pesar sólo la mitad de lo que pesaba la carga inicial; esta pérdida de peso podría afectar también a la estabilidad del buque y habrá que tenerla en cuenta antes de efectuar el embarque.

"A distancia de" todas las fuentes de calor, esto es:

- (a) lámparas eléctricas, cables y otro material eléctrico (los cables que entren en el compartimiento se desconectarán siempre que sea posible);
  - (b) tuberías de vapor, incluso las aisladas (las tuberías de vapor que entren en el compartimiento se aislarán del circuito siempre que sea posible);
  - (c) todo tanque o doble fondo que contenga fueloil y que esté contiguo al compartimiento, si se calientan a más de 50°C;
  - (d) toda otra fuente de calor que pueda iniciar la descomposición.
- Los abonos de este tipo irán estibados de forma que se evite el contacto directo con todo mamparo metálico de la cámara de máquinas. (Si van en sacos, esto puede lograrse, por ejemplo, empleando tableros de madera que proporcionen un espacio de aire entre el mamparo y la carga. Si se trata de embarque a granel, la totalidad de los mamparos se aislará de la carga mediante, por ejemplo, sacos pirorretardantes que contengan material inerte por una barrera eficaz equivalente que haya aprobado la autoridad competente). No es necesario que la navegación de cabotaje se ajuste a esta prescripción.

En el caso de buques no provistos de detectores de humos o de otros dispositivos de detección apropiados, se tomarán las medidas necesarias para que durante el viaje, a intervalos que no excedan de 4 horas, se inspeccionen los espacios de carga que contengan mezclas del tipo B (por ejemplo, olfateando las salidas de los ventiladores correspondientes), para garantizar la pronta detección de toda descomposición que pueda producirse.

"Separado de" líquidos o sólidos inflamables (Clases 3 y 4), toda demás carga combustible, peróxidos orgánicos (Clase 5.2), sustancias infecciosas (Clase 6.2), materiales radiactivos (Clase 7) y sustancias corrosivas (Clase 8), así como de los cloratos, cloritos, hipocloritos, nitros, percloratos, permanganatos y polvos metálicos.

Embalaje/envase, estiba y segregación

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

9

**CLASE 9 - Sustancias y artículos peligrosos varios**

ASBESTO AZUL  
CROCIDOLITA  
ASBESTO BLANCO  
CRISÓTILO  
ACTINOLITA  
ANTOFILITA  
TREMOLITA  
AMIANTO

N° ONU  
2212

Fórmula

2590

**Propiedades**

Fibras minerales más o menos largas. No combustible

**Observaciones**

La inhalación del polvo de las fibras de asbesto constituye un peligro y, por tanto, debe evitarse en todo momento la exposición al mismo. Siempre hay que evitar que se forme ese polvo. La crocidolita (asbesto azul) debe ser considerada como el tipo de asbesto más peligroso. Puede obtenerse una limitación del grado de concentración de fibras de asbesto en el aire que ofrezca seguridad si se las embala eficazmente

Los espacios de carga o los contenedores que hayan contenido algún tipo de asbesto en bruto deben ser limpiados cuidadosamente antes de la descarga del restante cargamento o del embarque de otra carga, o antes de que se emprenda cualquier trabajo de reparación o de mantenimiento. De ser posible, la limpieza de los espacios de carga se efectuará mientras el buque esté en un puerto en el que se disponga de las facilidades y el equipo adecuados, incluidos los aparatos respiratorios y la indumentaria protectora apropiados. Deben lavarse cuidadosamente y de inmediato las partes del cuerpo que puedan haber estado expuestas. Todos los residuos deben ser reunidos en sacos impermeables, que se cerrarán herméticamente, para su eliminación en tierra en condiciones de seguridad. Si no puede efectuarse la limpieza en el puerto de descarga, deberán tomarse por anticipado las disposiciones necesarias para efectuarla en el más cercano de los puertos de escala en que se disponga de las facilidades necesarias. Si es preciso limpiar espacios de carga estando el buque en el mar, se debe hacer por un procedimiento que ofrezca, por lo menos, igual seguridad y con un equipo de la misma eficacia, por lo menos, que los que se utilizarían en un puerto. Mientras no se emprenda esa limpieza, los espacios de carga en que se haya transportado asbesto permanecerán cerrados y estará prohibido entrar en ellos.

El asbesto sumergido o fijo en un aglutinante natural o artificial (como el cemento, plástico, asfalto, resinas o minerales) en forma tal que durante el transporte no puedan desprenderse fibras inhalables de dicha sustancia en cantidades potencialmente peligrosas se considerará como no peligroso para el transporte. No obstante, tampoco se considerarán peligrosos desde el punto de vista de transporte los artículos manufacturados que contengan asbesto y no satisfagan esta prescripción, a condición de que vayan embalados/envasados en forma tal que no puedan desprenderse durante su transporte fibras inhalables de dicha sustancia en cantidades potencialmente peligrosas. Estas sustancias no deberán ser transportadas con arreglo a lo prescrito en la sección 18 (véase sección 18.2.9 de la Introducción General).

**Embalaje/envase**

Saco de varias hojas, no tamizante, de plástico (5H2), (5H4) o textil (5L2)

**Bulto bruto**

55 kg

Por lo que respecta al N° ONU 2590: saco de varias hojas, no tamizante, de papel (5M1), (5M2)

55 kg

Los bultos se transportarán en contenedores cerrados, en otras unidades de transporte de tipo cerrado o como unidades de carga de película estirable contractil.

En el caso de los embalajes/envases de plástico, se prefiere la envoltura de película estirable.

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A. Apartado de los lugares habitables.

"A distancia de" los productos alimenticios.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

**Grupo de embalaje/  
envase:**

N° ONU 2212: II

N° ONU 2590: III

**Etiqueta de Clase**

**9**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 9024 (sigue página 9024-1)

Enm. 28-96

**CLASE 9 - Sustancias y artículos peligrosos varios**

BENZALDEHIDO

N° ONU  
1990

Fórmula  
C<sub>7</sub>H<sub>6</sub>CHO

**Propiedades**

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aceite volátil, incoloro o de color amarillento, con un olor amargo a almendra.

Ligeramente soluble en agua.

**Observaciones**

Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

**Embalaje/envase**

Véase cuadro 1 en la Introducción a la Clase 6.1.

Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de  
contaminación del mar**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: III

**Etiqueta de Clase**

**9**

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 9024-1 (sigue página 9025)

Enm. 28-96

|   | N° ONU   | Fórmula         |
|---|--|-----------------|
| DIÓXIDO DE CARBONO SÓLIDO                                   | 1845   | CO <sub>2</sub> |
| ANHIDRIDO CARBÓNICO SÓLIDO<br>HIELO SECO<br>NIEVE CARBÓNICA |  |                 |
|   | <b>Propiedades</b>   |                 |
|   | Gas no inflamable, en estado sólido: blanco<br>Desprende lentamente vapores más pesados que el aire (1.5)  |                 |
|   | <b>Observaciones</b>   |                 |
|   | La inhalación de sus vapores puede hacer perder el conocimiento<br>Puede causar graves quemaduras en caso de contacto con la piel.<br>Las disposiciones de esta ficha no se aplicarán al dióxido de carbono sólido que se lleve a bordo para la refrigeración de ciertas mercancías transportadas en un contenedor o un vehículo cerrados.   |                 |
| <b>Grupo de embalaje/envase:</b> III                        | <b>Embalaje/envase</b>   |                 |
|   | Para el transporte de esta sustancia sólo se utilizarán contenedores, vehículos u otros receptáculos que puedan cerrarse de modo que el riesgo de escape de gas quede reducido al mínimo.<br>Cuando la sustancia se cargue en un contenedor o en un vehículo cerrados, habrá que prestar atención especial a lo prescrito en 12.7.2 y 17.8.2, respectivamente, de la Introducción General. |                 |
| <b>Etiqueta de Clase</b>                                    | <b>Estiba</b>  |                 |
| <b>9</b>  | Categoría C.<br>Apartado de los lugares habitables.  |                 |
|   | <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>   |                 |
|   | Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |                 |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 9025 (sigue página 9025-1)  
Enm. 28-96

|   | N° ONU   | Fórmula |
|---|--|---------|
| UNIDAD DE TRANSPORTE<br>SOMETIDA A FUMIGACION |  |         |
| CONTENEDOR SOMETIDO<br>A FUMIGACION           |  |         |
|   | <b>Propiedades</b>   |         |
|   | Una unidad de transporte cerrada que contiene cargas sometidas a fumigación.<br>Los gases de fumigación son venenosos o asfixiantes. Los gases son desprendidos por preparados sólidos o líquidos que se distribuyen en el interior de la unidad de transporte cerrada.  |         |
|   | <b>Observaciones</b>   |         |
|   | Véanse las Directrices OMI/OT sobre la armazón de la carga en contenedores o vehículos y las Recomendaciones sobre la utilización sin riesgos de plaguicidas en los buques. Sólo se utilizarán unidades de transporte que puedan cerrarse de forma que los escapes de gas se reduzcan al mínimo para el transporte de cargas sometidas a fumigación. No deberá permitirse que haya a bordo unidades de transporte cerradas que contengan cargas sometidas a fumigación hasta que haya transcurrido un periodo de tiempo suficiente para obtener una concentración de gas que sea aceptablemente uniforme en toda la carga.<br>A causa de las variaciones debidas a los tipos y cantidades de plaguicidas y productos y a los niveles de temperatura, la autoridad competente deberá determinar el periodo que debe transcurrir entre que se someta a fumigación y se embarque la unidad.<br>En general, un periodo de 24 horas es suficiente a estos efectos. Deberá informarse al capitán antes de cargar una unidad de transporte sometida a fumigación. La unidad deberá identificarse mediante un letrero de advertencia fijado en la puerta o puertas de acceso, en el que se señalarán el tipo de sustancia fumigante y la fecha y la hora en que se sometió la unidad a fumigación.<br>Los documentos de transporte de una unidad de transporte cerrada deberán especificar la fecha en que fue sometida a fumigación y el tipo y la cantidad de fumigante utilizado.<br>El buque deberá llevar a bordo el equipo para detectar el gas o los gases fumigantes, acompañado de sus instrucciones de uso. Las disposiciones de este Código no se aplicarán a las unidades de transporte cerradas que se hayan ventilado después de ser sometidas a fumigación para garantizar que se eliminan las concentraciones de gas perjudiciales. Se deberán retirar también los letreros de advertencia de dichas unidades. Las unidades de transporte no deberán ser sometidas a fumigación una vez que se encuentren a bordo de un buque. |         |
|   | <b>Estiba</b>  |         |
|   | Categoría B.<br>Apartado de los lugares habitables.  |         |
|   | <b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b>   |         |
|   | Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.   |         |

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 9025-1 (sigue página 9026) (corregida)  
Enm. 27-94

|   |                      |  |
|---|----------------------|--|
| SEMILLAS DE RICINO<br>o<br>HARINA DE RICINO<br>o<br>PULPA DE RICINO<br>o<br>ESCAMAS DE RICINO | N° ONU<br>2969       | Fórmula  |
|   | <b>Propiedades</b>   | Semillas enteras o harina.<br>La harina es el producto residual de la extracción del aceite de las semillas.   |
|   | <b>Observaciones</b> | Las semillas de ricino contienen un poderoso alérgeno susceptible de provocar en ciertas personas una fuerte irritación de la piel, los ojos y las mucosas, en caso de que se inhale el polvo o de que la piel entre en contacto con productos a base de semillas trituradas.<br>Son además tóxicas en caso de ingestión. Al manipular estos productos habrá que llevar al menos una mascarilla contra el polvo y gafas protectoras.<br>Evítese cualquier contacto innecesario con la piel.<br>Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a la harina de ricino o a los productos semejantes que hayan sido sometidos a un termotratamiento suficiente para que dejen de ser potencialmente peligrosos. |
| <b>Grupo de embalaje/envase: II</b>   |                      |  |
| <b>Etiqueta de Clase</b>  |                      |  |
| <b>9</b>  |                      |  |

|  |                    |
|--|--------------------|
| <b>Embalaje/envase</b>   | <b>Bulto bruto</b> |
|  | kg                 |
| <b>Para las semillas enteras</b>   |                    |
| Saco (5H), (5L), (5M)  | 55                 |
| <b>Para el producto en otra forma</b>  |                    |
| Saco (5H2), (5L2), (5M2)   | 55                 |
| RIG: véase sección 25 de la Introducción General.<br>Por lo que respecta al transporte en embalajes/envases para graneles (contenedores y vehículos de carretera o ferrocarril) o en sistemas portátiles, véase sección 25 de la Introducción General.<br>Por lo que respecta al transporte a granel (en gabarras de buque inclusive), véase el <i>Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel</i> .<br>La harina de ricino, la pulpa de ricino y las escamas de ricino NO pueden ser transportadas a granel. |                    |

**Estiba**  
Categoría E.  
Apartado de los lugares habitables.  
"A distancia de" los productos alimenticios.  
"A distancia de" las mercancías de la Clase 5.1.  
"Separado de" las mercancías de la Clase 6.2.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 9026 (sigue página 9026-1)  
Enm. 28-96

|  |                    |  |
|--|--------------------|--|
| BOTIQUÍN QUÍMICO o<br>BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS<br>[Ficha nueva] | N° ONU<br>3316     | Fórmula  |
|  | <b>Propiedades</b> | La ficha BOTIQUÍN QUÍMICO o BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS es aplicable a cajas, maletines, etc., que contengan pequeñas cantidades de las distintas mercancías peligrosas utilizadas con fines médicos, analíticos o de prueba. Dichos botiquines no contendrán las mercancías peligrosas enumeradas en la sección 18.2 de la Introducción General. Los componentes no reaccionarán peligrosamente en el caso de un derrame que cause: |
|  |                    | .1 la combustión y/o calentamiento considerable;<br>.2 el desprendimiento de gases inflamables, venenosos o asfixiantes;<br>.3 la formación de sustancias corrosivas; o<br>.4 la formación de sustancias inestables.   |
| <b>Grupo de embalaje/envase*: II o III</b>                           |                    |  |
| <b>Etiqueta de Clase</b>   |                    |  |
| <b>9</b>   |                    |  |

Esta ficha no es aplicable a las BOLSAS DE RESINA POLIESTÉRICA, que se transportarán con arreglo a lo dispuesto en la Clase 3 para el N° ONU 3269.

**Embalaje/envase**  
Las mercancías peligrosas de los botiquines irán embaladas/envasadas en embalajes/envases interiores cuya capacidad no excederá de 250 ml o 250 g, y estarán protegidas de los restantes productos del botiquín. La cantidad total de mercancías peligrosas contenidas en un botiquín no excederá de 1 l ó 1 kg. La cantidad máxima total de mercancías peligrosas contenidas en un bulto exterior no excederá de 10 kg.

Los botiquines irán en embalajes/envases que se ajusten a lo prescrito en relación con el grupo de embalaje/envase asignado al botiquín en su conjunto.

**Estiba**  
Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 9026-1 (sigue página 9027)  
Enm. 28-96

DIBROMODIFLUOROMETANO  
 DIFLUORODIBROMOMETANO

Nº ONU 1941  
 Fórmula  $CF_2Br_2$

**Propiedades**  
 Líquido pesado, incoloro.  
 Punto de ebullición: 24°C.  
 Inmiscible con el agua.  
 Si un incendio lo afecta puede desprender humos tóxicos.

**Observaciones**  
 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de sus vapores.  
 Irritante para la piel, los ojos y las mucosas.

Grupo de embalaje/envase: III

| Embalaje/envase  | Receptáculo neto | Bulto bruto     |
|--|------------------|-----------------|
| 1. Receptáculos de vidrio o de plástico:<br>en una caja de madera (4C), (4D), (4F)<br>en una caja de cartón (4G) | 15 l<br>5 l      | 125 kg<br>55 kg |
| 2. Botes metálicos:<br>en una caja de madera (4C), (4D), (4F)<br>en una caja de cartón (4G)                      | 20 l<br>20 l     | 125 kg<br>55 kg |
| 3. Bidón metálico (1A1)  | -                | 250 l           |
| 4. Botella de gas  | -                | -               |

Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría A.  
 Resguárdese del calor radiante.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase  
**9**

LÍQUIDO A TEMPERATURA ELEVADA  
 N.E.P., a una temperatura igual o superior a 100°C y por debajo de su punto de inflamación (incluidos los metales fundidos, sales fundidas, etc.)

Nº ONU 3257  
 Fórmula

**Propiedades**  
**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Todo líquido que se transporte a una temperatura igual o superior a 100°C, pero inferior a su punto de inflamación, y que no corresponda, por sus características, a ninguna otra Clase.

**Observaciones**  
 Puede provocar un incendio si entra en contacto con materias combustibles debido a su elevada temperatura.  
 Por lo que respecta al LÍQUIDO A TEMPERATURA ELEVADA, INFLAMABLE, N.E.P., de punto de inflamación superior a 61°C v.c., a una temperatura igual o superior a su punto de inflamación, Nº ONU 3256, véase Clase 3.3

**Embalaje/envase**  
 Lo dispuesto expresamente por la autoridad competente del país de origen.  
 Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

**Estiba**  
 Categoría A.  
 Si se transporta bajo cubierta, en un espacio ventilado mecánicamente.

**Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar**  
 Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase  
**9**

Marca de temperatura elevada

Marca de CONTAMINANTE DEL MAR  
 (para los contaminantes del mar únicamente)

SÓLIDO A TEMPERATURA ELEVADA  
N.E.P., a una temperatura igual  
o superior a 240°C

Nº ONU      Fórmula  
3258

**Propiedades****CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el Índice General del presente Código.

Todo sólido que se transporte a una temperatura igual o superior a 240°C y que no corresponda, por sus características, a ninguna otra Clase.

**Observaciones**

Puede provocar un incendio si entra en contacto con materias combustibles debido a su elevada temperatura.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**9**

**Embalaje/envase**

Lo dispuesto expresamente por la autoridad competente del país de origen.

Marca de  
temperatura elevada

**Estiba**

Categoría A.  
Si se transporta bajo cubierta, en un compartimiento ventilado mecánicamente.

Marca de **CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes  
del mar únicamente)

Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos  
de contaminación del mar  
Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

PÁGINA RESERVADA

SUSTANCIA LÍQUIDA  
POTENCIALMENTE PELIGROSA  
PARA EL MEDIO AMBIENTE. N.E.P.

N° ONU 3082  
Fórmula

## Apéndice

## Propiedades

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.

Las disposiciones de esta ficha son aplicables a:

- las sustancias líquidas consideradas contaminantes del mar comprendidas en esta denominación enumeradas en el apéndice de esta ficha;
- las soluciones y mezclas líquidas o isómeros de sustancias identificadas como contaminantes del mar en el presente Código, que cumplen los criterios estipulados en la sección 23.2 de la Introducción General y que no se ajustan a los criterios definitorios de ninguna otra clase de riesgo.

Grupo de embalaje/envase: III

## Observaciones

Las siguientes sustancias líquidas que no se ajustan a los criterios definitorios de ninguna otra clase de riesgo también podrán transportarse con arreglo a lo dispuesto para esta ficha:

- las sustancias líquidas, soluciones y mezclas que estén sujetas a otros reglamentos de transporte debido a que pueden causar daños al medio ambiente que no sea el marino; y
- los desechos que de otro modo no estén sujetos a lo dispuesto en el presente Código, pero que queden regidos por el Convenio de Basilea\*, en tal caso, el nombre de expedición irá seguido de la expresión "DE DESECHO" (véase 9.3.7 y 27.5.2 de la Introducción General).

\* Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación (1989).

## Embalaje/envase

Todo embalaje/envase que se ajuste a lo dispuesto en el Anexo I del presente Código.

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

Cisternas: véase sección 13 de la Introducción General.

## Estiba

Categoría A.

## Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 9028 (primera de tres páginas)  
Enm. 28-96

## SUSTANCIAS LÍQUIDAS CONSIDERADAS CONTAMINANTES DEL MAR COMPRENDIDAS EN LA DENOMINACIÓN CORRESPONDIENTE AL N° ONU 3082\*

## 1. Contaminantes fuertes del mar (PP) (véase 23.2.2 de la Introducción General)

FOSFATO DE DIFENILCRESILO  
FOSFATO DE TRICRESILO, con no menos de un 1% pero no más de un 3% de isómero orto-  
FOSFATOS DE TRIARILLO, N.E.P.  
PARAFINAS CLORADAS (C<sub>10</sub>-C<sub>17</sub>)

## 2. Contaminantes del mar (P)

ÁCIDOS NAFTÉNICOS  
ACRILATO DE DECILLO  
ACRILATO DE ISODECILLO  
2,4-ALDEHÍDO DE HEXADIENO  
ALQUITRÁN DE HULLA  
1-CLOROOCTANO  
COCONITRILLO  
CREOSOTA (ALQUITRÁN DE HULLA)  
CREOSOTA (ALQUITRÁN DE MADERA)  
DECALDEHÍDO *normal*  
DECANOL *normal*  
1,3-DIBROMO-BENCENO  
*para*-DICLOROBENCENO  
1,6-DICLOROHEXANO  
DIISOPROPILBENCENOS  
DIISOPROPILNAFTALENO  
DIFENILO-ÉTER DIFENÍLICO (EN MEZCLA)  
EPTC (ISO)  
ÉSTER DE FENOL DEL ÁCIDO ALQUIL (C<sub>10</sub>-C<sub>12</sub>) SULFÓNICO  
FENILCICLOHEXANO  
HEPTILBENCENO *normal*  
HEXILBENCENO *normal*  
ISODECALDEHÍDO  
ISODECANOL  
ISONONANOL  
ISOOCTANOL  
ISOTETRAMETILBENCENO  
FOSFATO DE ISODECILDIFENILO  
FOSFATO DE TRICRESILO, con menos de un 1% de isómero orto-  
FOSFATO DE TRIXILENILO

\* Véase asimismo la nota del apéndice de la ficha correspondiente a las SUSTANCIAS SÓLIDAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P., N° ONU 3077.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 9028a (sigue página 9028b)  
Enm. 28-96

Etiqueta de Clase

9

Marca de **CONTAMINANTE DEL MAR**  
(para los contaminantes del mar únicamente)



## Contaminantes del mar (P) (continuación)

FTALATO DE BUTILBENCIOLO  
 FTALATO DE DI-n-BUTILO  
 FOSFATOS DE TRIARILÓ ISOPROPILATO  
 MALATIÓN  
 2-METILBUTIRALDEHÍDO  
 1-METIL-4-ETILBENCENO  
 METILNAFTALENOS  
 NITRATO DE ISOOCTILO  
 NITRILÓ GRASO  
 1-NONANAL  
 1-NONANOL  
 1-OCTANOL  
 ÓXIDO DE DIFENILO Y ÉTER DIFENILFENÍLICO, EN MEZCLA  
 POLIETOXILATO (3-6) DE ALCOHOL C<sub>8</sub>-C<sub>17</sub> (SECUNDARIO)  
 POLIETOXILATO (1-6) DE ALCOHOL C<sub>12</sub>-C<sub>15</sub>  
 POLIETOXILATO (1-6) DE ALCOHOL C<sub>13</sub>-C<sub>15</sub>  
 SALICILATO DE METILO  
 TRIETILBENCENO  
 1-UNDECANOL

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 9028b (sigue página 9029)  
 Enm. 28-96

SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE  
 PELIGROSA PARA EL MEDIO  
 AMBIENTE, N.E.P.

N° ONU 3077  
 Fórmula

## Propiedades

**CONTAMINANTE DEL MAR**

Aplicable únicamente a productos que contengan un 10% o más de una o varias sustancias identificadas con la letra "P", o un 1% o más de una o varias sustancias identificadas con las letras "PP" en el índice General del presente Código.

Las disposiciones de esta ficha son aplicables a:

- las sustancias sólidas consideradas contaminantes del mar comprendidas en esta denominación enumeradas en el apéndice de esta ficha;
- las mezclas sólidas o isómeros de sustancias identificadas como contaminantes del mar en el presente Código, que cumplen los criterios estipulados en la sección 23.2 de la Introducción General y que no se ajustan a los criterios definitorios de ninguna otra clase de riesgo.

Grupo de embalaje/envase: III

## Observaciones

Las siguientes sustancias sólidas que no se ajustan a los criterios definitorios de ninguna otra clase de riesgo también podrán transportarse con arreglo a lo dispuesto para esta ficha:

- las sustancias sólidas y mezclas que estén sujetas a otros reglamentos de transporte debido a que pueden causar daños al medio ambiente que no sea el marino; y
- los desechos que de otro modo no estén sujetos a lo dispuesto en el presente Código, pero que queden regidos por el Convenio de Basilea\*; en tal caso, el nombre de expedición irá seguido de la expresión "DESECHO" (véanse 9.3.7 y 27.5.2 de la Introducción General).

## Etiqueta de Clase

9

Marca de **CONTAMINANTE DEL MAR**  
 (para los contaminantes  
 del mar únicamente)

\* Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación (1989).

## Embalaje/envase

Todo embalaje/envase que se ajuste a lo dispuesto en el Anexo I del presente Código.  
 RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

## Estiba

Categoría A.

## Embalaje/envase, estiba, segregación y aspectos de contaminación del mar

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 9029 (primera de dos páginas)  
 Enm. 28-96

## Apéndice

## SUSTANCIAS SÓLIDAS CONSIDERADAS CONTAMINANTES DEL MAR COMPRENDIDAS EN LA DENOMINACIÓN CORRESPONDIENTE AL N° ONU 3077

## 1. Contaminantes fuertes del mar (PP) (véase 23.2.2 de la Introducción General)

CLORURO MERCURIOSO  
PARAFINAS CLORADAS (C<sub>10</sub>-C<sub>17</sub>)  
TRIFENILFOSFATO

## 2. Contaminantes del mar (P)

ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO  
ÁCIDOS NAFTÉNICOS  
BROMURO DE CINC  
1,4-Di-*tert*-BUTILBENCENO  
N<sup>2</sup>-*tert*-BUTIL-N<sup>4</sup>-CICLOPROPIL-6-METIL-1,3,5-TRIAZINA-2,4-DIAMINA  
*para*-DICLOROBENCENO  
DIFENILO  
DISULFONATO DEL ÓXIDO DEL DODECILDIFENILO

FOSFATOS DE FENIL TRIISOPROPILADO  
METILNAFTALENOS  
MANCOZEB (ISO)  
NAFTENATO CÁLCICO  
ÓXIDO DE DIFENILO y ÉTER DIFENILFENÍLICO. EN MEZCLA  
SAL DIETANOLAMINA DEL ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO  
SAL DIMETILAMINA DEL ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO  
SAL SÓDICA DEL ÁCIDO CRESÍLICO  
SAL TRIISOPROPILAMINA DEL ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO  
*n*-TETRAMETILBENCENO

*Nota:* Las soluciones y mezclas líquidas que contengan un 10% o más de alguna sustancia identificada como contaminante del mar en este apéndice, o un 1% o más de alguna sustancia considerada como contaminante fuerte del mar en este apéndice, se transportarán con arreglo a lo dispuesto para las SUSTANCIAS LÍQUIDAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P., N° ONU 3082, que figuran en esta Clase, a menos que se ajusten a los criterios establecidos para las Clases 1 a 8.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 9029a (sigue página 9030)  
Enm. 28-96

HARINA DE PESCADO  
ESTABILIZADA  
DESECHOS DE PESCADO  
ESTABILIZADOS  
tratados con antioxidante  
Contenido de humedad:  
superior al 5% pero sin  
exceder del 12%, en masa  
Contenido de materia grasa:  
no más del 15%, en masa

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

9

N° ONU 2216 Fórmula

## Propiedades

Producto de un color pardo o pardo verdoso obtenido por calentamiento y desecación de pescado graso.  
olor fuerte que puede impregnar otras cargas.  
Este producto puede calentarse espontáneamente a menos que tenga un bajo contenido de materia grasa o que esté eficazmente tratado con antioxidante.

## Observaciones

(a) Para evitar la combustión espontánea de la harina de pescado hay que estabilizarla:  
aplicándole eficazmente durante el proceso de fabricación una dosis de 400 a 1000 mg/kg (ppm) de etoquinina o de hidroxitolueno butilado líquido o de 1000 a 4000 mg/kg (ppm) de hidroxitolueno butilado en polvo.  
Entre esa aplicación y la fecha de embarque no deberán transcurrir más de 12 meses.

La concentración de antioxidante remanente en el momento del embarque no será inferior a 100 mg/kg (ppm).

(b) En los certificados expedidos por una autoridad reconocida se indicará lo siguiente:

- contenido de humedad;
- contenido de materia grasa;
- detalles del tratamiento con antioxidante para las harinas elaboradas más de 6 meses antes del embarque;
- concentración de antioxidante en el momento del embarque teniendo en cuenta que debe exceder de 100 mg/kg (ppm);
- embalaje/envase, número de sacos y masa total de la remesa;
- temperatura de la harina de pescado al salir de la fábrica;
- fecha de producción.

*Nota:* No hace falta someter este producto a intemperización/curado antes de su embarque.

(c) Las disposiciones del presente Código no se aplicarán a las remesas de harina de pescado que vayan acompañadas de un certificado expedido por una autoridad reconocida del país de embarque, o por cualquier otra autoridad reconocida, en el que se haga constar que el producto no entraña riesgo de calentamiento espontáneo al ser transportado en bultos,

(d) La temperatura de la carga en el momento del embarque no excederá de 35°C o de la temperatura ambiente más de 5°C, si ésta es más elevada.

(e) No se aceptarán para embarque sacos mojados o deteriorados.

(f) Por lo que respecta a la HARINA DE PESCADO NO ESTABILIZADA y los DESECHOS DE PESCADO NO ESTABILIZADOS, N° ONU 1374, véase la Clase 4.2

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 9030 (primera de dos páginas)  
Enm. 28-96

**Embalaje/envase**

Saco (5H), (5L), (5M)

**Peso  
bruto**  
kg  
55MICROORGANISMOS MODIFICADOS  
GENÉTICAMENTENº ONU  
3245

Fórmula

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Cuando se transporte harina de pescado en contenedores, éstos se arrumarán de modo que los espacios de aire libre queden reducidos al mínimo posible.**

Por lo que respecta al transporte en embalajes/envases para graneles (contenedores y vehículos de carretera o ferrocarril), véase sección 25 de la Introducción General.

Por lo que respecta al transporte a granel (en gabarras de buque inclusive), véase *Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel*.

**Estiba**

Categoría B.

"Separado de" las mercancías de la Clase 6.2.

"Separado por todo un comportamiento o toda una bodega de" las mercancías de la Clase 1, exceptuadas las comprendidas en la división 1.4.

**Notas:****Transporte en sacos sueltos:**

- 1) Durante el viaje se comprobará y registrará la temperatura tres veces al día.
- 2) Si la temperatura de la carga excede de 55°C y continúa aumentando, se reducirá la ventilación de la bodega. Si persiste el autocalentamiento, se introducirá en dicho espacio dióxido de carbono o un gas inerte. El buque deberá ir provisto de medios con los que introducir en las bodegas dióxido de carbono o bien un gas inerte.
- 3) La carga deberá estibarse alejada de las tuberías y mamparos que puedan calentarse (por ejemplo, de los mamparos de la cámara de máquinas).
- 4) En caso de *transporte en sacos sueltos*, no será necesaria una ventilación especial para la estiba en bloque de carga ensacada.

**Transporte en contenedores:**

- 1) Después de la arrumazón, habrá que cerrar herméticamente las puertas y otras aberturas para evitar que penetre aire en la unidad.
- 2) Durante el viaje, se comprobará y registrará la temperatura de la bodega una vez al día, por la mañana temprano.
- 3) Si la temperatura de la bodega aumenta excesivamente con respecto a la temperatura ambiente y sigue incrementándose, habrá que examinar la posibilidad de rociarla con agua abundante en caso de emergencia y tener en cuenta los riesgos que esto supone para la estabilidad del buque.
- 4) La carga deberá estibarse alejada de las tuberías y mamparos que puedan calentarse (por ejemplo, de los mamparos de la cámara de máquinas).

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 9030a (sigue página 9031)  
Enm. 28-96

Etiqueta de Clase

**9****Propiedades**

Los microorganismos modificados genéticamente son microorganismos cuya materia genética ha sido deliberadamente alterada con técnicas genéticas de una forma que no puede producirse por medios naturales.

**Observaciones**

En esta denominación quedan comprendidos los microorganismos modificados genéticamente que no se ajustan a los criterios definitorios de las sustancias infecciosas de la Clase 6.2, Nº ONU 2814 6 2900, pero que pueden producir alteraciones en animales, plantas o sustancias microbiológicas que no se dan como resultado normal de la reproducción natural, a menos que su uso incondicional esté autorizado por los gobiernos de los países de origen, tránsito y destino.

Antes del embarque, la carga deberá ser aprobada por las autoridades competentes pertinentes tanto del país de origen como del país de destino, así como por las de cada país por los que vaya a pasar la remesa.

En el caso de que se produzca un derrame, habrá que informar

inmediatamente a las autoridades sanitarias del país de origen.

El expedidor deberá proporcionar información relativa a los procedimientos de emergencia y la autoridad competente del país de origen deberá aprobarla para que dicha información acompañe a la remesa.

**Embalaje/envase**

Receptáculos, con sus cierres y guarniciones conforme a lo aprobado por las autoridades competentes de los países que intervengan en la expedición.

**Estiba**

Conforme a lo aprobado por las autoridades competentes de los países que intervengan en la expedición.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 9031  
Enm. 27-94

**CLASE 9 - Sustancias y artículos peligrosos varios**

**CLASE 9 - Sustancias y artículos peligrosos varios**

DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO  
NO AUTOINFLABLES

N° ONU  
3072

Fórmula

**Propiedades**

Dispositivos de salvamento, distintos de los autoinflables, que contienen como parte del equipo una o varias de las mercancías peligrosas siguientes: artificios para señales (Clase 1); gases (Clase 2.2); pequeñas cantidades de sustancias inflamables (Clases 3. 4.1 y 5.2); baterías eléctricas (Clase 8 y 9).

**Observaciones**

A las mercancías peligrosas embaladas/envasadas como parte del dispositivo de salvamento completo no se les aplica norma alguna de segregación en el interior del dispositivo si este último satisface las prescripciones correspondientes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada.

**Embalaje/envase**

Aprobado por la autoridad competente del país interesado.

**Estiba**

Categoría A.  
"Separado de" las mercancías de la Clase 6.2.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

Etiqueta de Clase

**9**

DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO  
AUTOINFLABLES

N° ONU  
2990

Fórmula

**Propiedades**

Dispositivos de salvamento que entrañan un riesgo si el dispositivo de inflado automático entra en funcionamiento accidentalmente y que pueden asimismo contener como parte del equipo una o varias de las mercancías peligrosas siguientes: artificios para señales (Clase 1); gases (Clase 2.2); pequeñas cantidades de sustancias inflamables (Clases 3. 4.1 y 5.2); baterías eléctricas (Clases 8 y 9).

**Observaciones**

A las mercancías peligrosas embaladas/envasadas como parte del dispositivo de salvamento completo no se les aplica norma alguna de segregación en el interior del dispositivo si este último satisface las prescripciones correspondientes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada.

**Embalaje/envase**

Aprobado por la autoridad competente del país interesado.

**Estiba**

Categoría A.  
"Separado de" las mercancías de la Clase 6.2.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 9032  
Enm. 28-96

Etiqueta de Clase

**9**

BATERÍAS DE LITIO

N° ONU  
3090

Fórmula

BATERÍAS DE LITIO COMO  
COMPONENTES DE EQUIPO  
o

BATERÍAS DE LITIO  
EMBALADAS/ENVASADAS CON  
EQUIPO

3091

**Propiedades o descripción**

Baterías eléctricas que contienen litio o aleación de litio en cajas metálicas rígidas. Las baterías de litio podrán expedirse o embalsarse/envasarse con el equipo.

Las baterías eléctricas de litio pueden provocar incendios por ruptura explosiva de la caja a causa de una construcción defectuosa o de reacción con contaminantes.

**Observaciones**

Los elementos y baterías de litio podrán transportarse con arreglo a lo dispuesto en la presente entrada si cumplen las siguientes prescripciones:

- (a) cada elemento contenga no más de 12 g de litio o de aleación de litio;
- (b) cada batería contenga no más de 500 g de litio o de aleación de litio;
- (c) cada elemento y cada batería lleven un dispositivo de respiración de seguridad o estén proyectados de modo que se evite una rotura violenta en las condiciones normales de transporte;
- (d) cada elemento y cada batería vayan provistos con un medio eficaz para prevenir los cortocircuitos externos;
- (e) cada batería que contenga elementos o series de elementos conectados en paralelo esté provista de diodos para evitar un flujo de corriente inversa;
- (f) los elementos y las baterías se embalen en embalajes interiores resistentes, con no más de 500 g de litio o de aleación de litio en cada uno de ellos;
- (g) los elementos y las baterías se embalen en embalajes interiores de forma que se eviten eficazmente los cortocircuitos y todo movimiento que pueda conducir a éstos;
- (h) los embalajes interiores se embalen en embalajes exteriores que se ajusten a las prescripciones del Grupo de embalaje/envase II;
- (i) que, cuando se utilicen embalajes/envases metálicos, los embalajes interiores estén separados unos de otros y de las superficies interiores de los bidones metálicos por un material amortiguador incombustible de como mínimo 25 mm de espesor;
- (j) diez elementos y una batería de cada tipo tomados de cada producción semanal han sido sometidos a temperaturas extremas y a los procedimientos de prueba de cortocircuitos establecidos en las *Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas (Manual de pruebas y criterios)*, de las Naciones Unidas, o a reserva de la aprobación de la autoridad competente, a pruebas equivalentes. Al llevar a cabo el procedimiento de prueba de exposición a temperaturas extremas no deberá haber indicios de deformación, fugas o calentamiento interno. Cuando se lleve a cabo el procedimiento de prueba de cortocircuitos, si hay respiración, la aplicación de una llama descubierta a los humos que se desprendan no producirá un estado explosivo.

Grupo de embalaje/envase: II

Etiqueta de Clase

**9**

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 9033 (sigue página 9033a)  
Enm. 28-96

- (k) se eximirá a los elementos y las baterías de lo dispuesto en los subpárrafos (h), (i) y (j) *supra* si éstos van cerrados herméticamente siempre que, antes de la primera remesa, 10 elementos o 4 baterías de cada tipo que se presenten para el transporte se sometan en secuencia a los procedimientos de prueba de simulación de altura, exposición a temperaturas extremas, vibración y choque que figuran en las *Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas (Manual de pruebas y criterios)*, de las Naciones Unidas, o a pruebas equivalentes aprobadas por la autoridad competente, sin que haya indicios visibles de fugas de gases, pérdidas, disminución de masa o distorsión;
- (l) los elementos y baterías se eximirán de lo dispuesto en el subpárrafo (j) cuando se adscriban a la Clase 9 con arreglo a las pruebas definidas en las *Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas*, de las Naciones Unidas, *Manual de pruebas y criterios*, Parte III, sección 38.3.

Las disposiciones del presente Código no serán aplicables a los elementos ni a las baterías de litio en los casos en que:

- (a) cada elemento con un cátodo líquido contenga no más de 0,5 g de litio o de aleación de litio, y que cada elemento con un cátodo sólido contenga no más de 1 g de litio o de aleación de litio;
- (b) cada batería con un cátodo sólido contenga una cantidad total de no más de 2 g de litio o de aleación de litio, y que cada batería con un cátodo líquido contenga una cantidad total de no más de 1 g de litio o de aleación de litio;
- (c) cada elemento o cada batería que contenga un cátodo líquido esté herméticamente cerrado;
- (d) los elementos estén separados de manera que no puedan producirse cortocircuitos;
- (e) las baterías estén separadas de manera que no se produzcan cortocircuitos y estén embaladas en embalajes fuertes, a menos que vayan instalados en equipo electrónico;
- (f) una batería de cátodo líquido contenga más de 0,5 g de litio o de aleación de litio, o que una batería de cátodo sólido contenga más de 1 gramo de litio o de aleación de litio, no contenga un líquido o un gas que se considere peligroso, a menos que dicho líquido o gas, caso de quedar libre, sea completamente absorbido o neutralizado por otras materias presentes en la batería.

Las disposiciones del presente Código tampoco se aplicarán a los elementos y a las baterías de litio en los casos en que:

- (a) cada elemento contenga no más de 5 g de litio o de aleación de litio;
- (b) cada batería contenga no más de 25 g de litio o de aleación de litio;
- (c) cada elemento o batería sea de un tipo considerado como no peligroso con arreglo a las pruebas realizadas de conformidad con las *Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas (Manual de pruebas y criterios)*, de las Naciones Unidas; esas pruebas se realizarán con cada uno de los tipos antes del transporte inicial del tipo de que se trate.
- (d) los elementos y baterías han sido concebidos y embalados/ensados de modo que no pueda haber cortocircuitos en las condiciones que normalmente se encuentran durante el transporte.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 9033a (sigue página 9033b)  
Enm. 28-96

La autoridad competente podrá establecer condiciones con arreglo a las cuales el contenido de litio de cada elemento pueda llegar a 60 g y el contenido total de litio por bulto a 2500 g. En tales condiciones deberán establecerse las prescripciones necesarias con respecto al embalaje/envase y estiba, así como a la segregación de los elementos, las baterías o el equipo en relación con otras materias peligrosas. La expedición deberá ir acompañada del correspondiente certificado de aprobación.

Baterías agotadas: los elementos que han sido descargados hasta el punto de que el voltaje del circuito abierto sea inferior a:

- (a) 2 voltios, o
- (b)  $\frac{2}{3}$  del voltaje del elemento no descargado o de las baterías no descargadas que contengan uno o vanos de tales elementos, deberán transportarse únicamente con arreglo a las disposiciones especificadas por la autoridad competente.

**Embalaje/envase**

Los elementos o las baterías embalados/ensados se embalarán/ensarán con no más de 500 g de litio en cada bulto. Irán embalados/ensados de modo que se eviten los cortocircuitos, así como bien amortiguados para impedir cualquier movimiento que pueda originar un cortocircuito. Cuando los elementos y baterías de litio incluidos en la Clase 9 se embalan con equipo, los embalajes interiores serán de cartón y se ajustarán a lo prescrito para el Grupo de embalaje/envase II. Cuando los elementos y las baterías de litio incluidos en la Clase 9 estén contenidos en el equipo, éste irá en un embalaje exterior resistente de forma que se evite su funcionamiento accidental durante el transporte. La cantidad de litio metálico contenido en una batería incorporada en una pieza de equipo no excederá de 12 g por elemento ni de 500 g por batería. No podrá haber más de diez baterías de litio en una sola pieza de equipo.

|  | Bulto<br>bruto<br>kg |
|--|----------------------|
| 1. Caja de madera (4C), (4D), (4F) o caja de cartón (4G)                             | 250                  |
| 2. Bidón de madera contrachapada (1D), bidón de cartón (1G), bidón de plástico (1H2) | 250                  |
| 3. Bidón de acero (1A2), bidón de aluminio (1B2)                                     | 400                  |

\*Cuando se utilicen bidones de acero o de aluminio, los elementos o las baterías irán embalados en fuertes embalajes interiores de cartón separados unos de otros y de las superficies interiores del bidón por un material amortiguador incombustible de al menos 25 mm de espesor.

**Estiba**

Categoría A.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Veanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG - PÁGINA 9033b (sigue página 9034)  
Enm. 27-94

**CLASE 9 – Sustancias y artículos peligrosos varios**

**CLASE 9 – Sustancias y artículos peligrosos varios**

POLÍMERO EN BOLITAS DILATABLES  
que desprende vapor inflamable

Nº ONU  
2211

Fórmula

POLIESTIRENO EN BOLITAS  
DILATABLES que desprende  
vapor inflamable

COMPUESTO PLÁSTICO  
PARA MOLDEO, en pasta,  
láminas o cintas extrudidas, que  
desprende vapor inflamable

3314  
**Propiedades**

Materiales de moldeo en forma de bolitas o de gránulos, principalmente consistentes en poliestireno, metacrilato de polimetilo u otra materia polimérica, con un contenido de entre un 5% y un 8% de un hidrocarburo volátil, predominantemente pentano. Durante el periodo de almacenamiento se descarga en la atmósfera una pequeña proporción de ese pentano, la cual aumentará si la temperatura es elevada.

**Observaciones**

Las pruebas de idoneidad para embalajes/envases indicadas en las secciones 10 y 26 de la Introducción General y en el Anexo I del presente Código no serán aplicables a esta sustancia cuando se expida en embalajes/envases con protección secundaria, dado que el grado de peligrosidad que entraña es bajo. Sin embargo, los RIG siempre serán sometidos a la prueba de elevación exigida en la sección 26. Cuando la sustancia se cargue en un contenedor o en un vehículo cerrados, habrá que prestar atención especial a lo prescrito en 12.7.2 y 17.8.2, respectivamente, de la Introducción General.

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**9**

| Embalaje/envase  | Receptáculo<br>neto | Bulto<br>bruto<br>kg |
|--|---------------------|----------------------|
| 1. Receptáculos de vidrio:<br>en una caja de madera (4C), (4D), (4F)<br>en una caja de cartón (4G) | -                   | 125<br>55            |
| 2. Botes metálicos:<br>en una caja de madera (4C), (4D), (4F)<br>en una caja de cartón (4G)        | -                   | 225<br>55            |
| 3. Caja de madera (4C2)  | -                   | 125                  |
| 4. Tonel de madera (2C2), bidón de<br>cartón (1G) o bidón de madera<br>contrachapada (1D)          | -                   | 200                  |
| 5. Bidón de acero (1A2)  | -                   | 250                  |

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.  
Por lo que respecta al transporte en embalajes/envases para graneles (contenedores y vehículos de carretera o ferrocarril) o en sistemas portátiles, véase sección 25 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A. Si se estiba bajo cubierta, habrá que habilitar ventilación mecánica para evitar la formación de una atmósfera inflamable.  
"Separado de" las mercancías de la Clase 1, a menos de que se trate de sustancias o artículos incluidos en la División 1.4.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 9036  
Enm. 28-96

DITIONITO DE CINC

Nº ONU  
1931

Fórmula  
ZnS<sub>2</sub>O<sub>4</sub>

HIDROSULFITO DE CINC

**Propiedades**

Material sólido amorfo, blanco. Soluble en agua.  
Puede calentarse en presencia de humedad, con el resultado de un desprendimiento de dióxido de azufre, gas extremadamente irritante.  
También desprende dióxido de azufre si entra en contacto con un ácido.

**Observaciones**

Grupo de embalaje/envase: III

Etiqueta de Clase

**9**

| Embalaje/envase  | Receptáculo<br>neto<br>kg | Bulto<br>bruto<br>kg |
|--|---------------------------|----------------------|
| 1. Receptáculos de vidrio:<br>en una caja de madera (4C), (4D), (4F)   | 2                         | 125                  |
| 2. Botes metálicos:<br>en una caja de madera (4C), (4D), (4F)<br>en una caja de cartón (4G)                          | 15<br>15                  | 125<br>55            |
| 3. Sacos de plástico:<br>en un bidón metálico (1A2),<br>bidón de madera contrachapada (1D) o<br>bidón de cartón (1G) | -                         | 200                  |
| 4. Saco de papel (5M2)   | -                         | 55                   |
| 5. Saco textil (5L2), (5L3)  | -                         | 100                  |
| 6. Bidón de cartón (1G) o bidón de<br>madera contrachapada (1D)  | -                         | 200                  |
| 7. Bidón de acero (1A2)  | -                         | 400                  |
| 8. Bidón de plástico (1H2)   | -                         | 200                  |

RIG: véase sección 26 de la Introducción General.

**Estiba**

Categoría A.  
Manténgase lo más seco posible.  
"A distancia de" las mercancías de las Clases 6.2 y 8.

**Embalaje/envase, estiba y segregación**

Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase.

CÓDIGO IMDG – PÁGINA 9037  
Enm. 28-96

(Las páginas 9038 a 9999 quedan  
reservadas para futuras enmiendas)

**CÓDIGO IMDG**  
**Enmienda 28-96**

**SUPLEMENTO**

FEm  
CÓDIGO CG  
ARRUMAZÓN  
PLAGUICIDAS

PRÓLOGO

Atendiendo a una solicitud formulada por el Comité de Seguridad Marítima de que se prestara asesoramiento sobre procedimientos de emergencia a quienes se dedican al transporte de mercancías peligrosas, el Subcomité de Transporte de Mercancías Peligrosas ha preparado fichas de emergencia para grupos de sustancias, materias y artículos regidos por lo dispuesto en las Clases 1 a 9 del Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (Código IMDG).

En la edición de 1996 de los *Procedimientos de emergencia para buques que transporten mercancías peligrosas*, de la OMI, se tienen en cuenta todas las enmiendas al Código IMDG, hasta la Enmienda 28-96 inclusive, que fue aprobada por el Comité de Seguridad Marítima en su 66º periodo de sesiones (mayo de 1996) y que entrará en vigor el 1 de enero de 1997.

Los Procedimientos de emergencia se irán modificando según sea necesario a fin de ir incorporando en ellos las enmiendas que se hagan al Código IMDG.

debe penetrar en un espacio de carga personal capacitado que lleve aparatos respiratorios autónomos y, cuando se recomiende, indumentaria protectora, y siempre bajo la vigilancia de un oficial responsable.

3.5.2.3 Si la sustancia derramada ha sido recogida con material absorbente y guardada en sacos de plástico u otros receptáculos puede ser necesario estibarla de modo seguro para eliminarla definitivamente en tierra. La recogida con material absorbente de sustancias derramadas *bajo cubierta* puede no ser totalmente eficaz; consecuentemente si se trata de espacios de carga cerrados deben tomarse las precauciones anteriormente indicadas antes de entrar en ellos. Después de tomar las medidas necesarias en caso de que se produzca un derrame de sustancias sumamente corrosivas, se hará una cuidadosa inspección para descubrir posibles daños estructurales.

### 3.5.3 Incendios

3.5.3.1 Dado que el agua es el agente extintor natural en el mar, se recomienda usarla generalmente para casi todas las mercancías peligrosas, aun cuando para un incendio que afecte a la misma mercancía en tierra pueda ser preferible un agente que no sea el agua. Siempre que sea posible, se alejarán los bultos del incendio. Cuando exista la posibilidad de que el calor produzca cambios químicos o físicos de la sustancia que hay en un bulto o afecte a la integridad de éste, causando su ruptura y la dispersión de su contenido, cabe reducir el riesgo manteniendo el bulto frío. Se deberá tener cuidado con las sustancias que se pueden polimerizar, ya que esa reacción puede continuar durante mucho tiempo después de que haya desaparecido la fuente exterior de calor.

3.5.3.2 En caso de suceso *bajo cubierta*, el mejor método para luchar contra un incendio suele ser cerrar la escotilla, suprimir toda ventilación y poner en funcionamiento la instalación fija de extinción de incendios. Si no existe tal instalación, por lo general se deberán tomar las mismas medidas que en caso de incendio *en cubierta*. En tales casos, habrá que llevar siempre aparato respiratorio autónomo.

3.5.3.3 Para ciertas sustancias que reaccionan con suma facilidad con el agua se recomienda utilizar sólo extintores de incendios a base de productos químicos en polvo. No obstante, se podrá utilizar un material inerte adecuado en polvo, si se dispone de él en cantidad suficiente. Aparte de las anteriores recomendaciones, sólo queda la posibilidad de utilizar agua abundante, aunque reaccione con la sustancia, para reducir la temperatura producida por el incendio.

3.5.3.4 El hecho de que en una FEm se recomiende no utilizar espuma no impide la utilización de espumas especiales.

3.5.3.5 En las recomendaciones generales sobre lucha contra incendios para diversas mercancías peligrosas se indica que tales mercancías deben echarse al mar cuando quepa la posibilidad de que un incendio las afecte. Si se trata de cargas completas o casi completas de contenedores o de otras unidades, esa

prescripción puede que no sea práctica, en cuyo caso se considerará que las mercancías son sumamente peligrosas y que, de haber riesgo de que un incendio las afecte, habrá que hacer todo lo posible para que el fuego no se propague a los contenedores. Si a pesar de ello, pareciera posible que el incendio pudiera afectar a los contenedores o las otras unidades habrá que tener en cuenta que la sustancia contenida puede arder con violencia explosiva y que hay que retirar el personal del lugar.

## 3.6 Sección 5 - Primeros auxilios

3.6.1 Por lo que respecta a primeros auxilios, en todas las FEm se remite a la Guía de primeros auxilios para uso en caso de accidentes relacionados con mercancías peligrosas (GPA), de la OMI, y en el índice se da el número del cuadro pertinente de la GPA, si existe.

3.6.2 Si alguna sustancia peligrosa entra en contacto con la piel o, sobre todo, con los ojos, las partes afectadas se deben lavar inmediatamente, durante 10 a 15 minutos, con abundante agua.

## 3.7 Notas especiales en las fichas

3.7.1 Cuando, para determinadas sustancias, se dan recomendaciones particulares, éstas figuran al pie de la correspondiente FEm.

## 4 FEm PARA LA CLASE 1 - NOTAS PRELIMINARES

4.1 La Clase 1 cuenta con la ventaja de que los criterios para asignar sustancias o artículos a cada una de las seis divisiones que la constituyen tienen cabalmente en cuenta el comportamiento de cada sustancia o artículo en caso de incendio. Por lo tanto, el número de cada división sirve de base para la agrupación de sustancias en las fichas de emergencia. Existen algunos riesgos que no están indicados por la división de riesgo ni por el grupo de compatibilidad de una sustancia. El expedidor deberá señalar todos los riesgos de este tipo en la documentación de mercancías peligrosas.

4.2 Como al arder, muchos explosivos alcanzan el punto de explosión, la principal preocupación del capitán de un buque en caso de incendio en el que haya mercancías de la Clase 1 será determinar la probabilidad de que se produzca una explosión *en masa* que ocasione muertos y heridos y pueda causar el hundimiento del buque. Si hay a bordo mercancías pertenecientes a las divisiones 1.1 ó 1.5, cabrá la posibilidad de explosión *en masa*. El tiempo que media entre el momento en que el fuego llega a los explosivos y la subsiguiente explosión *en masa* puede ser de unos segundos o unos minutos en el caso de estos artículos y sustancias. El capitán tendrá que estimar durante cuánto tiempo ha habido fuego cerca de los explosivos y determinar de qué magnitud es la



## 1. FEm

cantidad de explosivos afectada; la explosión de unos cuantos kilogramos no llegará a hundir el buque, pero si la cantidad es mayor habrá que dar por supuesto que están en peligro el personal y el buque.

4.3 Es improbable que los explosivos que no pertenecen a las divisiones 1.1 ó 1.5 exploten en masa y, por lo tanto, el capitán puede pensar en las medidas oportunas para dominar la situación. Las sustancias o los artículos de la división 1.2 entrañan también un riesgo de proyección y, por lo tanto, el incendio se debe combatir al amparo de un sólido parapeto. El principal riesgo que entrañan las mercancías de la división 1.3 es el de radiación térmica. Aunque las mercancías pertenecientes a las divisiones 1.4 y 1.6 producen explosiones aisladas, el efecto de la explosión se limita fundamentalmente al bulto afectado.

4.4 En el caso de que el incendio afecte a mercancías de la Clase 1 es probable que no resulte eficaz ni la extracción de aire ni la utilización de agentes extintores que actúen sofocando las llamas.

4.5 Si fuera necesario combatir un incendio en un espacio de carga que contenga mercancías de la Clase 1, NO se utilizará VAPOR para sofocarlo. Otros métodos pueden ser más eficaces para combatir un incendio en cargas adyacentes dentro del mismo espacio de carga, pero sólo el agua es eficaz si el incendio ha llegado a las mercancías de la Clase 1. Únicamente la utilización de agua en la mayor cantidad posible y en el tiempo más corto evitará un aumento de temperatura que afecte la estabilidad química de la mayoría de las mercancías de la Clase 1. El riego con agua de la sustancia derramada puede ser peligroso en algunos casos.

4.6 Dado que algunas sustancias explosivas son sumamente sensibles a los golpes y al frotamiento se recomienda el uso de calzado que no desprenda chipas, cepillos de cerda suave y bandejas de plástico cuando haya que recoger derrames de dichas sustancias. Todo el equipo contaminado se eliminará por la borda.

4.7 Si, al combatir un incendio, se han mojado o sumergido en agua mercancías de la Clase 1, el capitán debe pedir lo antes posible asesoramiento al consignador acerca de los riesgos que presentan las mercancías en tales condiciones.

4.8 Si un espacio de carga contiene explosivos a los que son aplicables varias FEm, se deben tomar las medidas correspondientes al riesgo más grave, es decir las que figuran en la FEm que lleva el número menor.

4.9 Se ha dividido en dos la respuesta de emergencia que se debe tomar en derrames de materias de la Clase 1:

- 1 el caso de derrame de un artículo intacto, como, por ejemplo, el derrame procedente de un bulto o el derrame de artículos desprendidos de sus dispositivos de manipulación; y

9 (Enm. 28-96)

- 2 el caso de derrame de la propia sustancia o pérdida de una sustancia procedente de un artículo que se haya roto.

4.10 Cuando se trate de contenedores en que vayan armadas materias de la Clase 1, si llega a correrse el riesgo de que un incendio los afecte, deberá hacerse todo lo posible para evitar que el fuego se propague a tales contenedores. Si, aun así, pareciera probable que el incendio llegue a afectar a esos contenedores, no deberá olvidarse que el contenido puede arder con violencia explosiva y que, por lo tanto, se debe retirar al personal de las inmediaciones.

## 5 FEm PARA LA CLASE 2 - NOTAS PRELIMINARES

5.1 Normalmente, los gases están a presión y ésta puede ser alta, en el caso de los gases permanentes comprimidos, o baja, en el de los gases refrigerados a muy baja temperatura. Según sus propiedades químicas o sus efectos fisiológicos, que pueden ser muy diversos, los gases son:

no inflamables,

inflamables,

tóxicos (venenosos),

comburentes (que mantienen la combustión),

corrosivos, o también pueden poseer varias de esas propiedades simultáneamente.

5.2 Algunos gases son química y fisiológicamente inertes. Estos y otros gases que normalmente no se consideran tóxicos, son sin embargo asfixiantes en altas concentraciones. Muchos gases producen efectos narcóticos pronunciados, incluso en concentraciones relativamente bajas, o pueden llegar a ser sumamente venenosos en caso de incendio.

5.3 Los espacios de carga deben estar provistos de una ventilación eficaz para eliminar los gases procedentes de toda posible fuga, teniendo presente que, de otro modo, algunos gases más pesados que el aire pueden acumularse en concentraciones peligrosas en la parte inferior del buque.

5.4 Deben tomarse medidas para evitar que penetren en cualquier otra parte del buque gases procedentes de una fuga.

5.5 Si hay algún motivo para pensar que se ha producido una fuga de gas, no se debe permitir la entrada en los espacios de carga o en espacios cerrados hasta que el capitán del buque, o un oficial responsable, habiendo tenido en cuenta todas las consideraciones de seguridad, se haya convencido de que se puede entrar sin riesgo. En otras circunstancias, sólo debe entrar en esos espa-

10 (Enm. 28-96)

cios, en caso de emergencia, personal adiestrado provisto de aparatos respiratorios autónomos y de indumentaria protectora, si se recomienda su uso, y siempre bajo la vigilancia de un oficial responsable.

5.6 Las fugas procedentes de receptáculos que contienen gases inflamables pueden producir mezclas explosivas con el aire. Si se inflaman, esas mezclas pueden explotar y causar un incendio.

5.7 En caso de incendio, los receptáculos que contienen gases deben ser abundantemente rociados con agua para mantenerlos fríos y, a ser posible, se deben alejar del foco del incendio y de las zonas peligrosas. Las botellas de acetileno que se han calentado pueden explotar incluso después de haberse enfriado y, por consiguiente, se deben echar al mar.

5.8 Si se inflama el gas procedente de una fuga de un receptáculo, siempre que sea posible, se apartarán los receptáculos vecinos a una distancia prudente o se enfriarán. También se debe tratar de taponar la fuga de gas. No hay que olvidar que si se extingue dentro de un espacio de carga un incendio causado por la inflamación de gas procedente de una fuga antes de taponar la fuga, el gas se acumulará produciendo una mezcla explosiva o una atmósfera tóxica o asfixiante.

5.9 Si el receptáculo en que hay una fuga está en cubierta y la dirección del viento favorece la dispersión del gas sin riesgos, se pueden extinguir las llamas por métodos normales. En otros casos, se pueden apagar las llamas por los siguientes procedimientos:

- .1 con agua pulverizada, si la presión interna del gas es alta, o
- .2 echando al mar el receptáculo.

## 6 FEm PARA LA CLASE 3 - NOTAS PRELIMINARES

6.1 Si hay algún motivo para sospechar que se ha producido una fuga en algún bulto que contenga líquidos inflamables, se prohibirá la entrada en la bodega mientras no se esté seguro de que no hay en ella mezclas tóxicas, narcóticas o explosivas de vapores y aire. En caso de emergencia, cuando no se tiene esa seguridad, sólo entrarán en la bodega personas provistas de aparatos respiratorios autónomos.

6.2 No conviene lanzar chorros de agua en incendios que afecten a líquidos inflamables; por el contrario, la utilización de agua finamente pulverizada puede ser muy eficaz.

6.3 La espuma, que en muchos casos puede ser eficaz, produce una capa que flota sobre el líquido en combustión y que no deja entrar aire. El hecho de que en una FEm se recomiende no utilizar espuma no impide la utilización de espumas especiales cuando se disponga de ellas.

## 7 FEm PARA LA CLASE 4 - NOTAS PRELIMINARES

7.1 La Clase 4.1 incluye varios explosivos humidificados que no se deberán dejar secar.

7.2 No se recomienda lanzar dióxido de carbono sobre polvos metálicos en combustión, ya que ello podría intensificar la combustión.

7.3 La Clase 4.3 incluye muchas sustancias que son incombustibles si están secas. Aunque esas sustancias son peligrosas en contacto con el agua, en muchos casos el lanzamiento de agua abundante extinguiría el incendio.

## 8 FEm PARA LA CLASE 5 - NOTAS PRELIMINARES

8.1 En caso de incendio, las sustancias de esta clase pueden activar la combustión incluso en una atmósfera totalmente inerte. El método más eficaz para combatir incendios cuando se trate de mercancías de esta clase consiste en lanzar rápidamente copiosas cantidades de agua. Es probable que ni el cierre hermético de la bodega ni la utilización de extintores de vapor, dióxido de carbono o cualquier otro gas inerte, resulten eficaces para combatir el incendio.

8.2 Según la cantidad y la naturaleza de las impurezas combustibles que puedan contener, las sustancias de esta clase pueden explotar si un incendio las afecta.

## 9 FEm PARA LA CLASE 6 - NOTAS PRELIMINARES

9.1 Cuando se trate de sustancias de esta clase es sumamente importante seguir muy de cerca los procedimientos de emergencia, ya que en ellos se tienen en cuenta el tipo de toxicidad de las sustancias y los riesgos que pueda entrañar su inflamabilidad.

9.2 Cuando un incendio afecte a líquidos tóxicos inflamables se deberá consultar asimismo, a fines de asesoramiento y orientación, las notas preliminares de la Clase 3.

## 10 FEm PARA LA CLASE 7 - NOTAS PRELIMINARES

10.1 La protección contra la exposición a las radiaciones, la dispersión del calor y la criticidad durante el transporte de materiales radiactivos de la Clase 7 está determinada por las prescripciones relativas al proyecto del embalaje/envase, los límites establecidos para el contenido, los mecanismos de supervisión administrativa y un control mínimo de ciertas operaciones tales como almacenamiento y estiba, embarque de la carga, etc.

10.2 Se supone que los materiales de baja actividad específica (BAE) del grupo BAE-I y los objetos contaminados en la superficie (OCS) del grupo OCS-I son intrínsecamente seguros, ya que, cualesquiera que sean las circunstancias que puedan darse durante el transporte, no hay posibilidad de que el cuerpo humano esté expuesto a cantidades suficientes para que exista un riesgo considerable de radiación interna; es posible por tanto que, en condiciones adecuadas, puedan transportarse sin embalaje/envase. Los materiales de baja actividad específica de los grupos BAE-II y BAE-III y los objetos contaminados en la superficie del grupo OCS-II tienen, respectivamente, límites superiores de actividad específica y contaminación en la superficie y pueden entrañar mayores riesgos de radiación, lo cual exige que su transporte se efectúe en embalajes/envases adecuados. Los restantes de los grupos superiores pueden tener otras propiedades potencialmente peligrosas.

10.3 Los materiales de contenido radiactivo intermedio se transportan en bultos del Tipo A, proyectados para impedir la pérdida o dispersión del contenido radiactivo y para mantener la eficacia de su blindaje en condiciones normales de transporte, incluida la manipulación brusca. La limitación de contenido garantiza que en la eventualidad de un suceso no sea grave el consiguiente riesgo si se toman las adecuadas precauciones indicadas en la FEm.

10.4 Los materiales de contenido radiactivo superior se transportan en bultos del Tipo B, proyectados para limitar la pérdida o dispersión del contenido radiactivo y para mantener la eficacia de su blindaje en condiciones normales de transporte y en caso de accidente grave. Los límites de contenido de un bulto de Tipo B, especificados en su certificado de aprobación, tienen en cuenta la naturaleza del material, la disipación del calor y los riesgos de radiación externa.

10.5 Los materiales radiactivos que también son fisionables se transportan en bultos proyectados para prevenir la criticidad y, si es necesario, se limita el número de bultos admisible en cada lugar determinado y se someten a control las operaciones.

10.6 Generalmente, no es necesario llevar en el buque detectores de la radiación, a menos que lo exijan expresamente las autoridades competentes interesadas. No obstante, en el caso de buques dedicados al transporte de cargas normales puede ser conveniente que el capitán disponga de información acerca

de las autoridades con las que tiene que ponerse en contacto en caso de emergencia, particularmente las de los puertos en que probablemente hará escala.

10.7 Las presentes instrucciones se aplican a buques dedicados al transporte de cargas normales; en los buques exclusivamente dedicados al transporte de materiales radiactivos se aplicarán instrucciones específicas. En los casos en que se estipulen instrucciones especiales tampoco se aplicarán las presentes instrucciones.

10.8 Si se produce un derrame o un deterioro en un bulto, el buque debe ser examinado por un experto en el puerto de escala más próximo para determinar si hay contaminación y descontaminarlo si fuera necesario.

10.9 Los productos alimenticios y el agua potable que puedan haber quedado contaminados a consecuencia de accidentes no se consumirán hasta que hayan sido examinados por personas competentes o hasta que se haya obtenido asesoramiento adecuado al respecto.

10.10 Si estando el buque en puerto se produce un accidente en el que resulten deteriorados bultos de sustancias radiactivas se debe informar a las autoridades portuarias. En muchos países se han establecido procedimientos para recabar asistencia radiológica en casos de emergencia de ese tipo.

10.11 En los documentos de transporte los expedidores deben indicar la FEm correspondiente a la mercancía transportada.

## 11 FEm PARA LA CLASE 8 - NOTAS PRELIMINARES

11.1 Cuando se trate de sustancias de esta clase es sumamente importante seguir muy de cerca los procedimientos de emergencia, ya que en ellos se tienen en cuenta el efecto de los vapores corrosivos y los riesgos que pueda entrañar la inflamabilidad de la sustancia.

11.2 Cuando un incendio afecte a líquidos corrosivos inflamables se deberá consultar asimismo, a fines de orientación y asesoramiento, las notas preliminares de la Clase 3.

## 12 FEm PARA SUSTANCIAS Y ARTÍCULOS DE LA CLASE 9 - NOTAS PRELIMINARES

12.1 Las sustancias y artículos de la Clase 9 han sido adscritos a fichas aplicables a las demás clases y, por tanto, habrá que ajustarse a las medidas recomendadas para la clase de que se trate.

# ÍNDICE DE LAS FICHAS DE EMERGENCIA

1. FEM

| Nº FEm | Ficha de emergencia   |
|--------|---|
| 1-01   | <b>Clase 1, División 1.1</b> Sustancias y artículos explosivos que, en caso de incendio, pueden detonar <i>en masa</i>                      |
| 1-02   | <b>Clase 1, División 1.2</b> Artículos explosivos que entrañan riesgo de proyección pero no riesgo de explosión de toda la masa             |
| 1-03   | <b>Clase 1, División 1.3</b> Sustancias y artículos explosivos que entrañan riesgo grave de incendio  |
| 1-04   | <b>Clase 1, División 1.4</b> Sustancias y artículos que entrañan poco riesgo  |
| 1-05   | <b>Clase 1, División 1.5</b> Sustancias explosivas muy insensibles que presentan riesgo de explosión de toda la masa                        |
| 1-06   | <b>Clase 1, División 1.6</b> Artículos explosivos que entrañan riesgo de incendio y que pueden desprender humos tóxicos en caso de incendio |
| 2-01   | Gases comprimidos inflamables, tóxicos; <i>estiba en cubierta solamente</i>   |
| 2-02   | Gases comprimidos inflamables   |
| 2-03   | Gases comprimidos no inflamables, tóxicos y/o corrosivos y/o comburentes; <i>estiba en cubierta solamente</i>                               |
| 2-04   | Gases comprimidos no inflamables, no comprendidos en otras fichas   |
| 2-05   | Gases licuados inflamables, sumamente tóxicos; <i>estiba en cubierta solamente</i>  |

| Nº FEm | Ficha de emergencia   |
|--------|---|
| 2-06   | Gases licuados inflamables, tóxicos y/o corrosivos  |
| 2-07   | Gases licuados inflamables  |
| 2-08   | Gases licuados no inflamables, tóxicos y/o corrosivos y/o comburentes   |
| 2-09   | Gases licuados no inflamables, no comprendidos en otras fichas  |
| 2-10   | Gases licuados refrigerados, inflamables y/o tóxicos y/o corrosivos   |
| 2-11   | Gases licuados refrigerados, agentes comburentes  |
| 2-12   | Gases licuados refrigerados, no inflamables, que no están comprendidos en otras fichas  |
| 2-13   | Artículos que contienen gases comprimidos o licuados  |
| 2-14   | <i>FEm suprimida</i>  |
| 3-01   | <b>Clase 3.1</b> Líquidos inflamables con punto de inflamación inferior a $-18^{\circ}\text{C}$ v.c., tóxicos y/o corrosivos; <i>estiba en cubierta solamente</i>   |
| 3-02   | 1 <b>Clase 3.1</b> Líquidos inflamables con punto de inflamación inferior a $-18^{\circ}\text{C}$ v.c., tóxicos y/o corrosivos, miscibles con el agua*<br>2 <b>Clase 3.2</b> Líquidos inflamables con punto de inflamación entre $-18^{\circ}\text{C}$ y $+23^{\circ}\text{C}$ v.c., tóxicos y/o corrosivos, miscibles con el agua*<br>3 <b>Clase 3.3</b> Líquidos inflamables con punto de inflamación entre $23^{\circ}\text{C}$ y $61^{\circ}\text{C}$ v.c., tóxicos y/o corrosivos, miscibles con el agua*    |
| 3-03   | 1 <b>Clase 3.1</b> Líquidos inflamables con punto de inflamación inferior a $-18^{\circ}\text{C}$ v.c., tóxicos y/o corrosivos, inmiscibles con el agua<br>2 <b>Clase 3.2</b> Líquidos inflamables con punto de inflamación entre $-18^{\circ}\text{C}$ y $+23^{\circ}\text{C}$ v.c., tóxicos y/o corrosivos, inmiscibles con el agua<br>3 <b>Clase 3.3</b> Líquidos inflamables con punto de inflamación entre $23^{\circ}\text{C}$ y $61^{\circ}\text{C}$ v.c., tóxicos y/o corrosivos, inmiscibles con el agua |
| 3-04   | 1 <b>Clase 3.1</b> Líquidos inflamables con punto de inflamación inferior a $-18^{\circ}\text{C}$ v.c., que reaccionan con el agua, corrosivos y/o tóxicos  |

\* Incluyen sustancias parcialmente miscibles con el agua y sustancias inmiscibles con el agua pero que reaccionan con ésta, para las cuales la utilización de espuma puede resultar ineficaz en caso de incendio.

1. FEm

| Nº FEm          | Ficha de emergencia  |
|-----------------|--|
| 3-04<br>(cont.) | 2 <b>Clase 3.2</b> Líquidos inflamables con punto de inflamación entre -18°C y +23°C v.c., que reaccionan con el agua, corrosivos y/o tóxicos        |
|                 | 3 <b>Clase 3.3</b> Líquidos inflamables con punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c., que reaccionan con el agua, corrosivos y/o tóxicos          |
| 3-05            | 1 <b>Clase 3.1</b> Líquidos inflamables con punto de inflamación inferior a -18°C v.c., materias inflamables disueltas en disolventes inflamables    |
|                 | 2 <b>Clase 3.2</b> Líquidos inflamables con punto de inflamación entre -18°C y +23°C v.c., materias inflamables disueltas en disolventes inflamables |
|                 | 3 <b>Clase 3.3</b> Líquidos inflamables con punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c., materias inflamables disueltas en disolventes inflamables   |
| 3-06            | 1 <b>Clase 3.1</b> Líquidos inflamables con punto de inflamación inferior a -18°C v.c., no comprendidos en otras fichas, miscibles con el agua*      |
|                 | 2 <b>Clase 3.2</b> Líquidos inflamables con punto de inflamación entre -18°C y +23°C v.c., no comprendidos en otras fichas, miscibles con el agua*   |
|                 | 3 <b>Clase 3.3</b> Líquidos inflamables con punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c., no comprendidos en otras fichas, miscibles con el agua*     |
| 3-07            | 1 <b>Clase 3.1</b> Líquidos inflamables con punto de inflamación inferior a -18°C v.c., no comprendidos en otras fichas, inmiscibles con el agua     |
|                 | 2 <b>Clase 3.2</b> Líquidos inflamables con punto de inflamación entre -18°C y +23°C v.c., no comprendidos en otras fichas, inmiscibles con el agua  |
|                 | 3 <b>Clase 3.3</b> Líquidos inflamables con punto de inflamación entre 23°C y 61°C v.c., no comprendidos en otras fichas, inmiscibles con el agua    |

\* Incluyen sustancias parcialmente miscibles con el agua y sustancias inmiscibles con el agua pero que reaccionan con ésta, para las cuales la utilización de espuma puede resultar ineficaz en caso de incendio.

| Nº FEm          | Ficha de emergencia   |
|-----------------|---|
| 3-07<br>(cont.) | 4 <b>Clase 3.3</b> LÍQUIDO A TEMPERATURA ELEVADA, INFLAMABLE, N.E.P., con punto de inflamación superior a 61°C v.c., o igual o superior a su punto de inflamación |
| 3-08            | <i>FEm suprimida</i>  |
| 4.1-01          | Explosivos insensibilizados   |
| 4.1-02          | Sólidos inflamables, metálicos (en polvo, gránulos, virutas de torneado, etc.)  |
| 4.1-03          | Sólidos inflamables, tóxicos y/o corrosivos   |
| 4.1-04          | Sólidos inflamables transportados en estado de fusión; estiba <i>en cubierta solamente</i>  |
| 4.1-05          | Sólidos inflamables, perjudiciales  |
| 4.1-06          | Sólidos inflamables, no comprendidos en otras fichas  |
| 4.1-07          | <i>FEm suprimida</i>  |
| 4.1-08          | Sólidos inflamables que entrañan riesgo de proyección   |
| 4.1-09          | <i>FEm suprimida</i>  |
| 4.1-10          | Sustancias que reaccionan espontáneamente, en embalajes/envases; estiba <i>en cubierta solamente</i>  |
| 4.1-11          | Sustancias que reaccionan espontáneamente, en embalajes/envases, con temperatura regulada; estiba <i>en cubierta solamente</i>                                    |
| 4.1-12          | Sustancias que reaccionan espontáneamente, en RIG; estiba <i>en cubierta solamente</i>  |
| 4.1-13          | Sustancias que reaccionan espontáneamente, en RIG, con temperatura regulada; estiba <i>en cubierta solamente</i>  |
| 4.2-01          | Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea, de efecto pirofórico instantáneo en contacto con el aire; estiba <i>en cubierta solamente</i>           |
| 4.2-02          | Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea, metales pirofóricos   |
| 4.2-03          | Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea, fósforo blanco fundido; estiba <i>en cubierta solamente</i>   |

## CLASE 1

## FICHA DE EMERGENCIA 1-01

## CLASE 1, DIVISIÓN 1.1

## RIESGO PRINCIPAL

SUSTANCIAS Y ARTÍCULOS EXPLOSIVOS QUE, EN CASO DE INCENDIO, PUEDEN DETONAR EN MASA

## RIESGOS CONEXOS

RESTOS PESADOS Y FRAGMENTOS DE GRAN VELOCIDAD  
POSIBLE DESPRENDIMIENTO DE HUMOS TÓXICOS

## Equipo especial que se llevará a bordo

Indumentaria protectora (guantes, botas, trajes protectores completos piro-resistentes, protectores de cabeza con gafas de seguridad).  
Aparatos respiratorios autónomos\*.  
Calzado que no desprenda chispas.  
Cepillos de cerda suave y bandejas de plástico.

## PROCEDIMIENTOS

En caso de DERRAME llevar calzado que no desprenda chispas\*. En caso de DERRAME de materias con etiquetas de riesgo secundario de Clases 6.1 y/u 8, utilizar aparatos respiratorios autónomos e indumentaria protectora. Evitar toda fuente de ignición (por ejemplo, llamas desnudas, bombillas eléctricas no protegidas, herramientas eléctricas de mano, choques mecánicos o frotamientos). En caso de INCENDIO utilizar aparatos respiratorios autónomos e indumentaria protectora.

## ACTUACIÓN INMEDIATA

|         | En cubierta   | Bajo cubierta   |
|---------|---|---|
| DERRAME | <p><i>De artículos</i><br/>Barrer o recoger los artículos. En caso de que los artículos permanezcan intactos pero den la impresión de haber sufrido daños, segregar y pedir asesoramiento.</p> <p><i>De sustancias o del contenido de artículos</i><br/>Mantener mojada la mercancía derramada y arrojarla al mar baideando con agua abundante.</p> | <p><i>De artículos</i><br/>Barrer o recoger los artículos. En caso de que los artículos permanezcan intactos pero den la impresión de haber sufrido daños, segregar y pedir asesoramiento.</p> <p><i>De sustancias o del contenido de artículos</i><br/>Mantener mojada la mercancía derramada y, siempre que sea posible, recogerla con cepillos de cerda suave y bandejas de plástico para eliminar sin riesgo por la borda el derrame y el equipo contaminado.</p> |

\* Calzado que no tenga hierro o acero al descubierto.

(continúa en la página siguiente)

23 (Enm. 28-96)

1. FEM

(continuación)

| INCENDIO  | <p>Cuando los bultos no resulten afectados directamente por el incendio, habrá que concentrar los esfuerzos en evitar que el fuego alcance los explosivos, lo cual normalmente se logra manteniendo mojados los bultos y lanzando chorros de agua desde la mayor distancia posible a fin de ir alejando el incendio. Si resulta factible, retirar los bultos que puedan quedar afectados por el incendio. En el caso de que el fuego alcance los explosivos, evacuar la zona y considerar la posibilidad de abandonar el buque.</p> | <p>Cerrar las escotillas; utilizar la instalación fija de extinción de incendios del buque. De otro modo, la misma actuación que en cubierta.</p>  |
|---|---|--|
| <p>El expedidor deberá indicar en la documentación de mercancías peligrosas cualquier riesgo adicional. Véase el párrafo 4.1 de las notas preliminares de las fichas de emergencia para la Clase 1.</p> |   |  |
| <p>Primeros auxilios - Véase la Guía de Primeros Auxilios (GPA), de la OMI</p>  |   |  |
| Nº ONU  | Sustancia o artículo  | Observaciones  |
| 0081<br>0143<br>0144  | <p>EXPLOSIVO PARA VOLADURAS, TIPO A<br/>NITROGLICERINA INSENSIBILIZADA con no menos de un 40%, en masa, de flemador no volátil insoluble en agua<br/>NITROGLICERINA EN SOLUCIÓN ALCOHÓLICA con más de un 1%, pero no más de un 10% de nitroglicerina</p>  | <p>El agua puede separar la nitroglicerina del resto de la sustancia derramada. Esa nitroglicerina se vuelve muy sensible a los choques y al calor. Si el derrame se ha producido bajo cubierta, se mantendrá la mercancía derramada cubierta de agua y se pedirá asesoramiento al expedidor para eliminarla sin riesgo.</p>             |
| 0075  | DINITRATO DE DIETILENGLICOL INSENSIBILIZADO   | <p>El agua puede separar el componente explosivo del resto de la sustancia derramada. Ese componente explosivo se vuelve muy sensible a los choques y al calor. Si el derrame se ha producido bajo cubierta, se mantendrá la mercancía derramada cubierta de agua y se pedirá asesoramiento al expedidor para eliminarla sin riesgo.</p> |

23a (Enm. 28-96)

FICHA DE EMERGENCIA 1-02

CLASE 1, DIVISIÓN 1.2

RIESGO PRINCIPAL

ARTÍCULOS EXPLOSIVOS QUE ENTRAÑAN RIESGO DE PROYECCIÓN PERO NO RIESGO DE EXPLOSIÓN DE TODA LA MASA

RIESGOS CONEXOS

FRAGMENTOS DE GRAN VELOCIDAD

POSIBLE DESPRENDIMIENTO DE HUMOS TÓXICOS EN CASO DE INCENDIO

Equipo especial que se llevará a bordo

Indumentaria protectora (guantes, botas, trajes protectores completos piro-resistentes, protectores de cabeza con gafas de seguridad).  
Aparatos respiratorios autónomos.  
Calzado que no desprenda chispas\*.  
Cepillos de cerda suave y bandejas de plástico.

PROCEDIMIENTOS

En caso de DERRAME llevar calzado que no desprenda chispas\*. En caso de DERRAME de materias con etiquetas de riesgo secundario de Clases 6.1 y/u 8, utilizar aparatos respiratorios autónomos e indumentaria protectora. Evitar toda fuente de ignición (por ejemplo, llamas desnudas, bombillas eléctricas no protegidas, herramientas eléctricas de mano, choques mecánicos o frotamientos). En caso de INCENDIO llevar indumentaria protectora y aparato respiratorio autónomo. Llevar protección adecuada para los ojos que resguarde contra los fragmentos metálicos desprendidos.

ACTUACIÓN INMEDIATA

En cubierta

DERRAME

**De artículos**  
Barrar o recoger los artículos. En caso de que los artículos permanezcan intactos pero den la impresión de haber sufrido daños, segregar y pedir asesoramiento.

**Del contenido de artículos**  
Mantener mojada la mercancía derramada y arrojarla al mar baldeando con agua abundante.

Bajo cubierta

**De artículos**  
Barrar o recoger los artículos. En caso de que los artículos permanezcan intactos pero den la impresión de haber sufrido daños, segregar y pedir asesoramiento.

**Del contenido de artículos**  
Mantener mojada la mercancía derramada y, siempre que sea posible, recogerla con cepillos de cerda suave y bandejas de plástico para eliminar sin riesgo por la borda el derrame y el equipo contaminado.

\* Calzado que no tenga hierro o acero al descubierto.

(continúa en la página siguiente)

24 (Enm. 28-96)

(continuación)

INCENDIO

Cuando los bultos no resulten afectados directamente por el incendio, habrá que concentrar los esfuerzos en evitar que el fuego alcance los explosivos, lo cual normalmente se logra manteniendo mojados los bultos y lanzando chorros de agua desde la mayor distancia posible a fin de ir alejando el incendio. Si resulta factible, retirar los bultos que puedan quedar afectados por el incendio. En el caso de que el fuego alcance los explosivos, los tripulantes deberán retirarse a una zona segura y continuar combatiendo el incendio desde un lugar que ofrezca seguridad. Siempre que sea posible, los artículos que hayan estado expuestos al fuego deberán mantenerse apartados de los que no la han estado y se vigilarán desde un lugar que ofrezca seguridad. Pedir asesoramiento.

Cerrar las escotillas; utilizar la instalación fija de extinción de incendio del buque. De otro modo, la misma actuación que en cubierta.

El expedidor deberá indicar en la documentación de mercancías peligrosas cualquier riesgo adicional. Véase el párrafo 4.1 de las notas preliminares de las fichas de emergencia para la Clase 1.

Primeros auxilios - Véase la Guía de Primeros Auxilios (GPA), de la OMI

1. FEM

24a (Enm. 28-96)

# FICHA DE EMERGENCIA 1-03

CLASE 1, DIVISIÓN 1.3

1. FEM

## RIESGO PRINCIPAL

SUSTANCIAS Y ARTÍCULOS EXPLOSIVOS QUE ENTRAÑAN RIESGO GRAVE DE INCENDIO

## RIESGOS CONEXOS

POSIBLE DESPRENDIMIENTO DE HUMOS TÓXICOS EN CASO DE INCENDIO

FRAGMENTOS DE GRAN VELOCIDAD

RIESGO DE PEQUEÑOS EFECTOS DE ONDA DE CHOQUE

### Equipo especial que se llevará a bordo

Indumentaria protectora (guantes, botas, trajes protectores completos piro-resistentes, protectores de cabeza con gafas de seguridad).  
Aparatos respiratorios autónomos.  
Calzado que no desprenda chispas\*.  
Cepillos de cerda suave y bandejas de plástico.

### PROCEDIMIENTOS

En caso de DERRAME llevar calzado que no desprenda chispas\*. En caso de DERRAME de materias con etiquetas de riesgo secundario de Clases 6.1 y/u 8, utilizar aparatos respiratorios autónomos e indumentaria protectora. Evitar toda fuente de ignición (por ejemplo, llamas desnudas, bombillas eléctricas no protegidas, herramientas eléctricas de mano, choques mecánicos o frotamientos).  
En caso de INCENDIO, utilizar aparatos respiratorios autónomos e indumentaria protectora.

### ACTUACIÓN INMEDIATA

#### En cubierta

#### DERRAME

*De artículos*  
Barrer o recoger los artículos.  
En caso de que los artículos permanezcan intactos pero den la impresión de haber sufrido daños, segregar y pedir asesoramiento.

*De sustancias o del contenido de artículos*  
Mantener mojada la mercancía derramada y arrojarla al mar baldeando con agua abundante.

#### Bajo cubierta

*De artículos*  
Barrer o recoger los artículos.  
En caso de que los artículos permanezcan intactos pero den la impresión de haber sufrido daños, segregar y pedir asesoramiento.

*De sustancias o del contenido de artículos*  
Mantener mojada la mercancía derramada y, siempre que sea posible, recogerla con cepillos de cerda suave y bandejas de plástico para eliminar sin riesgo por la borda el derrame y el equipo contaminado.

\* Calzado que no tenga hierro o acero al descubierto.

(continúa en la página siguiente)

25 (Enm. 28-96)

(continuación)

## INCENDIO

Cuando los bultos no resulten afectados directamente por el incendio, habrá que concentrar los esfuerzos en evitar que el fuego alcance los explosivos, lo cual normalmente se logra manteniendo mojados los bultos y lanzando chorros de agua desde la mayor distancia posible a fin de ir alejando el incendio. Si resulta factible, retirar los bultos que puedan quedar afectados por el incendio. En el caso de que el fuego alcance los explosivos, los tripulantes deberán retirarse a una zona segura y continuar combatiendo el incendio desde un lugar que ofrezca seguridad. Siempre que sea posible, los artículos que hayan estado expuestos al fuego deberán mantenerse apartados de los que no lo han estado y se vigilarán desde un lugar que ofrezca seguridad. Pedir asesoramiento.

Cerrar las escotillas, utilizar la instalación fija de extinción de incendio del buque. En caso de que no se logre extinguir el incendio, y si las circunstancias lo permiten, abrir las escotillas para que no aumente la presión. De otro modo, la misma actuación que en cubierta.

El expedidor deberá indicar en la documentación de mercancías peligrosas cualquier riesgo adicional. Véase el párrafo 4.1 de las notas preliminares de las fichas de emergencia para la Clase 1.

Primeros auxilios - Véase la Guía de Primeros Auxilios (GPA), de la OMI

25a (Enm. 28-96)



FICHA DE EMERGENCIA 1-04

CLASE 1, DIVISIÓN 1.4

RIESGO PRINCIPAL

SUSTANCIAS Y ARTÍCULOS QUE ENTRAÑAN RIESGO

RIESGOS CONEXOS

POSIBLE DESPRENDIMIENTO DE HUMOS TÓXICOS EN CASO DE INCENDIO

|  |  |
|--|--|
| <b>Equipo especial que se llevará a bordo</b>  |  |
| Indumentaria protectora (guantes, botas, trajes protectores completos piro-resistentes, protectores de cabeza con gafas de seguridad).<br>Aparatos respiratorios autónomos.<br>Calzado que no desprenda chispas*.  |  |
| <b>PROCEDIMIENTOS</b>  |  |
| En caso de DERRAME de materias con etiquetas de riesgo secundario de Clases 6.1 y/u 8, llevar aparatos respiratorios autónomos e indumentaria protectora. Evitar toda fuente de ignición (por ejemplo, llamas desnudas, bombillas eléctricas no protegidas, herramientas eléctricas de mano, choques mecánicos o frotamientos).<br>En caso de INCENDIO llevar aparato respiratorio autónomo e indumentaria protectora. |  |
| <b>ACTUACIÓN INMEDIATA</b>   |  |
| <i>En cubierta</i>   | <i>Bajo cubierta</i>   |
| <b>DERRAME</b><br><i>De artículos</i><br>Barrer o recoger los artículos. En caso de que los artículos permanezcan intactos pero den la impresión de haber sufrido daños, segregarse y pedir asesoramiento.   | <i>De artículos</i><br>Barrer o recoger los artículos. En caso de que los artículos permanezcan intactos pero den la impresión de haber sufrido daños, segregarse y pedir asesoramiento.   |
| <i>De sustancias o del contenido de artículos</i><br>Mantener mojada la mercancía derramada y arrojarla al mar baldeando con agua abundante.   | <i>De sustancias o del contenido de artículos</i><br>Mantener mojada la mercancía derramada y, siempre que sea posible, recogerla con cepillos de cerda suave y bandejas de plástico para eliminar sin riesgo por la borda el derrame y el equipo contaminado. |

\* Calzado que no tenga hierro o acero al descubierto.

(continuación)

|  |   |                                     |
|--|---|-------------------------------------|
| <b>INCENDIO</b>  | Cuando los bultos no resulten afectados directamente por el incendio, habrá que concentrar los esfuerzos en evitar que el fuego alcance los explosivos, lo cual normalmente se logra manteniendo mojados los bultos y lanzando chorros de agua desde la mayor distancia posible a fin de ir alejando el incendio. Si resulta factible, retirar los bultos que puedan quedar afectados por el incendio. En el caso de que el fuego alcance los explosivos, los tripulantes deberán retirarse a una zona segura y continuar combatiendo el incendio desde un lugar que ofrezca seguridad. Siempre que sea posible, los artículos que hayan estado expuestos al fuego deberán mantenerse apartados de los que no lo han estado y se vigilarán desde un lugar que ofrezca seguridad. Pedir asesoramiento. | La misma actuación que en cubierta. |
| El expedidor deberá indicar en la documentación de mercancías peligrosas cualquier riesgo adicional. Véase el párrafo 4.1 de las notas preliminares de las fichas de emergencia para la Clase 1. |   |                                     |
| Primeros auxilios - Véase la Guía de Primeros Auxilios (GPA), de la OMI  |   |                                     |

(continúa en la página siguiente)

26 (Enm. 28-96)

26a (Enm. 28-96)

1. FEM

Suplemento del BOE núm. 168

Martes 15 Julio 1997

# FICHA DE EMERGENCIA 1-05

## CLASE 1, DIVISIÓN 1.5

1. FEM

### RIESGO PRINCIPAL

SUSTANCIAS EXPLOSIVAS MUY INSENSIBLES QUE PRESENTAN RIESGO DE EXPLOSIÓN DE TODA LA MASA

### RIESGOS CONEXOS

RESTOS PESADOS Y FRAGMENTOS DE GRAN VELOCIDAD

POSIBLE DESPRENDIMIENTO DE HUMOS TÓXICOS

#### Equipo especial que se llevará a bordo

Indumentaria protectora (guantes, botas, trajes protectores completos piro-resistentes, protectores de cabeza con gafas de seguridad).

Aparatos respiratorios autónomos.

Calzado que no desprenda chispas.\*

Cepillos de cerda suave y bandejas de plástico.

#### PROCEDIMIENTOS

En caso de DERRAME llevar calzado que no desprenda chispas\*. Evitar toda fuente de ignición (por ejemplo, llamas desnudas, bombillas eléctricas no protegidas, herramientas eléctricas de mano, choques mecánicos o frotamientos).

En caso de INCENDIO utilizar aparatos respiratorios autónomos e indumentaria protectora.

#### ACTUACIÓN INMEDIATA

|         | En cubierta   | Bajo cubierta  |
|---------|---|--|
| DERRAME | De sustancias<br>Mantener mojada la mercancía derramada y arrojada al mar baldeando con agua abundante. | De sustancias<br>Mantener mojada la mercancía derramada y, siempre que sea posible, recogerla con cepillos de cerda suave y bandejas de plástico para eliminar sin riesgo por la borda el derrame y el equipo contaminado. |

\* Calzado que no tenga hierro o acero al descubierto.

(continuación)

**INCENDIO** Cuando los bultos no resulten afectados directamente por el incendio, habrá que concentrar esfuerzos en evitar que el fuego alcance los explosivos, lo cual normalmente se logra manteniendo mojados los bultos y lanzando chorros de agua desde la mayor distancia posible a fin de ir alejando el incendio. Si resulta factible, retirar los bultos que puedan quedar afectados por el incendio. En caso de que el fuego alcance los explosivos, evacuar la zona y considerar la posibilidad de abandonar el buque.

Cerrar las escotillas; utilizar la instalación fija de extinción de incendios del buque. De otro modo, la misma actuación que *en cubierta*.

El expedidor deberá indicar en la documentación de mercancías peligrosas cualquier riesgo adicional. Véase el párrafo 4.1 de las notas preliminares de las fichas de emergencia para la Clase 1.

Primeros auxilios - Véase la Guía de Primeros Auxilios (GPA), de la OMI

(continúa en la página siguiente)

27a (Enm. 28-96)

27 (Enm. 28-96)

**FICHA DE EMERGENCIA 1-06**

**CLASE 1, DIVISIÓN 1.6**

**RIESGO PRINCIPAL**

ARTÍCULOS EXPLOSIVOS QUE ENTRAÑAN RIESGO DE INCENDIO Y QUE PUEDEN DESPRENDER HUMOS TÓXICOS EN CASO DE INCENDIO

**RIESGOS CONEXOS**

POSIBLE DESPRENDIMIENTO DE HUMOS TÓXICOS EN CASO DE INCENDIO

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Equipo especial que se llevará a bordo</b>  |   |  |
| Indumentaria protectora (guantes, botas, trajes protectores completos piro-resistentes, protectores de cabeza con gafas de seguridad),<br>Aparatos respiratorios autónomos.<br>Calzado que no desprenda chispas*.<br>Cepillos de cerda suave y bandejas de plástico.   |   |  |
| <b>PROCEDIMIENTOS</b>  |   |  |
| En caso de DERRAME llevar calzado que no desprenda chispas*. Evitar toda fuente de ignición (por ejemplo, llamas desnudas, bombillas eléctricas no protegidas, herramientas eléctricas de mano, choques mecánicos o frotamientos).<br>En caso de INCENDIO utilizar aparatos respiratorios autónomos e indumentaria protectora. |   |  |
| <b>ACTUACIÓN INMEDIATA</b>   |   |  |
|  | <i>En cubierta</i>  | <i>Bajo cubierta</i>   |
| DERRAME  | <b>De artículos</b><br>Barrer o recoger los artículos.<br>En caso de que los artículos permanezcan intactos pero den la impresión de haber sufrido daños, segregar y pedir asesoramiento. | <b>De artículos</b><br>Barrer o recoger los artículos.<br>En caso de que los artículos permanezcan intactos pero den la impresión de haber sufrido daños, segregar y pedir asesoramiento.  |
|  | <b>Del contenido de artículos</b><br>Mantener mojada la mercancía derramada y arrojarla al mar baldeando con agua abundante.  | <b>Del contenido de artículos</b><br>Mantener mojada la mercancía derramada y, siempre que sea posible, recogerla con cepillos de cerda suave y bandejas de plástico para eliminar sin riesgo por la borda el derrame y el equipo contaminado. |

\* Calzado que no tenga hierro o acero al descubierto.

(continuación)

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>INCENDIO</b>   | Cuando los bultos no resulten afectados directamente por el incendio, habrá que concentrar los esfuerzos en evitar que el fuego alcance los explosivos, lo cual normalmente se logra manteniendo mojados los bultos y lanzando chorros de agua desde la mayor distancia posible a fin de ir alejando el incendio. Si resulta factible, retirar los bultos que puedan quedar afectados por el incendio. En el caso de que el fuego alcance los explosivos, los tripulantes deberán retirarse a una zona segura y continuar combatiendo el incendio desde un lugar que ofrezca seguridad. Siempre que sea posible, los artículos que hayan estado expuestos al fuego deberán mantenerse apartados de los que no la han estado y se vigilarán desde un lugar que ofrezca seguridad. Pedir asesoramiento. | Cerrar las escotillas; utilizar la instalación fija de extinción de incendio del buque. En caso de que no se logre extinguir el incendio, y si las circunstancias lo permiten, abrir las escotillas para que aumente la presión. De otro modo, la misma actuación que <i>en cubierta</i> . |
| <b>El expedidor deberá indicar en la documentación de mercancías peligrosas cualquier riesgo adicional. Véase el párrafo 4.1 de las notas preliminares de las fichas de emergencia para la Clase 1.</b> |   |  |
| Primeros auxilios - Véase la Guía de Primeros Auxilios (GPA), de la OMI   |   |  |

(continúa en la página siguiente)

28 (Enm. 28-96)

28a (Enm. 28-96)

1. FEM

Suplemento del BOE núm. 168

Martes 15 Julio 1997

747

FICHA DE EMERGENCIA 1-08

FEm SUPRIMIDA

30 (Enm. 28-96)

1. FEm

FICHA DE EMERGENCIA 1-07

FEm SUPRIMIDA

29 (Enm. 28-96)

FEm SUPRIMIDA

FEm SUPRIMIDA

# FICHA DE EMERGENCIA 2-07

GASES LICUADOS INFLAMABLES

|   |  |
|---|--|
| <b>Equipo especial que se llevará a bordo</b>   |  |
| Guantes protectores.<br>Aparatos respiratorios autónomos.<br>Lanzas aspersoras.   |  |
| <b>PROCEDIMIENTOS</b>   |  |
| En caso de DERRAME o de INCENDIO llevar guantes protectores y aparato respiratorio autónomo.  |  |
| <b>ACTUACIÓN INMEDIATA</b>  |  |
| Evitar todo contacto de la sustancia con la piel.<br>Evitar toda fuente de ignición (por ejemplo, llamas desnudas, bombillas eléctricas no protegidas o herramientas eléctricas de mano). |  |
|   | <i>En cubierta</i>   |
| <b>DERRAME</b>  | Si es posible se cortará la fuga. Dejar que el líquido derramado se evapore.   |
|   | <i>Bajo cubierta</i>   |
| <b>DERRAME</b>  | Ventilación bien. Si es posible se cortará la fuga. Dejar que el líquido derramado se evapore.   |
| <b>INCENDIO</b>   | Lanzar agua pulverizada, espuma o un producto químico en polvo, desde la mayor distancia posible. Mantener fríos los receptáculos adyacentes regándolos con agua abundante. Sacar y poner en un lugar seguro los receptáculos enfriados no deteriorados. |
|   | Cerrar las escotillas; utilizar la instalación fija de extinción de incendios. De otro modo, la misma actuación que <i>en cubierta</i> .   |
| Primeros auxilios - Véase la Guía de Primeros Auxilios (GPA), de la OMI   |  |

| Nº ONU | Sustancia o artículo | Observaciones  |
|--------|----------------------|--|
| 1001   | ACETILENO DISUELTO   | ¡Cuidado! Posible riesgo de explosión; echar al mar los receptáculos que se hayan calentado. |

1. FEM

# FICHA DE EMERGENCIA 2-08

GASES LICUADOS NO INFLAMABLES, TÓXICOS Y/O CORROSIVOS Y/O COMBURENTES

|  |  |
|--|--|
| <b>Equipo especial que se llevará a bordo</b>  |  |
| Indumentaria protectora (guantes, botas, trajes protectores completos y protectores de cabeza).<br>Aparatos respiratorios autónomos.<br>Lanzas aspersoras. |  |
| <b>PROCEDIMIENTOS</b>  |  |
| En caso de DERRAME o de INCENDIO llevar indumentaria protectora y aparato respiratorio autónomo.   |  |
| <b>ACTUACIÓN INMEDIATA</b>   |  |
| Maniobrar el buque de modo que el viento barra para afuera.  |  |
|  | <i>En cubierta</i>   |
| <b>DERRAME</b>   | Si es posible se cortará la fuga. Dejar que el líquido derramado se evapore, pero el personal deberá mantenerse apartado.                              |
|  | <i>Bajo cubierta</i>   |
| <b>DERRAME</b>   | Ventilación bien. Si es posible se cortará la fuga. Dejar que el líquido derramado se evapore, pero el personal deberá mantenerse apartado.            |
| <b>INCENDIO</b>  | Mantener fríos los receptáculos adyacentes regándolos con agua abundante. Sacar y poner en un lugar seguro los receptáculos enfriados no deteriorados. |
|  | Cerrar las escotillas; utilizar la instalación fija de extinción de incendios. De otro modo, la misma actuación que <i>en cubierta</i> .               |
| Primeros auxilios - Véase la Guía de Primeros Auxilios (GPA), de la OMI  |  |

| Nº ONU | Sustancia o artículo | Observaciones  |
|--------|----------------------|--|
| 1005   | AMONIACO ANHIDRO     | Arrojar al mar la solución derramada baldeando con agua abundante.   |
| 1017   | COLORO               | Evitar el contacto con aceites o con cualquier material combustible para que no se produzca una combustión espontánea o una explosión. |

(continúa en la página siguiente)

40 (Enm. 28-96)

(continuación)

1. FEm

| Nº ONU | Sustancia o artículo   | Observaciones  |
|--------|--|--|
| 1043   | SOLUCIÓN AMONÍACAL FERTILIZANTE con amoníaco libre                       | Arrojar al mar la solución derramada baldeando con agua abundante.   |
| 1067   | TETRÓXIDO DE NITRÓGENO LICUADO   | Evitar el contacto con aceites o con cualquier material combustible para que no se produzca una combustión espontánea o una explosión. |
| 1070   | ÓXIDO NITROSO COMPRIMIDO   |  |
| 1749   | TRIFLUORURO DE CLORO   |  |
| 1975   | ÓXIDO NÍTRICO Y TETRÓXIDO DE DINITRÓGENO, EN MEZCLA                      |  |
| 2073   | AMONÍACO EN SOLUCIÓN con más de un 35% pero no más de un 50% de amoníaco | Arrojar al mar la solución derramada baldeando con agua abundante.   |
| 2421   | TRIÓXIDO DE NITRÓGENO  | Evitar el contacto con aceites o con cualquier material combustible para que no se produzca una combustión espontánea o una explosión. |
| 2548   | PENTAFLUORURO DE CLORO   |  |
| 2901   | CLORURO DE BROMO   |  |
| 3083   | FLUORURO DE PERCLORILO   |  |
| 3157   | GAS LICUADO COMBURENTE, N.E.P.   |  |
| 3318   | AMONÍACO EN SOLUCIÓN con más de un 50% de amoníaco                       |  |

### FICHA DE EMERGENCIA 2-09

GASES LICUADOS NO INFLAMABLES, NO COMPRENDIDOS EN OTRAS FICHAS

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Equipo especial que se llevará a bordo</b>  |  |  |
| Guantes protectores.<br>Aparatos respiratorios autónomos.<br>Lanzas aspersoras.              |  |  |
| <b>PROCEDIMIENTOS</b>  |  |  |
| En caso de DERRAME o de INCENDIO llevar guantes protectores y aparato respiratorio autónomo. |  |  |
| <b>ACTUACION INMEDIATA</b>   |  |  |
| Evitar todo contacto de la sustancia con la piel.  |  |  |
|  | <i>En cubierta</i>   | <i>Bajo cubierta</i>   |
| DERRAME  | Si es posible se cortará la fuga. Dejar que el líquido derramado se evapore.   | Ventilar bien. Si es posible se cortará la fuga. Dejar que el líquido derramado se evapore.                                      |
| INCENDIO   | Mantener fríos los receptáculos adyacentes regándolos con agua abundante. Sacar y poner en un lugar seguro los receptáculos enfriados no deteriorados. | Cerrar las escotillas; utilizar la instalación fija de extinción de incendios. De otro modo, la misma actuación que en cubierta. |
| Primeros auxilios - Véase la Guía de Primeros Auxilios (GPA), de la OMI                      |  |  |

Suplemento del BOE núm. 108

Martes 15 julio 1997

751

CLASE 4

FICHA DE EMERGENCIA 4.1-01

EXPLOSIVOS INSENSIBILIZADOS

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>Equipo especial que se llevará a bordo</b>  |  |   |
| Aparatos respiratorios autónomos.<br>Lanzas aspersoras.<br>Cepillos de cerda suave y bandejas de plástico. |  |   |
| <b>PROCEDIMIENTOS</b>  |  |   |
| En caso de INCENDIO llevar aparato respiratorio autónomo.  |  |   |
| <b>ACTUACIÓN INMEDIATA</b>   |  |   |
|  | <i>En cubierta</i>   | <i>Bajo cubierta</i>  |
| <b>DERRAME</b>   | Mantener mojada la mercancía derramada y arrojarla al mar baldeando con agua abundante.  | Mantener mojada la mercancía derramada y, siempre que sea posible, recogerla con cepillos de cerda suave y bandejas de plástico para eliminarla sin riesgo. |
| <b>INCENDIO</b>  | Lanzar agua con aspersor. Retirar los bultos que puedan resultar afectados por el incendio. Si la sustancia se seca, el incendio puede provocar una explosión. | La misma actuación que <i>en cubierta</i> .   |
| Primeros auxilios - Véase la Guía de Primeros Auxilios (GPA), de la OMI                                    |  |   |

1. FEM

FICHA DE EMERGENCIA 4.1-02

SÓLIDOS INFLAMABLES, METÁLICOS (EN POLVO, GRANULOS, VIRUTAS DE TORNEADO, etc.)

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Equipo especial que se llevará a bordo</b>  |   |   |
| Indumentaria protectora completa (guantes, botas, trajes protectores completos, protectores de cabeza y gafas).<br>Lanzas aspersoras.<br>Material inerte (por ejemplo, tierra de diatomeas). |   |   |
| <b>PROCEDIMIENTOS</b>  |   |   |
| En caso de INCENDIO llevar indumentaria protectora completa.   |   |   |
| <b>ACTUACIÓN INMEDIATA</b>   |   |   |
| Evitar toda fuente de ignición (por ejemplo, llamas desnudas, bombillas eléctricas no protegidas o herramientas eléctricas de mano).   |   |   |
|  | <i>En cubierta</i>  | <i>Bajo cubierta</i>  |
| <b>DERRAME</b>   | Arrojar al mar la mercancía derramada baldeando con agua abundante.   | Siempre que sea posible, se recogerá la mercancía derramada utilizando material inerte húmedo y se arrojará al mar de manera que no entrañe riesgo. |
| <b>INCENDIO</b>  | El riego con agua de la superficie de la sustancia en combustión puede causar una violenta reacción pero acabará extinguiendo el incendio. La sustancia puede arder con gran intensidad. Si el incendio es pequeño, se utilizará material inerte. Si el incendio es importante, se lanzará agua pulverizada con el mayor número posible de mangueras, desde la mayor distancia posible. | La misma actuación que <i>en cubierta</i> .   |
| Primeros auxilios - Véase la Guía de Primeros Auxilios (GPA), de la OMI  |   |   |

752

Martes 15 julio 1997

Suplemento del BOE núm. 168



## PREÁMBULO

Hace más de 100 años que son objeto de transporte marítimo cargas a granel de, por ejemplo, grano y carbón. Sin embargo, en los últimos años se ha ampliado notablemente la variedad de las cargas a granel transportadas por mar, que hoy constituyen una proporción importante del comercio marítimo internacional.

Todos los años se transportan por mar millones de toneladas de esas cargas, constituidas por carbones, concentrados, grano, abonos, piensos, minerales. Si bien la gran mayoría de estos envíos se efectúa sin incidentes, ha habido algunos siniestros graves que produjeron la pérdida no sólo del buque sino también de vidas humanas.

Los problemas inherentes al transporte de cargas a granel fueron reconocidos por los delegados que asistieron en 1960 a la Conferencia internacional sobre seguridad de la vida humana en el mar, pero en aquel entonces no fue posible elaborar prescripciones pormenorizadas, salvo para el transporte de cargas de grano. No obstante, en el párrafo 55 del anexo D del Convenio la Conferencia recomendó que, bajo el patrocinio de la Organización Marítima Internacional (OMI), se redactase un código de prácticas de seguridad para el transporte de cargas a granel que fuera internacionalmente aceptable. De esa tarea se encargó el Subcomité de Contenedores y Carga de la Organización y ya se han publicado varias ediciones del *Código de prácticas de seguridad relativas a las cargas sólidas a granel* (Código de Cargas a Granel), la primera de ellas en 1965.

El Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, entró en vigor el 25 de mayo de 1980, sustituyendo al Convenio de 1960, y el Comité de Seguridad Marítima de la OMI aprobó posteriormente, en 1983, un capítulo VII revisado, entrando en vigor la enmienda el 1 de julio de 1986. La parte A del capítulo VII revisado rige el transporte de mercancías peligrosas en bultos o en forma sólida a granel.

Las enmiendas más recientes al capítulo VII entraron en vigor el 1 de julio de 1996 e introdujeron modificaciones a las disposiciones de la regla 6 que trata sobre prescripciones de estiba. En la fecha anteriormente mencionada se enmendó el capítulo VI, que rige en términos generales el transporte de cargas sólidas a granel.

iii (Enm. 1996)

### 3. CODIGO CG

El Código proporciona orientación a las Administraciones, los propietarios de buques, los expedidores y los capitanes de buque acerca de las normas que han de aplicarse en la estiba y el envío sin riesgos de cargas sólidas a granel con exclusión del grano, que está sujeto a reglas distintas. Figuran en el Código asesoramiento general sobre los procedimientos que deben seguirse cuando se proyecte enviar cargas a granel, una descripción de los riesgos relacionados con ciertas materias, listas de las materias típicas que actualmente se transportan a granel y pormenores de los procedimientos de prueba recomendados para determinar diversas características de las materias sólidas transportadas a granel.

La edición actual incluye un nuevo apéndice G en el que figuran procedimientos para el control del gas en las cargas de carbón y las enmiendas a los apéndices A, B y C.

Debe tenerse muy en cuenta que la lista de materias que figura en los apéndices A, B y C del Código no es de ningún modo exhaustiva y que las propiedades físicas atribuidas a los mismos se citan únicamente a título de orientación. Por consiguiente, antes de embarcar carga a granel será esencial averiguar, en general preguntándole al expedidor, cuáles son las propiedades físicas y químicas que en ese momento tenga la materia.

Toda vez que del informe sobre el viaje podrá desprenderse información valiosa para mejorar el presente Código, se recomienda exhortar a los capitanes de los buques a que notifiquen a sus respectivas Administraciones cuál es el comportamiento de diversas clases de carga a granel y especialmente qué circunstancias acompañaron a cualesquiera accidentes relacionados con dichas materias.

El Código de Cargas a Granel se recomienda a los gobiernos para que lo adopten o lo tomen como base de sus reglamentaciones nacionales, en cumplimiento de sus obligaciones con arreglo a lo dispuesto en los capítulos VI y VII del Convenio SOLAS, 1974, en su forma enmendada. Se invita a aquellos Estados Miembros que hayan adoptado el Código como base para sus reglamentaciones nacionales a que informen a la Organización en consecuencia.

iv (Enm. 1996)

|   |     |
|---|-----|
| <b>Apéndice D - Procedimientos para la realización de pruebas de laboratorio, y utensilios y normas correspondientes</b> .....  | 129 |
| D.1 Procedimientos de prueba para las materias que pueden licuarse y utensilios correspondientes .....  | 129 |
| D.2 Procedimientos de prueba para determinar el ángulo de reposo y utensilios correspondientes .....  | 155 |
| D.3 Normas utilizadas en los procedimientos de prueba .....   | 159 |
| D.4 Prueba de la cubeta para la determinación de la descomposición exotérmica auto-sostenida de los abonos que contienen nitratos. ....   | 164 |
| D.5 Descripción de la prueba de resistencia a la detonación .....   | 167 |
| D.6 Prueba de autocalentamiento del carbón vegetal .....  | 168 |
| <b>Apéndice E - Fichas de emergencia (FEm) correspondientes a las materias que se enumeran en el apéndice B</b> .....   | 171 |
| <b>Apéndice F - Recomendaciones sobre la entrada en espacios de carga, tanques, cámaras de bombas, tanques de combustible, coferdanes, quillas de cajón, tanques de lastre y otros compartimientos cerrados similares</b> ..... | 189 |
| <b>Apéndice G - Procedimientos para el control del gas en las cargas de carbón</b> .....  | 197 |
| <b>Índice de materias</b> .....   | 201 |

3. CODIGO CG

3. CODIGO CG

4.6 Procedimientos de muestreo normalizados

|   |   |
|---|---|
| ISO 3081: 1986  | - <i>Iron ores - Increment sampling - Manual method</i><br>(Minerales de hierro - Muestreo incremental - Método manual)   |
| ISO 1988: 1975  | - <i>Hard coal - Sampling</i><br>(Carbón antracitoso - Muestreo)  |
| ASTM D 2234   | - <i>The American Standard Procedures for Sampling coal</i><br>(Procedimientos norteamericanos normalizados para el muestreo de carbón)                             |
| <b>Normas australianas:</b>   |   |
| AS 1676 - 1975  | - <i>Methods for the sampling of hard coal:</i><br>(Métodos de muestreo del carbón antracitoso)   |
| AS 1141 - 1974  | - <i>Methods for sampling and testing aggregates</i><br>(Métodos de muestreo y prueba de agregados)   |
| B.S. 1017   | - <i>British Standard methods for sampling coal</i>   |
| Parte 1: 1989   | - (Parte 1 - Métodos normalizados británicos para el muestreo de carbón)  |
| <i>Canadian Standard Sampling Procedure for Concentrate Stockpiles</i><br>(Procedimiento canadiense normalizado de muestreo de montones de concentrados)  |   |
| <i>European Communities Method of Sampling for the Control of Fertilizers</i><br>(Método de muestreo de las Comunidades Europeas para el control de los abonos)   |   |
| J.I.S. M 8100   | - <i>Japanese General Rules for Methods of Sampling of Bulk Materials</i><br>(Reglas generales japonesas aplicables a los métodos de muestreo de materias a granel) |
| <i>Polish Standard Sampling Procedure for:</i><br>(Procedimiento polaco normalizado de muestreo para:)  |   |
| <i>Iron and Manganese Ores</i>  | - Ref. N° PN-67/H-04000<br>(minerales de hierro y de manganeso)   |
| <i>Nonferrous Metals</i>  | - Ref. N° PN-70/H-04900<br>(minerales no ferrosos)  |
| <i>Russian Federation Standard Sampling Procedure for the Determination of Moisture Content in Ore Concentrates</i><br>(Procedimiento de muestreo normalizado de la Federación de Rusia para determinar el contenido de humedad de los concentrados de minerales) |   |

## Sección 5 Procedimientos de enrasado

### 5.1 Precauciones generales

5.1.1 A fin de reducir al mínimo el riesgo de corrimiento de una materia a granel, la carga se enrasará de modo que tenga una nivelación aceptable hasta los límites del espacio de carga.

5.1.2 Pueden darse circunstancias en que el grado de enrasado necesario viene determinado por las propiedades de la materia. Estas circunstancias quedarán confirmadas por antecedentes de los cargamentos de esa materia, con los documentos correspondientes. Antes del embarque, el expedidor facilitará por escrito al capitán toda la información pertinente, incluido el método de enrasado que deba utilizarse. En caso de duda, la carga deberá enrasarse de conformidad con lo dispuesto en 5.1.1.

5.1.3 Los espacios de carga se llenarán en la medida de lo posible, sin que esto haga que sobre la estructura del fondo o el entrepuente gravite una masa excesiva.

### 5.2 Precauciones específicas

#### 5.2.1 Buques de eslora igual o inferior a 100 m

Cuanto se diga es poco para subrayar la importancia del enrasado como medio eficaz de reducir la posibilidad de corrimiento de una materia, lo cual reviste importancia especial en los buques de eslora igual o inferior a 100 m.

#### 5.2.2 Buques multicubiertas

5.2.2.1 Cuando una materia se embarque solamente en espacios de carga inferiores habrá que enrasarla lo suficiente para distribuir por igual la masa sobre la estructura del fondo.

5.2.2.2 Cuando la carga a granel se transporte en entrepuentes, se cerrarán las escotillas de éstos en los casos en que la información sobre la carga indique que la estructura del fondo estaría sometida a esfuerzos inaceptables si se dejasen abiertas. Se enrasará la carga de modo que quede aceptablemente nivelada y extendida de banda a banda o sujeta mediante divisiones longitudinales adicionales de resistencia suficiente. Se respetará el límite de seguridad para el transporte de carga en los entrepuentes a fin de garantizar que la estructura de cubierta no quede sobrecargada\*.

\* Véase también la regla VI/7.2 del Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada.

#### 9.2.2.1 Clase 4.1: Sólidos inflamables

Estas materias tienen la propiedad de encenderse fácilmente por efecto de fuentes exteriores de ignición, como chispas o llamas, y de entrar fácilmente en combustión o provocar o activar incendios por rozamiento.

#### 9.2.2.2 Clase 4.2: Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

Estas materias tienen la propiedad común de poder calentarse y encenderse espontáneamente.

#### 9.2.2.3 Clase 4.3: Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables

Estas materias tienen la propiedad común de desprender gases inflamables cuando entran en contacto con el agua. En ciertos casos pueden encenderse esos gases espontáneamente.

#### 9.2.2.4 Clase 5.1: Sustancias (agentes) comburentes

Estas materias, sin ser necesariamente combustibles en sí mismas, pueden no obstante, liberando oxígeno o por procesos análogos, acrecentar el riesgo de incendio de otras materias con las que entren en contacto o la intensidad con que éstas arden.

#### 9.2.2.5 Clase 6.1: Sustancias tóxicas

Estas materias pueden causar la muerte o lesiones graves, o producir efectos perjudiciales para la salud del ser humano si se las ingiere o inhala o si entran en contacto con la piel.

#### 9.2.2.6 Clase 6.2: Sustancias infecciosas

Estas materias contienen microorganismos viables o toxinas de microorganismos de los que se sabe, o se sospecha, que pueden causar enfermedades en los animales o en el hombre.

#### 9.2.2.7 Clase 7: Materiales radiactivos

Estas materias emiten espontáneamente una radiación importante. Su actividad específica es superior a 70 kBq/kg (0,002 µ/g).

Estas materias, en estado natural, tienen la propiedad común de poder causar lesiones más o menos graves en los tejidos vivos.

## 9.2.2.9 Clase 9: Sustancias artículos peligrosos varios

Estas materias presentan riesgos distintos de los comprendidos en las demás Clases.

## 9.2.3 Materias potencialmente peligrosas sólo a granel (PPG)

Cuando se transportan a granel estas materias pueden entrañar riesgos lo bastante grandes como para exigir ciertas precauciones. Se estima que pertenecen a este grupo, por ejemplo, las que pueden reducir el contenido de oxígeno de los espacios de carga y las propensas a experimentar autocalentamiento o que resultan potencialmente peligrosas en contacto con el agua (véanse asimismo 3.2.3, 3.2.4 y 3.2.5).

## 9.3 Prescripciones relativas a estiba y segregación

## 9.3.1 Prescripciones generales

9.3.1.1 Los riesgos en potencia de las materias relacionadas en el apéndice B y comprendidas en la clasificación que se indica en 9.2.2 y 9.2.3 imponen la necesidad de segregarlas entre sí y de cualesquiera materias incompatibles con ellas.

9.3.1.2 Además de una segregación de carácter general, como la de todas las materias de una clase para aislarlas de todas las otras, puede ser necesario segregar una materia determinada de otras que puedan aumentar su peligrosidad. Cuando se trate de segregación de materias combustibles se entenderá no incluido el material de embalaje/envase ni incluidos tampoco el forro interior ni las maderas de estiba, las cuales en estas circunstancias se reducirán al mínimo.

9.3.1.3 A los efectos de segregación de materias incompatibles, por "bodega" y por "compartimiento" se entiende un espacio de carga cerrado por mamparos de acero o chapas del forro exterior y por cubiertas de acero. Los mamparos límite de dicho espacio serán resistentes al fuego y a los líquidos.

9.3.1.4 Cuando se vayan a transportar dos o más materias incompatibles a granel distintas, la segregación entre ellas será como mínimo equivalente a la indicada bajo la expresión "separado(s) [o "separada(s)] de" (véase 9.3.4).

## Lista de materias a granel que pueden licuarse

## A.1 Generalidades

A.1.1 En este apéndice se enumeran las materias que pueden licuarse si se embarcan con un contenido de humedad superior a su límite de humedad admisible a efectos de transporte.

A.1.2 Debe tenerse muy presente que esta lista de materias no es exhaustiva y que no se les ha atribuido propiedades físicas o químicas. Por consiguiente, siempre que se proyecte el envío de una carga a granel, antes de efectuar el embarque será esencial obtener información válida acerca de sus propiedades físicas.

## A.2 Concentrados de minerales

A.2.1 Existe una terminología diversa para describir los concentrados de minerales. Todos los términos conocidos se enumeran a continuación, pero la lista no es exhaustiva.

A.2.2 El factor de estiba de estas materias es generalmente bajo: va de 0,33 a 0,57 m<sup>3</sup>/t.

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| BLENDA (sulfuro de cinc)           | HIERRO, MINERAL DE (pellets de mineral bruto)  |
| CALCOPIRITA                        | HIERRO, MINERAL DE (mineral bruto sinterizado) |
| CENIZAS PIRITOSAS (hierro)         | HIERRO, PIRITAS DE                             |
| CINC, CONCENTRADO DE MINERAL DE    | ILMENITA ("seca" y "húmeda")                   |
| CINC, FANGOS DE                    | MAGNETITA                                      |
| CINC, MINERAL DE (bruto)           | MAGNETITA-TACONITA                             |
| CINC, MINERAL DE (calamina)        | MANGANICO, CONCENTRADO (manganeso)             |
| CINC, MINERAL DE (mineral gastado) | NIQUEL, CONCENTRADO DE MINERAL DE              |
| CINC SINTERIZADO                   | PENTAHIDRATO EN BRUTO                          |
| CINC Y PLOMO, CALCINADOS           | PIRITA   |
| CINC Y PLOMO, MIXTOS DE            | PIRITAS (azufre)                               |
| COBRE, CONCENTRADO DE MINERAL DE   | PIRITAS (cuprosas)                             |
| COBRE-NIQUEL                       | PIRITAS (finas)                                |
| COBRE, PRECIPITADOS DE             | PIRITAS (flotación)                            |
| GALENA (sulfuro de plomo)          | PIRITAS, CENIZAS DE                            |
| HIERRO, CONCENTRADO DE MINERAL DE  | PLATA-PLOMO, CONCENTRADO DE, MINERAL DE        |
| HIERRO, MINERAL DE (magnetita)     |  |

(continúa en la página siguiente)

PLOMO, CONCENTRADO DE MINERAL DE PLOMO, RESIDUOS DE MINERAL DE PLOMO-PLATA, MINERAL DE PLOMO Y CINC, CALCINADOS (en mezclas)

PLOMO Y CINC, MIXTOS DE SIENITA NEFELÍNICA (mineral) "SLIG" (mineral de hierro) SULFURO DE PLOMO SULFURO DE PLOMO (galena) SULFURO DE CINC SULFURO DE CINC (blenda)

A.2.3 Cuando se embarquen las materias arriba enumeradas se consultará asimismo la ficha correspondiente a "SULFUROS METÁLICOS, CONCENTRADOS DE" del apéndice B.

**A.3 Otras materias**

A.3.1 muchas materias constituidas por partículas finas con un contenido de humedad suficientemente elevado son susceptibles de fluidizarse. Por consiguiente, antes del embarque se comprobarán las características de fluidez de toda carga húmeda o mojada que contenga cierta cantidad de partículas finas.

A.3.2 El pescado a granel puede comportarse como carga susceptible de licuarse y, cuando se proyecte transportarlo a granel en un buque de carga, habrá que consultar a la autoridad competente. El Código de seguridad para pescadores, parte B, proporciona útil información sobre este punto.

A.3.3 Debido a su alto contenido natural de agua, la turba fibrosa a granel puede comportarse como carga que puede licuarse y ejercer una presión hidrostática excesiva en los mamparos de las bodegas de carga.

A.3.4 La turba fibrosa con un contenido de humedad superior al 65%, en peso, sólo se podrá transportar en buques de carga especialmente acondicionados o construidos (véanse los párrafos 7.2.2 a 7.2.4).

A.3.5 En la lista dada a continuación figuran sólo materias distintas de los concentrados de minerales enumerados en el párrafo A.2.2 de las cuales se sabe que pueden adquirir estado de fluidez. La lista no es exhaustiva.

| Materia  | Factor de estiba aproximado m <sup>3</sup> /t |
|--|---|
| CARBÓN, (en partículas finas) (véase también el apéndice B)  |   |
| CARBÓN, FANGOS DE (residuos acuosos, materia con un tamaño de partícula normalmente inferior a 1 mm) | 0,98 a 1,15                                   |
| COQUE, CISCO DE (véase también el apéndice C)  | 1,8   |
| PESCADO  |   |
| PIRITAS CALCINADAS (véase también el apéndice B)   | 0,43  |

**CARBÓN (continuación)**

2 Los carbones deberán ir "separados de" las mercancías de las Clases 1 (excepto las de la división 1.4), 2, 3, 4 y 5 en bultos (véase el Código IMDG) y "separados de" las materias sólidas a granel de las Clases 4 y 5.1.

3 Deberá prohibirse la estiba de mercancías en bultos de la Clase 5.1 o de materias sólidas a granel de la Clase 5.1 por encima o debajo de la carga de carbón.

4 Los carbones deberán ir "separados longitudinalmente por todo un compartimiento intermedio o toda una bodega intermedia de" las mercancías de la Clase 1, excepto las comprendidas en la división 1.4.

• Por lo que respecta a la interpretación de las disposiciones sobre segregación, véase el párrafo 9.3.3 de la Introducción General del Código IMDG.

**Prescripciones aplicables a todos los carbones**

1 Antes del embarque, el expedidor o su agente notificarán al capitán por escrito las características de la carga y los procedimientos de manipulación segura recomendados para su embarque y transporte. Como mínimo, habrá que indicar las especificaciones del contrato de la carga en cuanto a contenido de humedad, contenido de azufre y tamaño de las partículas, especialmente si la carga es susceptible de desprender metano o de experimentar calentamiento espontáneo.

2 El capitán deberá comprobar que ha recibido dicha información antes de aceptar la carga. Si el expedidor ha informado de que la carga es susceptible de desprender metano o de experimentar calentamiento espontáneo, el capitán deberá además remitirse a las "Precauciones especiales".

3 Antes y durante el embarque y mientras la materia se halla a bordo, el capitán adoptará las siguientes medidas:

.1 Todos los espacios de carga y los pozos de sentina estarán limpios y secos. Se eliminará todo residuo de materiales de desecho o de la carga anterior, incluidas las serretas de estiba desmontables, antes del embarque.

.2 Todos los cables y componentes eléctricos situados en los espacios de carga y en los espacios contiguos estarán exentos de defectos. Dichos cables y componentes eléctricos se podrán utilizar sin riesgo en una atmósfera explosiva, o habrán sido debidamente aislados.

3. CODIGO CG

**CARBÓN (continuación)**

- .3 El buque estará equipado convenientemente y llevará a bordo instrumentos adecuados para medir lo siguiente, sin que sea necesario entrar en el espacio de carga:
- .3.1 concentración de metano en la atmósfera;
  - .3.2 concentración de oxígeno en la atmósfera;
  - .3.3 concentración de monóxido de carbono en la atmósfera; y
  - .3.4 valor pH de las muestras de la sentina de la bodega de carga.

Estos instrumentos se someterán a revisión y calibración con regularidad. Se formará al personal del buque en el empleo de dichos instrumentos. En el apéndice G se facilita información sobre los procedimientos para el control del gas.

- .4 Se recomienda facilitar medios para medir la temperatura de la carga en la gama de 0° a 100°C. Dichos medios permitirán medir la temperatura del carbón mientras se embarca y durante el viaje sin que sea necesario entrar en el espacio de carga.
- .5 El buque llevará a bordo el aparato respiratorio autónomo que se prescribe en la regla II-2/17 del SOLAS. El aparato respiratorio autónomo será llevado únicamente por personal adiestrado en su empleo (véanse también la sección 3 y el apéndice F).
- .6 Estará prohibido fumar y utilizar llamas desnudas en las zonas de la carga y espacios contiguos, y se fijarán los oportunos avisos en puntos bien visibles. En las proximidades de los espacios de carga y otros espacios contiguos no se permitirá quemar, cortar, picar, soldar ni efectuar ninguna otra operación que pueda ser fuente de ignición, a menos que el espacio haya sido debidamente ventilado y que las mediciones de gas metano indiquen que es seguro hacerlo.
- .7 El capitán se asegurará de que la carga de carbón no es estibada junto a zonas de elevada temperatura.
- .8 Antes de la salida, el capitán deberá cerciorarse de que se ha enrasado la superficie de la materia con una nivelación aceptable hasta los mamparos límite del espacio de carga, a fin de evitar que se formen bolsas de gas y que entre aire en la masa del carbón. Los guardacalores que penetren en los espacios de carga estarán debidamente cerrados. El expedidor se asegurará de que el capitán cuenta con la cooperación necesaria del terminal de carga (véase también la sección 5).

**CARBÓN (continuación)**

- .9 Se vigilará regularmente la atmósfera del espacio situado por encima de la carga, en cada bodega de carga, para detectar la presencia de metano, oxígeno y monóxido de carbono. En el apéndice G se facilita información sobre los procedimientos para el control del gas. Se dejará constancia de estas lecturas. La frecuencia de este ejercicio de prueba dependerá de la información facilitada por el expedidor y de la información que se obtenga mediante el análisis de la atmósfera del espacio de carga.
- .10 Salvo indicación expresa en otro sentido, todas las bodegas se deberán ventilar en la superficie durante las primeras 24 horas de la salida del puerto de carga. Durante este periodo, se deberá efectuar una medición en un punto de muestreo por cada bodega.
- Si, después de transcurridas las mencionadas 24 horas, las concentraciones de metano han disminuido hasta situarse en un nivel aceptable, se cerrarán los ventiladores. En caso contrario, deberán permanecer abiertos hasta lograr esos niveles bajos aceptables. En cualquier caso, habrá que continuar con las mediciones diariamente.
- Se aplicarán las correspondientes precauciones especiales que figuran en la sección 2.2.1 si se producen posteriores concentraciones importantes de metano en bodegas sin ventilar.
- .11 El capitán se asegurará de que, en la medida de lo posible, los gases que puedan desprenderse de las materias no se acumulen en los espacios cerrados contiguos.
- .12 Se asegurará asimismo de que los espacios de trabajo cerrados, por ejemplo paños de pertrechos, talleres de carpintería, pasillos, túneles, etc., son vigilados regularmente para detectar la presencia de metano, oxígeno o monóxido de carbono. Dichos espacios se ventilarán debidamente.
- .13 Será preciso efectuar sistemáticamente una comprobación regular de la sentina de bodega. Si la comprobación del valor pH indica que existe riesgo de corrosión, el capitán se asegurará de que todas las sentinas se mantienen secas durante el viaje con el fin de evitar cualquier acumulación de ácidos en el techo del doble fondo y en el sistema de sentinas.
- .14 Si el comportamiento de la carga durante el viaje difiere de lo especificado en la declaración de carga, el capitán notificará tales diferencias al expedidor. Estas notificaciones permitirán al expedidor

**CARBÓN** (continuación)

mantener los registros sobre el comportamiento de las cargas de carbón, de modo que la información que facilite el capitán pueda revisarse sobre la base de la experiencia adquirida en el transporte.

- .15 La Administración podrá aprobar disposiciones distintas de las que se recomiendan en la presente ficha.

**Precauciones especiales**

**1 Carbones que desprenden metano**

Si el expedidor ha informado que la carga es susceptible de desprender metano, o el análisis de la atmósfera en el espacio de la carga indica la presencia de metano por encima de un 20% del límite inferior de explosividad, deberán adoptarse las siguientes precauciones adicionales:

- .1 Se mantendrá suficiente ventilación en la superficie. Bajo ningún concepto se dirigirá el aire hacia la masa de carbón, ya que esto podría estimular el autocalentamiento.
- .2 Se cuidará de dar salida a los gases que pudieran haberse acumulado antes de destapar las escotillas u otras aberturas por cualquier motivo, incluidas las operaciones de descarga. Las escotillas y otras aberturas de los espacios de carga se abrirán cuidadosamente a fin de evitar que se produzcan chispas. Deberá prohibirse fumar y la utilización de llamas desnudas.
- .3 No se permitirá al personal entrar en el espacio de carga o en los espacios cerrados contiguos a menos que el espacio haya sido ventilado y se haya comprobado que no contiene gas y que en él hay oxígeno suficiente para poder sobrevivir. Si ello no es posible, la entrada en casos de emergencia en el espacio únicamente deberá efectuarla personal debidamente cualificado y que lleve aparato respiratorio autónomo, bajo la supervisión de un oficial responsable. Además, habrá que observar precauciones especiales para asegurarse de que no se introduce en el espacio ninguna fuente de ignición (véanse también la sección 3 y el apéndice F).
- .4 El capitán se asegurará de que los espacios de trabajo cerrados, por ejemplo, los paños de petrechos, talleres de carpintería, pasillos, túneles, etc., son vigilados regularmente para detectar la presencia de metano. Dichos espacios se ventilarán debidamente y, en caso de que haya ventilación mecánica, sólo se utilizará equipo que no

**CARBÓN** (continuación)

presente riesgos en una atmósfera explosiva. Este ejercicio de comprobación resulta especialmente importante antes de permitir que entre personal en dichos espacios o de que se active cualquier clase de equipo en su interior.

**2 Carbones que experimentan calentamiento espontáneo**

- .1 Si el expedidor ha informado de que la carga es susceptible de experimentar calentamiento espontáneo, el capitán deberá cerciorarse de que las precauciones que se prevea adoptar y los procedimientos previstos para vigilar la carga durante el viaje son idóneos.
- .2 Si la carga es susceptible de autocalentamiento o el análisis de la atmósfera del espacio de carga indica que ha aumentado la concentración de monóxido de carbono, deberán adoptarse las siguientes precauciones adicionales:
  - .2.1 Será preciso cerrar las escotillas inmediatamente después de ultimadas las operaciones de carga en cada espacio de carga. Las tapas de escotillas podrán sellarse además con una cinta aislante adecuada. La ventilación de superficies se limitará al tiempo mínimo que sea absolutamente necesario para remover el metano que pueda haberse acumulado. No se utilizará ventilación por aire a presión. Bajo ningún concepto se enviará directamente aire a la masa del carbón, puesto que eso fomentaría el calentamiento espontáneo.
  - .2.2 No se permitirá al personal entrar en el espacio de carga, a menos que lleve aparato respiratorio autónomo y que el acceso al espacio sea indispensable desde el punto de vista de la seguridad del buque o de la vida humana. Sólo llevará aparato respiratorio autónomo el personal adiestrado en su empleo (véanse también la sección 3 y el apéndice F).
  - .2.3 Cuando lo requiera la autoridad competente, se medirá la concentración de monóxido de carbono en cada espacio de carga a intervalos regulares a fin de detectar todo indicio de autocalentamiento.
  - .2.4 Si, en el momento del embarque, con las escotillas abiertas, la temperatura del carbón excede de 55°C, se deberá recurrir al asesoramiento de expertos.
  - .2.5 Si el nivel de monóxido de carbono aumenta constantemente, puede estar produciéndose un autocalentamiento. Se cerrarán completamente los espacios de carga y se hará cesar toda ventilación. El

3. CODIGO CG

**CARBÓN** (continuación)

capitán solicitará inmediatamente asesoramiento de expertos. No se utilizará agua para enfriar la materia o combatir los incendios de cargas de carbón durante la navegación, pero podrá ser utilizada para enfriar los mamparos límite del espacio de carga.

**2.6 Información que se debe comunicar a los propietarios**

El registro más amplio de las mediciones figurará siempre en el diario empleado para tomar nota de los resultados diarios. El diario de control de la carga de carbón durante el viaje se deberá enviar por telefacsimil o el contenido correspondiente por télex a los propietarios del buque.

La información mínima que se ofrece a continuación es esencial para lograr una evaluación exacta de la situación.

- a) identificación de las bodegas afectadas; resultados del control del monóxido de carbono y de las concentraciones de metano y oxígeno;
- b) si se dispone, temperatura del carbón, lugar y método empleado para la obtención de resultados;
- c) hora en la que se tomó la muestra de gas (control rutinario);
- d) hora en la que los ventiladores se abrieron o cerraron;
- e) cantidad de carbón en la bodega o bodegas en las que se efectúan las mediciones;
- f) tipo de carbón tal como figura en la declaración del expedidor y precauciones especiales que se señalan en la declaración;
- g) fecha de embarque, hora estimada de llegada al puerto de descarga previsto (que se deberá especificar);
- h) comentarios u observaciones del capitán.

PÁGINA RESERVADA

3. CODIGO CG



**CARBON VEGETAL\***

| N° CG | Clase OMI | N° de cuadro GPA | Factor de estiba aproximado (m <sup>3</sup> /t) | N° FEm |
|-------|-----------|------------------|---|--------|
| 005   | PPG       | Ninguno          |   | B6     |

**Propiedades**

Puede inflamarse espontáneamente. En contacto con el agua puede experimentar autocalentamiento. Puede causar agotamiento de oxígeno en los espacios de carga.

**Observaciones**

- 1 No está permitido el transporte a granel del carbón vegetal de la Clase 4.2.
- 2 Las granzas de carbón vegetal se expondrán a la intemperie durante no menos de 13 días antes del embarque.
- 3 No se embarcarán las granzas de carbón vegetal cuya temperatura sea superior a 55°C.
- 4 El contenido de humedad de las granzas no será superior al 10%.
- 5 Antes del embarque, el fabricante o el expedidor expedirá un certificado en el que conste que la materia, según se ofrece para embarque, no pertenece a la Clase 4.2, tomando como base la prueba efectuada de conformidad con el apéndice D.6. Para las granzas de carbón vegetal debe indicarse también que se ha dado cumplimiento a la prescripción sobre el plazo de exposición a la intemperie.

**Prescripciones relativas a segregación y estiba**

Segregación como se prescribe para las materias de la Clase 4.1.  
"Separado de" materias oleosas.  
Manténgase lo más seco posible.

\* Para obtener información completa sobre el transporte de cualquiera de las materias enumeradas, consúltense las secciones 1-10 del presente Código.

**SILICOMANGANESO\***

(Con perfil de peligrosidad conocido o que se sabe que desprende gas)  
Con un contenido de silicio del 25% como mínimo

| N° CG | Clase OMI | N° de cuadro GPA | Factor de estiba aproximado (m <sup>3</sup> /t) | N° FEm |
|-------|-----------|------------------|---|--------|
| 060   | PPG       | 601, 605         | 0,18 a 0,26                                     | B2     |

**Propiedades**

En contacto con el agua, los álcalis y los ácidos puede desprender hidrógeno, gas inflamable, así como fosfina y arsina, gases muy tóxicos.

**Observaciones**

Antes del embarque, el fabricante o el expedidor expedirá un certificado en el que conste que, después de la fabricación, la materia estuvo almacenada bajo cubierto, pero expuesta a la intemperie durante un mínimo de tres días antes del embarque.

**Prescripciones relativas a segregación y estiba**

Segregación como se prescribe para las materias de la Clase 4.3.  
"Separado de" los productos alimenticios y de todos los líquidos de la Clase 8.  
Sólo se cargará con tiempo seco.  
Manténgase seco.  
Irá estibado en un espacio ventilado mecánicamente.

**Prescripciones especiales**

La ventilación será tal que ningún gas de escape pueda llegar a los lugares habitables en cubierta o debajo de ésta.

\* Para obtener información completa sobre el transporte de cualquiera de las materias enumeradas, consúltense las secciones 1-10 del presente Código.

**PRODUCTOS DERIVADOS DE LA FUNDICIÓN DEL ALUMINIO\***  
**PRODUCTOS DERIVADOS DE LA REFUNDICIÓN DEL ALUMINIO\***

| Nº ONU | Clase OMI | Nº de cuadro GPA | Factor de estiba aproximado (m <sup>3</sup> /t) | Nº FEm |
|--------|-----------|------------------|---|--------|
| 3170   | 4.3       | 725†             | 0,82  | B1     |

Los subproductos de la fundición del aluminio son productos de desecho derivados del proceso de fabricación del aluminio. Esta denominación abarca diversas materias de desecho, entre las que se incluyen:

cátodos agotados

cubas electrolíticas agotadas  
 escoria de aluminio  
 escoria de sales de aluminio

**Propiedades**

Polvo o terrones de color gris o negro con cierto contenido metálico. El contacto con el agua puede provocar calentamiento con un posible desprendimiento de gases inflamables y tóxicos como el hidrógeno, el amoníaco y el acetileno.

**Observaciones**

No se cargará materia caliente o húmeda. Antes del embarque, el fabricante o el expedidor deberá presentar un certificado en el que conste que la materia estuvo almacenada bajo cubierta, pero expuesta a la intemperie en el tamaño de partícula en el que se va a expedir, durante un mínimo de tres días antes del embarque.

**Prescripciones relativas a segregación y estiba**

Segregación como se prescribe para las materias de Clase 4.3.

"Separada de" los productos alimenticios.

"Separada de" todos los líquidos de Clase 8.

\* Para obtener información completa sobre el transporte de cualquiera de las materias enumeradas, consúltense las secciones 1-10 del presente Código.

† Véase el párrafo 6.1.1 (Asfixia) de la GPA.

**TORTA DE SEMILLAS\***, con una proporción de aceite vegetal  
 c) residuos de la extracción del aceite de las semillas con disolventes, con un contenido de no más del 1,5% de aceite y no más del 11% de humedad

**HARINA grasa**

**TORTA GRASA**

**RESIDUOS DE SEMILLAS, oleaginosos**

| Nº ONU | Clase OMI | Nº de cuadro GPA | Factor de estiba aproximado (m <sup>3</sup> /t) | Nº FEm |
|--------|-----------|------------------|---|--------|
| 2217   | 4.2       | Ninguno†         | 1,39 a 2,09                                     | B8     |

**Propiedades**

Véase TORTA DE SEMILLAS b).

**Observaciones**

Las disposiciones del presente apéndice no serán aplicables a los gránulos de harina de semillas de colza y a la harina de soja, obtenidos por extracción con disolventes, que contengan no más del 1,5% de aceite y no más del 11% de humedad y que estén prácticamente exentas de disolvente inflamable. Antes del embarque, el expedidor proveerá un certificado, expedido por una persona reconocida por la autoridad competente del país de embarque, en el que conste que se han cumplido la prescripciones relativas a la exención (véase el apéndice C).

**Prescripciones relativas a segregación y estiba**

Irán estibadas en un espacio de carga ventilado mecánicamente.

**Prescripciones especiales**

Véase TORTA DE SEMILLAS b).

\* Para obtener información completa sobre el transporte de cualquiera de las materias enumeradas, consúltense las secciones 1-10 del presente Código.

† Véase la subsección 6.1.1 (Asfixia) de la GPA, que figura en este Suplemento.

**TURBA FIBROSA\***

con un contenido de humedad superior al 65%, en peso -  
con una estructura fibrosa de fina a gruesa  
(véase también el apéndice A, otras materias)

| Nº CG | Clase OMI | Nº de cuadro<br>GPA | Factor de estiba<br>aproximado<br>(m <sup>3</sup> /t) | Nº FEm |
|-------|-----------|---------------------|---|--------|
| 038   | PPG       | 615                 | †0.50 a 1.87  | B6     |

**Propiedades**

Materia extraída a cielo abierto de marismas, ciénagas y pantanos, cuyas propiedades físicas dependen del contenido de materia orgánica, minerales, gas y agua, que recibe distintas denominaciones según la vegetación de la que se origina o de su grado de composición. Varía de materia sumamente fibrosa que tiende a conglomerarse y que al compactarse suelta agua limpia, a materia parecida a tierra/barro menos cohesiva y que al compactarse suelta agua de color pardo.

La materia turbosa recibe otros nombres, tales como musgo esfagnáceo, turba musgosa, fango de ciénaga, vegetación de pantano y tierra orgánica.

Normalmente se caracteriza por su baja densidad, alta compresibilidad y alto contenido de agua. En su estado natural, cuando ha alcanzado el grado de saturación, puede contener un 90% o más, en peso, de agua.

En viajes largos puede agotar el oxígeno y emitir gases propios de los pantanos (metano y dióxido de carbono) (véanse también la sección 3 y el apéndice F). Las partículas finas de polvo suspendidas en el aire asimismo pueden presentar riesgo de explosión del polvo.

Es probable que la turba fibrosa no pueda soportar objetos pesados, por lo que no se debe tratar de andar sobre ella ni de colocar encima ningún tipo de maquinaria, sin haber tomado las debidas precauciones.

**Observaciones**

Antes de partir, el capitán deberá asegurarse de que la superficie de la remesa de turba fibrosa ha sido enrasada a un nivel aceptable.

\* Para obtener información completa sobre el transporte de cualquiera de las materias enumeradas, consúltense las secciones 1-10 del presente Código.

† (Varía mucho. Deberá ser verificado por el expedidor).

**TURBA FIBROSA (continuación)****Prescripciones especiales**

Antes del embarque, la materia deberá almacenarse a cubierto con la finalidad de que se reduzca su contenido de humedad por desecación.

Además de la información que figura en 4.1.2, se requieren los siguientes datos para identificar la turba fibrosa:

- 1 Textura (describe el aspecto de una muestra reciente);
- 2 Propiedades de las partículas (es decir, el tipo y las condiciones de conservación de los principales restos visibles de plantas tales como fibras, briznas u hojas y musgos);
- 3 Contenido natural de agua.

Las personas que manipulen turba fibrosa o musgo esfagnáceo hortícola corren el riesgo de contraer esporotricosis, enfermedad causada por hongos, que pueden penetrar en el cuerpo por los cortes y pequeñas heridas. Es aconsejable lavarse las manos frecuentemente, curar rápidamente las pequeñas heridas y cortes y utilizar guantes adecuados. Se ha de reducir al mínimo la exposición de las personas al polvo de esta materia. Cuando se manipule, se utilizará mascarilla contra el polvo y gafas protectoras.

La ventilación será tal que ningún gas de escape pueda llegar a los lugares habitables en cubierta o debajo de ésta.

3. CODIGO CG

**VANADIO, MINERAL DE\***

| Nº CG | Clase OMI | Nº de cuadro GPA | Factor de estiba aproximado (m³/t) | Nº FEM |
|-------|-----------|------------------|------------------------------------|--------|
| 070   | PPG       | 135              |                                    | B10    |

**Propiedades**

El polvo puede contener componentes tóxicos.

**Prescripciones relativas a segregación y estiba**

Segregación como se prescribe para las materias de la Clase 6.1.

"Separado de" los productos alimenticios.

**Prescripciones especiales**

Se reducirá al mínimo la exposición de las personas a la acción del polvo.

\* Para obtener información completa sobre el transporte de cualquiera de las materias enumeradas, consúltense las secciones 1-10 del presente Código.

| Materia  | Ángulo de reposo aproximado | Factor de estiba aproximado (m³/t) | Propiedades, observaciones y prescripciones especiales*  |
|--|-----------------------------|------------------------------------|--|
| ABONOS A BASE DE NITRATO CALCICO               | 34°                         | 0,90 a 0,95                        | Gránulos de 1 a 4 mm, constituidos principalmente por una sal doble (nitrato cálcico y nitrato amónico), con un contenido de no más del 15,5% de nitrógeno en total y de por lo menos un 12% de agua. En caso de que el contenido total de nitrógeno exceda del 15,5% o de que el contenido de agua sea inferior al 12% véase el apéndice B. |
| ABONOS SIN NITRATOS, que no encierran riesgos  |                             | 0,90 a 1,40                        | En polvo y granulados.<br>Tamaño: 1 a 3 mm.<br>Humedad: 0% a menos de 1%.<br>Sin olor.<br>Color grisáceo/castaño/crudo.  |
| ACERO INOXIDABLE, POLVO DEL RECTIFICADO DE     |                             | 0,42                               | Apelmazado, terrones de 75 a 380 mm.<br>Humedad: 1% a 3%.<br>Marrón.   |
| ALFALFA  |                             | 1,39 a 1,97                        | Materia obtenida de la hierba seca de alfalfa. Expedida en forma de hanna, pellets, etc. Se exige un certificado de la autoridad competente o del expedidor en el que se declare que la materia que se embarca no cumple con las disposiciones aplicables a la torta de semillas del apéndice B.   |
| ALUMINA  |                             | 0,92 a 1,28                        | Polvo cristalino fino muy pulverulento, blanco o incoloro.<br>Insoluble en agua y en los líquidos orgánicos.<br>Irrita los ojos y las mucosas.<br>Humedad: 0% a 5%.<br>Utilícese una máscara contra el polvo y gases protectoras al manipularla.   |
| ALUMINA calcinada (ARCILLA CALCINADA)          |                             | 0,61                               | Constituida por terrones, partículas y fragmentos con una pequeña cantidad de polvo; polvorienta.<br>Humedad: ninguna.<br>Gris claro o gris oscuro.  |
| ALUMINA SILICE                                 |                             | 0,70                               | Constituida por cristales de alúmina y sílice: 60% en terrones; 40% en grano grueso.<br>Humedad: 1% a 5%.<br>Blanca.   |
| ALUMINA SILICE, de pellets                     |                             | 0,78 a 0,84                        | Longitud: 6,4 a 25,4 mm.<br>Diámetro: 6,4 mm.<br>Humedad: ninguna.<br>Blanquecina.   |
| ANTIMONIO, MINERAL DE (ESTIBINA) y RESIDUOS DE |                             | 0,34 a 0,42                        |  |

\* Para obtener información completa sobre el transporte de cualquiera de las materias enumeradas, consúltense las secciones 1-10 del presente Código.

3. CODIGO CG

| Materia  | Ángulo de reposo aproximado | Factor de estiba aproximado (m <sup>3</sup> /t) | Propiedades, observaciones y prescripciones especiales*   |
|--|-----------------------------|---|---|
| ARCILLA  |                             | 0,66 a 1,34                                     | Desde polvo hasta partículas de 100 mm. Humedad: hasta 18%. Sin clor. Blancuzco a crudo.  |
| ARENA (DE FUNDICIÓN, CUARZO, SILICE, FELDESPATO POTÁSICO, FELDESPATO DE SOSA)† |                             | 0,50 a 0,98                                     | Habitualmente en partículas finas. Abrasiva. Utilizada para diversos fines, incluida la fabricación de vidrio y acero.  |
| AZÚCAR, (sin refinar, morena sin refinar, blanca refinada)                     |                             | 1,00 a 1,60                                     | Pulverulenta. Humedad: 0% a 0,05%.  |
| BARITINA   |                             | 0,34  | Mineral cristalino. Un sulfato de bario. Utilizado en pinturas y tejidos y como agente de relleno para el papel. 80% en terrones: de 6,4 a 101,6 mm. 20% finos: < 6,4 mm. Humedad: 1% a 6%.   |
| BAUXITA  |                             | 0,72 a 0,84                                     | Mineral arcilloso y terroso. El mineral principal del aluminio. 70% a 90% en terrones de 2,5 a 500 mm. 10% a 30% en polvo. Humedad: 0% a 10%. Amarillo parduzco.  |
| BÓRAX (PENTAHIDRATO BRUTO, "RASORITA 46")                                      |                             | 0,92  | Materia pulverulenta fina y gránulos de menos de 2,36 mm†; color gris; desprende polvo, que es irritante si se inhala, pero no tóxico. Producto higroscópico; si está húmedo se apeinsaza. Utilizado como fuente principal de los productos basados en el bórax y el boro.  |
| BÓRAX ANHIDRO (en bruto o refinado)  | 35°                         | 0,78  | Materia uniformemente granulada, con un tamaño de partícula de menos de 1,4 mm‡. Muy refinada tiene un aspecto cristalino blanco. En bruto es normalmente de un blanco amarillento; puede desprender polvo, que es irritante si se inhala, pero no tóxico. Producto higroscópico; si está húmedo se compacta; muy abrasivo. |
| CACAHUETES (con vaina)   |                             | 3,29  | Muy polvorientos. Humedad: variable. Color tostado.   |

\* Para obtener información completa sobre el transporte de cualquiera de las materias enumeradas, consúltense las secciones 1-10 del presente Código.

† 2,36 mm es el tamaño de malla ISO más próximo.

‡ 1,4 mm es el tamaño de malla ISO más próximo.

| Materia   | Ángulo de reposo aproximado | Factor de estiba aproximado (m <sup>3</sup> /t) | Propiedades, observaciones y prescripciones especiales*   |
|---|-----------------------------|---|---|
| PIRITA (con una proporción de cobre y hierro)                                       |                             | 0,33 a 0,50                                     | Disulfuro de hierro con una proporción de cobre y hierro. Utilizado en la fabricación de ácido sulfúrico. Finos y terrones. Tamaños diversos, desde finos hasta 300 mm. Humedad: 0% a 7%. |
| PIROFILITA  |                             | 0,50  | Silicato natural de aluminio hidratado. Utilizado en cerámica, fabricación de pizarras, lápices, etc. 75% terrones; 20% fragmentos menores; 5% finos Blanco tiza.                         |
| PLOMO, MINERAL DE   |                             | 0,24 a 0,67                                     | Pulverulento. Tóxico; con los ácidos desprende emanaciones de gran toxicidad.   |
| POTASA  | 32° a 35°                   | 0,77 a 1,03                                     | Carbonato de potasio. Utilizado en la elaboración de abonos y de jabones. Granular. Humedad: variable, hasta 2%. Marrón, rosado, blanco.  |
| RASORITA (ANHIDRA)  |                             | 0,67 a 0,78                                     | Materia granular uniforme de partículas inferiores a 2,36 mm†; color amarillo - blanco cristalino; poco o nada de polvo; abrasiva. Higroscópica, se aglomera en contacto con el agua.     |
| ROCA FERRUGINOSA  |                             | 0,39  | Mineral. Tamaño máximo: 75 mm. Humedad: 1% a 2%.  |
| RUTILO, ARENA DE  |                             | 0,39  | En partículas finas; un 60%, inferior a 0,15 mm‡. Abrasivo. Materia utilizada para endurecer el acero. Se embarca seca.   |
| SAL   |                             | 0,81 a 1,12                                     | Tamaños: de finos granulados a 12 mm. Humedad: variable hasta 5,5%. Blanca.   |
| SAL GEMA  |                             | 0,98 a 1,06                                     | Gránulos pequeños. Humedad: 0,02%. Blanca.  |
| SAL, TORTAS DE  |                             | 0,89 a 0,95                                     | Sulfato de sodio impuro. Utilizado en vidrios cerámicos. Granular. Humedad: ninguna. Blanco.  |
| SILOCOMANGANESO (con perfil de peligrosidad desconocido y menos del 25% de silicio) | 45°                         | 0,18 a 0,26                                     | Utilizado como aditivo en la fabricación del acero. Tamaño: desde polvo fino a 300 mm.  |

\* Para obtener información completa sobre el transporte de cualquiera de las materias enumeradas, consúltense las secciones 1-10 del presente Código.

† 2,36 mm es el tamaño de malla ISO más próximo.

‡ 0,15 mm es el tamaño de malla ISO más próximo.

3. CODIGO CG

| Materia                          | Ángulo de reposo aproximado | Factor de estiba aproximado (m <sup>3</sup> /t) | Propiedades, observaciones y prescripciones especiales*   |
|----------------------------------|-----------------------------|---|---|
| SOSA, CENIZA DE (densa y ligera) |                             | 1,03 a 1,67                                     | Carbonato de sodio. Pulverulento. Humedad: 0% a 20%. Blanco.  |
| SULFATO AMONICO                  | 28° a 35°                   | 0,85 a 1,06                                     | Abonos químicos. Sólido cristalino que absorbe fácilmente la humedad. Humedad: 0,04% a 0,5%. Puede apelmazarse a causa de la absorción de humedad. Se transporta a granel. Hay peligro de intensa corrosión de las cuerdas, el forro del costado, etc., si se produce condensación en el espacio de carga. Por lo que respecta a la limpieza de los espacios de carga después de la descarga, deberán aplicarse las recomendaciones relativas a las materias de Clase 8. (Véase el párrafo 9.3.2.4 de la sección 9 - Materias que encierran riesgos de naturaleza química). Olor a amoníaco. Expuesto a sufrir una pérdida natural de peso. |
| SULFATO DE POTASA Y MAGNESIO     |                             | 0,89 a 1,00                                     | Granular; materia de color marrón claro. La solución en agua es casi neutra. Puede tener un ligero olor, dependiendo ello del proceso de fabricación. Punto de fusión: 72°C. Humedad: 0,02%.  |
| SULFATO DE POTASIO               | 31°                         | 0,90  | Cristales duros o polvo. Utilizado en la fabricación de aluminio, vidrio, etc. Incoloro o blanco.   |
| SUPERFOSFATO                     | 30° a 40°                   | 0,84 a 1,00                                     | Abono compuesto de fosfato tratado con ácido sulfúrico. Granular, finos a polvo, hasta 0,15 mm† de diámetro. Humedad: 0% a 7%. Blanco grisáceo.   |
| SUPERFOSFATO (tipo granular)     |                             | 1,17 a 1,23                                     | Bolitas finas fuertes; muy pulverulento. Higroscópico; se apelmaza y endurece si se humedece. Contiene ácido y descompone el tejido de arpillera o de lona.   |
| TACONITA, PELLETS DE             |                             | 1,53 a 1,57                                     | Mineral. Pellets redondos de acero de aproximadamente 15 mm de diámetro. Humedad. 2% Gns.   |

\* Para obtener información completa sobre el transporte de cualquiera de las materias enumeradas, consúltense las secciones 1-10 del presente Código.

† 0,15 mm es el tamaño de malla ISO más próximo.

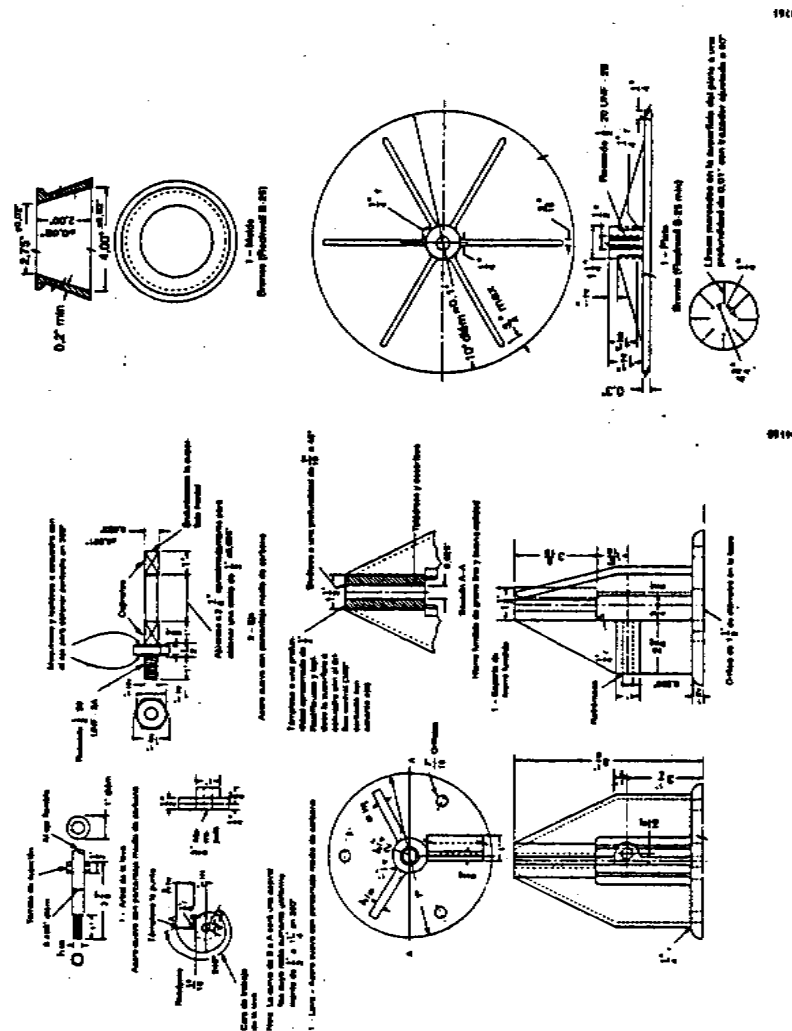


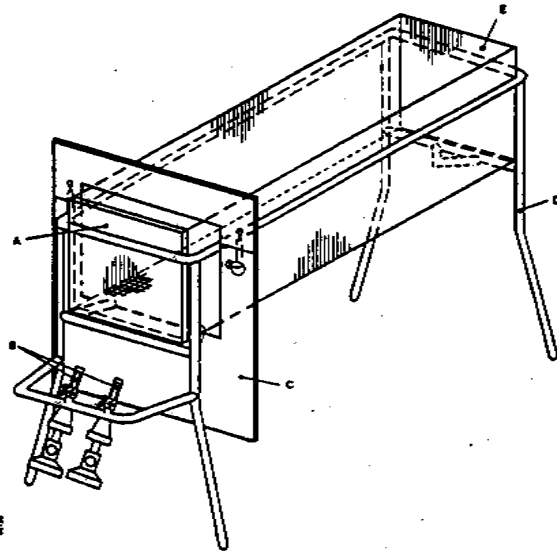
Figura D.3

3. CODIGO CG

**D.4 Prueba de la cubeta para la determinación de la descomposición exotérmica autosostenida de los abonos que contienen nitratos\***

**D.4.1 Definición**

Se define como susceptible de descomposición autosostenida el abono en el cual la descomposición iniciada en una zona identificada se difunde por toda la masa. Mediante la prueba de la cubeta puede determinarse la tendencia de un abono que va a ser presentado a fines de transporte, a sufrir este tipo de descomposición. Consiste dicha prueba en iniciar la descomposición localizada en un lecho del abono contenido en una cubeta montada horizontalmente. Tras haber retirado la fuente térmica que la inició se mide la intensidad de la propagación de la descomposición en la masa.



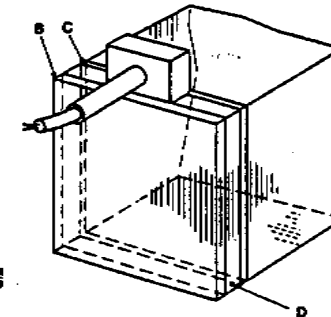
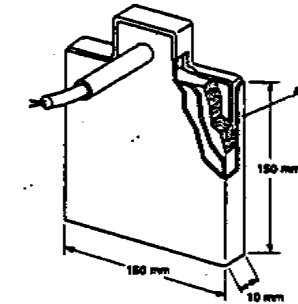
- A Placa de acero (150 x 150 mm y 1 a 3 mm de espesor)
- B Quemadores de gas (por ej. Teclu o Bunsen)
- C Pantalla térmica (2 mm de espesor)
- D Soporte (por ejemplo barra de acero de 15 mm de anchura y 2 mm de espesor)
- E Cubeta de tela metálica (150 x 150 x 500 mm)

Figura D.4-1 Cubeta de tela metálica con soporte y quemadores

\* Fuente: Sección 38 del Manual de pruebas y criterios de las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas de las Naciones Unidas.

**D.4.2 Aparato y materiales**

Constituye el aparato (figura D.4-1) una cubeta abierta por la parte superior, que mide interiormente 150 x 150 x 500 mm. La cubeta se construye con tela metálica (preferiblemente de acero inoxidable) de mallas cuadradas de aproximadamente 1,5 mm de lado, cuyo hilo tiene un grosor de 1,0 mm sujeta en un marco de barras de acero inoxidable de, por ejemplo, 15 mm de ancho cuyo



- A Forro de aluminio o de acero inoxidable (3 mm de espesor)
- B Placa de aislamiento (5 mm de espesor)
- C Placa de hoja de aluminio o de acero inoxidable (3 mm de espesor)
- D Emplazamiento del dispositivo calefactor en la cubeta

Figura D.4-2 Dispositivo calefactor eléctrico (potencia 250 vatios)

3. CODIGO CG

grosor sea de 2 mm de espesor. La tela de cada extremo de la cubeta podrá sustituirse por placas de acero inoxidable de 1,5 mm de espesor cuyas dimensiones sean 150 mm x 150 mm. La cubeta se sostendrá mediante un soporte adecuado. Los abonos que por el tamaño de sus partículas caigan en cantidad considerable por las mallas deben ser sometidos a prueba en una cubeta cuya tela metálica tenga mallas menores, o bien en una cubeta revestida interiormente con tela metálica de mallas menores. Durante la iniciación se proporcionará y se mantendrá calor suficiente para establecer un frente de descomposición uniforme. Se recomienda emplear uno de los dos métodos de calentamiento que se exponen a continuación:

#### D.4.2.1 Caldeo eléctrico

En el interior de la cubeta, en uno de los extremos, se coloca un elemento calefactor eléctrico (potencia: 250 vatios) encerrado en una caja de acero inoxidable (figura D.4-2). Esta caja mide 145 x 145 x 10 mm, y la pared tiene un espesor de 3 mm. La pared de la caja que no esté en contacto con el abono se protegerá con una pantalla térmica (placa de aislamiento de 5 mm de espesor). Se puede proteger la pared calefactora de la caja con una hoja de aluminio o una placa de acero inoxidable.

#### D.4.2.2 Quemadores de gas

En el interior de la cubeta, en un extremo, se coloca una placa de acero (de 1 a 3 mm de espesor) de modo que establezca contacto con la tela metálica (figura D.4-1). Calientan esta placa dos quemadores que se fijan al soporte de la cubeta y que pueden mantener la placa a temperaturas de entre 400° y 600°C, es decir, del rojo sombra.

D.4.2.3 Para evitar que el calor se propague por la parte exterior de la cubeta, a unos 5 cm del extremo de ésta en que se produce el caldeo se instalará una pantalla térmica en forma de placa de acero (de 2 mm de espesor).

D.4.2.4 Se puede dar al aparato una larga duración construyéndolo completamente de acero inoxidable. Esto es muy importante en el uso de la tela metálica.

D.4.2.5 La propagación puede medirse utilizando para térmicos en la sustancia para registrar el momento en el que se produce un aumento repentino de temperatura debido a que el frente de la reacción llega al par térmico.

#### D.4.3 Procedimiento

D.4.3.1 El aparato se instalará bajo una campana de humos para dar salida a los gases tóxicos de la descomposición o en un lugar abierto en el que se puedan dispersar los humos con facilidad. Aunque no hay riesgo de explosión,

166 (Enm. 1996)

se recomienda que durante la realización de la prueba haya una pantalla protectora de, por ejemplo, plástico transparente apropiado, entre el observador y el aparato.

D.4.3.2 Se llena la cubeta con el abono en el estado en que éste haya de ser ofrecido a fines de transporte y se inicia la descomposición en un extremo, ya eléctricamente, ya con quemadores de gas, según lo indicado antes. El caldeo será incesante hasta que la descomposición del abono quede bien establecida y se haya observado la propagación del frente (en una distancia de 30 a 50 mm aproximadamente). Con productos de gran estabilidad térmica puede ser necesario que el caldeo dure dos horas. Si los abonos muestran tendencia a fundirse, habrá que aplicar ese caldeo con precaución, esto es, utilizando llama reducida.

D.4.3.3 Aproximadamente 20 minutos después de que el caldeo haya cesado, se anotará la posición del frente de descomposición. La posición del frente de reacción se puede determinar por las diferencias de color que se dan; por ejemplo, de marrón (abono sin descomponer) a blanco (abono descompuesto) y por la temperatura que se registra en pares térmicos adyacentes, que permite delimitar el frente de la reacción. El régimen de propagación puede determinarse al observar datos de los pares térmicos. Conviene analizar si la propagación continúa después de que cese el calentamiento o si prosigue por toda la sustancia.

#### D.4.4 Criterios para la realización de la prueba y método de evaluación de los resultados

D.4.4.1 Si la propagación de la descomposición prosigue por toda la sustancia, el abono se considerará susceptible de descomposición autosostenida.

D.4.4.2 Si la propagación no prosigue por toda la sustancia, se considerará que el abono está a salvo del riesgo de sufrir una descomposición autosostenida.

#### D.5 Descripción de la prueba de resistencia a la detonación

D.5.1 La prueba debe efectuarse con una muestra representativa de la materia. Antes de someter esa muestra a la prueba de resistencia a la detonación, la masa entera de la muestra habrá de ser ciclada térmicamente dos veces como mínimo o cinco como máximo.

D.5.2 La materia debe ser sometida a la prueba de resistencia a la detonación en un tubo de acero horizontal en las condiciones siguientes:

167 (Enm. 1996)



|  |   |
|--|---|
| Tubo de acero sin costura                              |   |
| Longitud del tubo                                      | 1 000 mm  |
| Diámetro exterior nominal                              | 114 mm  |
| Espesor nominal de la pared                            | 5 mm  |
| <br>   |   |
| Acelerador   | El tipo y la masa del acelerador elegido serán tales que aumenten al máximo la presión de detonación aplicada a la muestra a fin de determinar su susceptibilidad a la transmisión de la detonación |
| <br>   |   |
| Temperatura de prueba                                  | 15° a 25°C  |
| <br>   |   |
| Cilindros testigo de plomo para detectar la detonación | 50 mm de diámetro<br>100 mm de altura<br>situados a intervalos de 150 mm y sosteniendo el tubo horizontalmente.   |

La prueba se efectuará dos veces. Se entenderá que la prueba es concluyente si en ambas pruebas uno o varios de los cilindros de plomo sustentadores resulta aplastado en menos de un 5%.

**D.6 Prueba de autocalentamiento del carbón vegetal**

**D.6.1 Aparato**

D.6.1.1 *Estufa.* Una estufa de laboratorio provista de circulación de aire interior que se pueda regular a 140°C ± 2°C.

D.6.1.2 *Cubo de malla metálica.* Constrúyase un cubo de 100 mm de lado, abierto por la parte superior, con tela metálica de bronce fosforado de 18 000 mallas por cm<sup>2</sup> (350 x 350 mallas). Colóquesele dentro de un cubo ligeramente mayor que ajuste bien, construido con tela metálica de bronce fosforado de 11 mallas por cm<sup>2</sup> (8 x 8 mallas). Pónganse en el cubo exterior un asa o unos ganchos de modo que pueda suspenderse desde arriba.

D.6.1.3 *Medición de la temperatura.* Un sistema adecuado para medir y registrar la temperatura de la estufa y en el centro del cubo. Los termopares de Cromel-alumel, hechos con alambre de 0,27 mm de diámetro, son adecuados para medir la gama de temperaturas prevista.

2.4.4 El utilizar agua para combatir incendios sólo se recomienda tratándose de materias con respecto a las que ni la exclusión de aire ni el uso de la instalación fija de extinción de incendios del buque son eficaces.

**2.5 Sección 5 – Primeros auxilios**

2.5.1 Por lo que respecta a primeros auxilios, en las fichas se remite a la *Guía de primeros auxilios para uso en caso de accidentes relacionados con mercancías peligrosas (GPA)*, de la OMI.

2.5.2 Si alguna materia peligrosa entra en contacto con la piel o, sobre todo, con los ojos, las partes afectadas deben ser lavadas inmediatamente, durante 10 ó 15 minutos, con agua en abundancia.

3. CODIGO CG

FICHA DE EMERGENCIA B 1

PRODUCTOS DERIVADOS DE LA FUNDICIÓN DEL ALUMINIO  
(N° ONU 3170)

Procedimientos para el control del gas  
en las cargas de carbón

|   |
|---|
| <p><b>Equipo especial que se llevará a bordo</b></p> <p>Ninguno</p>   |
| <p><b>PROCEDIMIENTOS</b></p> <p>Ninguno</p> <p><b>ACTUACIÓN INMEDIATA EN CASO DE INCENDIO</b></p> <p>Cerrar las escotillas y utilizar CO<sub>2</sub> si lo hay. <b>No lanzar agua.</b> Si esto no resulta eficaz, procúrese impedir la propagación del incendio y arrúmbese hacia el puerto más próximo y conveniente.</p> <p><b>Primeros auxilios</b></p> <p>N° de cuadro GPA: 725; véase la subsección 6.1.1 (Asfixia) de la GPA.</p> |

**Observaciones:** No es probable que se produzca un incendio, pero podría producirse como consecuencia de una explosión de gas inflamable y ser difícil de extinguir. Cuando el buque esté en puerto cabe considerar la posibilidad de anegar en agua, pero teniendo debidamente en cuenta la estabilidad.

G.1 Observaciones

El control del monóxido de carbono, cuando se lleve a cabo de conformidad con las siguientes recomendaciones, proporcionará una indicación fiable y precoz de autocalentamiento en la carga de carbón, lo cual permitirá que se estudien medidas preventivas de inmediato. Un aumento constante en el nivel de monóxido de carbono detectado en una bodega constituye una indicación concluyente de que se está produciendo autocalentamiento.

Todos los buques que transporten carbón llevarán a bordo un instrumento para medir concentraciones de metano, oxígeno y monóxido de carbono (prescripciones aplicables a todos los carbones, sección 3.3, entrada correspondiente al carbón, apéndice B), de tal forma que se pueda controlar la atmósfera en el espacio de carga. Este instrumento se someterá a revisión y calibración con regularidad según las instrucciones del fabricante. Si este instrumento se conserva y se maneja adecuadamente, proporcionará información fiable sobre la atmósfera en los espacios de carga. Es necesario proceder con cautela al interpretar las mediciones de metano llevadas a cabo en bodegas de carga de escasa ventilación, que a menudo presentan concentraciones bajas de oxígeno. Los sensores catalíticos que normalmente se utilizan para la detección de metano se basan en la presencia del oxígeno suficiente para lograr una medición precisa. Este fenómeno no afecta a la medición del monóxido de carbono ni a la medición del metano por sensores de rayos infrarrojos. El fabricante del instrumento podrá ofrecer recomendaciones más detalladas.

G.2 Procedimientos de muestreo y medición

G.2.1 Equipo

Se necesita un instrumento que pueda medir las concentraciones de metano, oxígeno y monóxido de carbono. Dicho instrumento deberá estar provisto de un aspirador, una conexión flexible y un trozo de tubería que permita la obtención de una muestra representativa procedente del hueco de la escotilla. Es preferible utilizar tuberías de acero inoxidable de aproximadamente 0,5 m de longitud y 6 mm de diámetro nominal interno con un collarín integral roscado de acero inoxidable. Dicho collarín es necesario a fin de proporcionar un cierre hermético en el punto de muestreo.

197 (Enm. 1996)

3. CODIGO CG

Se deberá emplear un filtro adecuado para proteger al instrumento contra la penetración de humedad, con arreglo a las recomendaciones del fabricante. La presencia de humedad, incluso en pequeñas cantidades, incidirá en la precisión de la medición.

**G.2.2 Emplazamiento de los puntos de muestreo**

A fin de obtener información válida sobre el comportamiento del carbón en una bodega, las mediciones de gas se deberán realizar por medio de un punto de muestreo en cada bodega. No obstante, con vistas a garantizar la flexibilidad de la medición en condiciones meteorológicas adversas, se deberían situar en cada bodega dos puntos de muestreo, uno de los cuales se encontraría a babor y el otro a estribor de la tapa de escotilla (véase la figura G.2.7). Las mediciones que se lleven a cabo desde cada uno de esos emplazamientos serán satisfactorias.

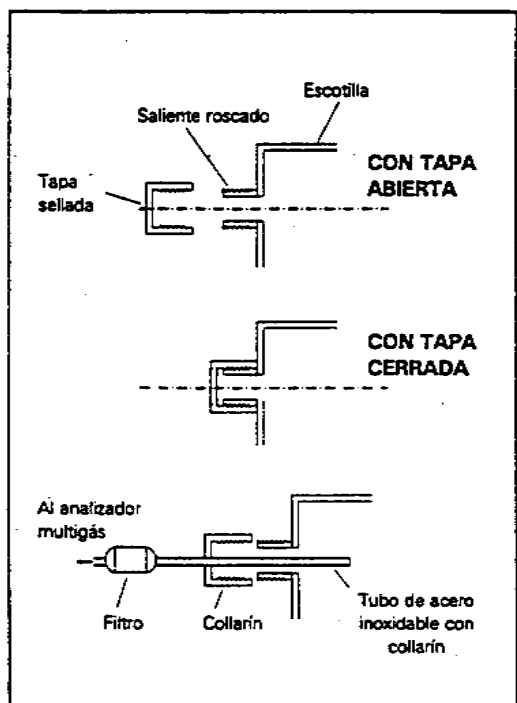


Figura G.2.7 Diagrama de un punto de muestreo de gas

Cada punto de muestreo tendrá un orificio de 12 mm de diámetro aproximadamente, localizado lo más cerca posible de la parte superior de la brazola de escotilla. Dicho orificio estará cerrado herméticamente con una tapa enroscada para evitar la entrada de agua y aire. Resulta imprescindible que esa tapa se coloque de nuevo firmemente después de cada medición para mantener un cierre hermético.

La instalación de los puntos de muestreo no deberá poner en peligro la navegabilidad del buque.

**G.2.3 Medición**

Se comprobará que el instrumento está calibrado y funciona adecuadamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Se quitará la tapa cerrada herméticamente, se introducirá el tubo de acero inoxidable en el punto de muestreo y se ajustará la tapa integral a fin de garantizar un cierre hermético. Se conectará el instrumento al tubo de muestreo. Se extraerá una muestra de la atmósfera de la bodega a través del tubo utilizando el aspirador, hasta que se consigan lecturas constantes. Se tomará nota de los resultados en un impreso en el que se registrarán la bodega de carga, la fecha y la hora de cada lectura.

**G.2.4 Estrategia de medición**

La detección del autocalentamiento incipiente utilizando la medición de concentraciones de gas resulta más fácil cuando no hay ventilación. Sin embargo, eso no es siempre deseable debido a la posibilidad de acumulación de metano en concentraciones peligrosas. Se trata de un problema que se produce fundamentalmente, pero no exclusivamente, en las primeras fases de un viaje; por consiguiente, se recomienda que al principio del viaje se ventilen las bodegas hasta que las concentraciones de metano medidas desciendan a un nivel aceptable.

**G.2.5 Mediciones en bodegas sin ventilación**

En condiciones normales una medición al día es suficiente como medida de precaución. No obstante, si los niveles de monóxido de carbono son superiores a 30 ppm, la frecuencia de las mediciones debería aumentar a, por lo menos, dos mediciones al día, con un intervalo apropiado. Se deberá tomar nota de todos los resultados adicionales.

Si el nivel de monóxido de carbono en cualquier bodega alcanza los 50 ppm puede estar produciéndose un autocalentamiento, circunstancia que se deberá notificar a los propietarios del buque.

3. CODIGO CG

G.2.6 Mediciones en bodegas ventiladas

Si la presencia de metano es tal que resulta necesario que los ventiladores permanezcan abiertos, se deberá aplicar un procedimiento diferente que permita la detección del autocalentamiento incipiente desde su inicio.

A fin de obtener datos válidos, los ventiladores se cerrarán durante un periodo determinado antes de que se realicen las mediciones. Dicho periodo se seleccionará con arreglo a las prescripciones operacionales del buque, pero se recomienda que no sea inferior a cuatro horas. Es de suma importancia para la correcta interpretación de los datos que la hora de cierre sea constante, cualquiera que sea el periodo de tiempo seleccionado. Las mediciones deberán realizarse diariamente. Si los resultados del monóxido de carbono muestran un aumento constante durante tres días consecutivos, o bien exceden de 50 ppm en alguno de los días, se deberá notificar a los propietarios del buque.

ÍNDICE DE MATERIA

| Materias  | Apéndice | Materias   | Apéndice |
|---|----------|--|----------|
| ABONOS<br>(véase los nombres químicos)  |          | ARENA<br>(DE FUNDICIÓN,<br>CUARZO,<br>SILICE,<br>FELDESPATO POTÁSICO,<br>FELDESPATO DE SODA) | C        |
| ABONOS A BASE DE DESECHOS<br>ORGÁNICOS<br>(véase DESECHOS ORGÁNICOS)                        | B        | ARENA DE ILMENITA<br>(véase ILMENITA, ARENA DE)  | C        |
| ABONOS A BASE DE NITRATO<br>AMÓNICO   | B y C    | ARENA DE RUTILO<br>(véase RUTILO, ARENA DE)  | C        |
| ABONOS A BASE DE NITRATO<br>CÁLCICO   | C        | ARENA DE ZIRCONIO<br>(véase ZIRCONIO, ARENA DE)  | C        |
| ABONOS SIN NITRATOS   | C        | ARROZ en forma de AFRECHO,<br>HARINA, TORTA, RESIDUOS o<br>PELLETS                           | B y C    |
| ACERO INOXIDABLE, POLVO DEL<br>RECTIFICADO DE   | C        | (véase TORTA DE SEMILLAS)  |          |
| ACERO, VIRUTAS DE<br>(véase METALES FERROSOS)   | B        | ARROZ TRITURADO<br>(véase TORTA DE SEMILLAS)   | B y C    |
| AFRECHO, PELLETS DE<br>(véase TORTA DE SEMILLAS)  | B y C    | AZÚCAR<br>(sin refinar, morena sin<br>refinar, blanca refinada)                              | C        |
| AGRIOS, PELLETS DE PULPA DE<br>(véase TORTA DE SEMILLAS)                                    | B        | AZUFRE<br>(en terrones o en polvo de<br>grano grueso)  | B        |
| ALFALFA   | C        | BARITINA   | C        |
| ALGODÓN, SEMILLA DE, o HARINA,<br>TORTA, RESIDUOS o PELLETS DE<br>(véase TORTA DE SEMILLAS) | B y C    | BAUXITA  | C        |
| ALUMINA   | C        | BLENDA (sulfuro de cinc)   | A        |
| ALUMINA calcinada   | C        | BÓRAX  | C        |
| ALUMINASILICE   | C        | BÓRAX ANHIDRO  | C        |
| ALUMINASILICE, pellets de   | C        | BÓRAX ANHIDRO<br>(en bruto o refinado)   | C        |
|   |          | BREA DE HULLA EN BOLTAS<br>(véase BREA EN BOLTAS)  | B        |
| ALUMINIO, ESCORIA DE<br>(véase PRODUCTOS DE LA<br>FUNDICIÓN DEL ALUMINIO)                   | B        | BREA EN BOLTAS   | B        |
| ALUMINIO, ESCORIA DE SALES DE<br>(véase PRODUCTOS DE LA<br>FUNDICIÓN DEL ALUMINIO)          | B        | BREA EN LÁPICES<br>(véase BREA EN BOLTAS)  | B        |
|   |          | BRIQUETAS RICAS EN HIERRO<br>(véase HIERRO OBTENIDO POR<br>REDUCCIÓN DIRECTA)                | B        |
| ALUMINIOFERROSILICIO EN POLVO   | B        | CACAHUETES (con vaina)   | C        |
| ALUMINIO SILICIO en polvo<br>no recubierto  | B        | CACAHUETES, o HARINA,<br>TORTA o RESIDUOS DE<br>(véase TORTA DE SEMILLAS)                    | B y C    |
| ANTIMONIO, MINERAL DE (ESTIBINA)  | C        | CAL (VIVA)   | B        |
| ANTIMONIO, RESIDUOS DE MINERAL<br>DE<br>(véase ANTIMONIO, MINERAL DE)                       | C        | CAL VIVA DOLOMÍTICA<br>(véase CAL (VIVA))  | B        |
| ARCILLA   | C        | CALCOPIRITA  | A        |
| ARCILLA CALCINADA<br>(véase ALUMINA calcinada)  | C        | CALIZA, PIEDRA<br>CANTOS RODADOS (mar)   | C        |

3. CODIGO CG

| Materias   | Apéndice | Materias   | Apéndice |
|--|----------|--|----------|
| CARBONATO DE MAGNESIO (véase MAGNESITA)  | C        | CLORURO POTÁSICO (véase MURIATO DE POTASA)   | C        |
| CARBÓN   | A y B    | COBRE, CONCENTRADO DE MINERAL DE (véase también SULFUROS METÁLICOS, CONCENTRADOS DE)   | B        |
| CARBÓN, FANGOS DE  | A        | COBRE, GRÁNULOS DE   | C        |
| CARBÓN VEGETAL   | B        | COBRE, MATA DE   | C        |
| CARBÓN VEGETAL, BRIQUETAS DE (véase CARBÓN VEGETAL)                                  | B        | COBRE-NÍQUEL   | A        |
| CARBORUNDO   | C        | COBRE, PRECIPITADOS DE   | A        |
| CARTAMO, SEMILLA DE o HARINA, TORTA, RESIDUOS o PELLETS DE (véase TORTA DE SEMILLAS) | B y C    | COCO, HARINA, TORTA o RESIDUOS DE (véase TORTA DE SEMILLAS)                            | B y C    |
| CÁTODOS AGOTADOS (véase PRODUCTOS DERIVADOS DE LA FUNDICIÓN DEL ALUMINIO)            | B        | COLEMANITA   | C        |
| CEBADA, PELLETS DE MALTA DE (véase TORTA DE SEMILLAS)                                | B y C    | COLZA, SEMILLA DE, o HARINA, TORTA, RESIDUOS o PELLETS DE (véase TORTA DE SEMILLAS)    | B y C    |
| CEMENTO  | C        | COPRA, o HARINA, TORTA, RESIDUOS o PELLETS DE (véase TORTA DE SEMILLAS)                | B y C    |
| CEMENTO, CLINKERS DE   | C        | COPRA seca   | B        |
| CENIZA PIRTOSA (véase PIRITAS CALCINADAS)  | A y B    | COQUE  | C        |
| CENIZA VOLADORA  | C        | COQUE, CISCO DE  | A        |
| CENIZA VOLADORA (véase PIRITAS CALCINADAS)   | A y B    | COQUE DE PETRÓLEO calcinado o no calcinado   | B        |
| CENIZAS PIRTOSAS (hierro)  | A        | CRIOLITA   | C        |
| CEREALES EN PELLETS (véase TORTA DE SEMILLAS)  | B y C    | CROMITA  | C        |
| CEREALES Y DERIVADOS DE CEREALES (véase TORTA DE SEMILLAS)                           | B y C    | CROMO, MINERAL DE  | C        |
| CERVEZA, PELLETS DE ORLJO (véase TORTA DE SEMILLAS)                                  | B y C    | CROMO, PELLETS DE  | C        |
| CINC, CENIZAS DE   | B        | CUARCITA   | C        |
| CINC, CONCENTRADO DE MINERAL DE  | A        | CUARZO   | C        |
| CINC, ESCORIA DE (véase CINC, CENIZAS DE)  | B        | CUARZO, ARENA DE (véase ARENA)   | C        |
| CINC, ESPUMA DE (véase CINC, CENIZAS DE)   | B        | CUARZO BLANCO  | C        |
| CINC, FANGOS DE  | A        | CUBAS ELECTROLÍTICAS AGOTADAS (véase PRODUCTOS DERIVADOS DE LA FUNDICIÓN DEL ALUMINIO) | C        |
| CINC, MINERAL DE (bruto)   | A        | CHAMOTA  | C        |
| CINC, MINERAL DE (calamina)  | A        | CHATARRA   | C        |
| CINC, MINERAL DE (mineral gastado)   | A        | DESECHOS ORGÁNICOS   | B        |
| CINC, RESIDUOS DE (véase CINC, CENIZAS DE)   | B        | DESECHOS ORGÁNICOS AMONIACALES SIN TRATAR (véase DESECHOS ORGÁNICOS)                   | B        |
| CINC SINTERIZADO   | A        | DETRITOS ORGÁNICOS (véase DESECHOS ORGÁNICOS)  | B        |
| CINC Y PLOMO, CALCINADOS   | A        | DOLOMITA   | C        |
| CINC Y PLOMO, MIXTOS DE  | A        | ESCORIA GRANULADA  | C        |
| CIRCONIO, ARENA DE   | C        | ESPARTOFLUOR   | B        |

| Materias  | Apéndice | Materias   | Apéndice |
|---|----------|--|----------|
| ESPONJA DE HIERRO, PELLETS DE (véase HIERRO OBTENIDO POR REDUCCION DIRECTA)           | B        | HIERRO, MINERAL DE (pellets de mineral bruto)  | A        |
| ESPUMA DE CUBA ELECTROLÍTICA (véase SUBPRODUCTOS DE LA ELABORACION DEL ALUMINIO)      | B        | HIERRO, MINERAL DE (magnetita)   | A        |
| FELDESPATO EN TERRONES  | C        | HIERRO, MINERAL DE (mineral bruto sinterizado)   | A        |
| FELDESPATO DE SOSA, ARENA DE (véase ARENA)  | C        | HIERRO OBTENIDO POR REDUCCION DIRECTA (HRD)  | B        |
| FELDESPATO POTÁSICO, ARENA DE (véase ARENA)   | C        | HIERRO, PELLETS DE ESPONJA DE (véase HIERRO OBTENIDO POR REDUCCION DIRECTA)              | B        |
| FERROCROMO  | C        | HIERRO, PELLETS DE MINERAL DE  | C        |
| FERROCROMO exotérmico   | C        | HIERRO, PELLETS DE MINERAL DE, metalizados (véase HIERRO OBTENIDO POR REDUCCION DIRECTA) | B        |
| FERROFOSFORO (BRIQUETAS)  | B        | HIERRO, PIRITAS DE   | A y C    |
| FERROMANGANESO  | C        | HIERRO, VIRUTAS DE (véase METALES FERROSOS)  | B        |
| FERROMANGANESO exotérmico   | C        | ILMENITA ("seca" y "húmeda")   | A        |
| FERRONIQUEL   | C        | ILMENITA, ARENA DE   | C        |
| FERROSILICIO (BRIQUETAS)  | B        | LABRADORITA  | C        |
| FLUORURO DE CALCIO (véase ESPARTOFLUOR)   | B        | LINAZA, o HARINAS, TORTA, RESIDUOS o PELLETS DE (véase TORTA DE SEMILLAS)                | B y C    |
| FOSFATO desfluorado   | C        | MADERA, ASTILLAS DE  | B        |
| FOSFATO DIAMONICO   | C        | MADERA, PELLETS DE PULPA DE  | B        |
| FOSFATO EN ROCA calcinado   | C        | MAGNESIA (CLINKER DE) (véase MAGNESITA)  | C        |
| FOSFATO EN ROCA no calcinado  | C        | MAGNESIA (QUEMADA)   | C        |
| FOSFATO MONOAMONICO   | C        | MAGNESIA, electrofundida (véase MAGNESIA (QUEMADA))                                      | C        |
| FUNDICION, ARENA DE (véase ARENA)   | C        | MAGNESIA, ligeramente quemada (véase MAGNESIA (VIVA))                                    | B        |
| GALENA (sulfuro de plomo)   | A        | MAGNESIA (VIVA)  | B        |
| GIRASOL, SEMILLA DE, o HARINA, TORTA, RESIDUOS o PELLETS DE (véase TORTA DE SEMILLAS) | B y C    | MAGNESITA, calcinada (véase MAGNESIA (VIVA))   | B        |
| GLUTEN, PELLETS DE (véase TORTA DE SEMILLAS)  | B y C    | MAGNESITA, calcinada cáustica (véase MAGNESIA (VIVA))                                    | B        |
| GRANULADA, ESCORIA (véase ESCORIA GRANULADA)  | C        | MAGNESITA natural  | C        |
| GRAVILLA  | C        | MAGNETITA  | A        |
| HARINA DE PESCADO, DESECHOS DE PESCADO  | B        | MAGNETITA-TACONTA  | A        |
| HARINAS (grasas) (véase TORTA DE SEMILLAS)  | B y C    | MAÍZ, o HARINA, TORTA, RESIDUOS o PELLETS DE (véase TORTA DE SEMILLAS)                   | B y C    |
| HARINAS TOSTADAS (véase TORTA DE SEMILLAS)  | B y C    | MAÍZ, GLUTEN DE (HARINA) (PELLETS) (véase TORTA DE SEMILLAS)                             | B y C    |
| HIERRO, CONCENTRADO DE MINERAL DE   | A        | MAÍZ MACHACADO (véase TORTA DE SEMILLAS)   | B        |
| HIERRO EN LINGOTES  | C        | MANGANESO, MINERAL DE  | C        |
| HIERRO, ESPONJA DE, agotado (véase OXIDO FERRICO, agotado)                            | B        |  |          |
| HIERRO, MINERAL DE  | C        |  |          |

3. CODIGO CG

| Materias  | Apéndice | Materias  | Apéndice |
|---|----------|---|----------|
| MANGÁNICO, CONCENTRADO (manganeso)  | A        | PELLETS (concentrados)  | C        |
| MANÍ, o HARINA, TORTA, RESIDUOS o PELLETS DE (véase TORTA DE SEMILLAS)                  | B        | PENTAHIDRATO EN BRUTO (véase también BÓRAX)   | A<br>C   |
| MÁRMOL ASTILLAS DE  | C        | PERLITA, ROCA DE  | C        |
| MATERIAL RADIOACTIVO, MATERIAL DE BAJA ACTIVIDAD ESPECÍFICA (BAE-I)                     | B        | PESCADO, HARINA DE: DESECHOS DE   | B y C    |
| MATERIAL RADIOACTIVO, OBJETO CONTAMINADO EN LA SUPERFICIE (OCS-I)                       | B        | PESCADO A GRANEL  | A        |
| METALES FERROSOS  | B        | PIEDRA PÓMEZ  | C        |
| MILFEED, PELLETS DE (véase TORTA DE SEMILLAS)   | B        | PIRITA  | A        |
| MILORGANITA   | C        | PIRITA (con una proporción de cobre y hierro)   | C        |
| MOYUELO, PELLETS DE (véase TORTA DE SEMILLAS)   | B y C    | PIRITAS (azufre)  | A        |
| MURIATO DE POTASA   | C        | PIRITAS (cupreas)   | A        |
| MURIATO POTÁSICO (véase MURIATO DE POTASA)  | C        | PIRITAS (finas)   | A        |
| NÍGER, SEMILLA DE, o HARINA, TORTA o RESIDUOS DE (véase TORTA DE SEMILLAS)              | B y C    | PIRITAS (flotación)   | A        |
| NÍQUEL, CONCENTRADO DE MINERAL DE   | A        | PIRITAS CALCINADAS  | A y B    |
| NITRATO AMÓNICO   | B        | PIRITAS, CENIZAS DE   | A        |
| NITRATO CÁLCICO (abono)   | B y C    | PIRORILITA  | C        |
| NITRATO DE ALUMINIO   | B        | PLATA-PLOMO, CONCENTRADO DE MINERAL DE  | A        |
| NITRATO DE BARIO  | B        | PLOMO, CONCENTRADO DE MINERAL DE  | A        |
| NITRATO DE MAGNESIO   | B        | PLOMO, MINERAL DE   | C        |
| NITRATO DE PLOMO  | B        | PLOMO-PLATA, MINERAL DE   | A        |
| NITRATO POTÁSICO  | B        | PLOMO, RESIDUOS DE MINERAL DE   | A        |
| NITRATO SÓDICO  | B        | PLOMO Y CINC CALCINADOS, (en mezclas)   | A        |
| NITRATO SÓDICO y NITRATO POTÁSICO, (MEZCLAS DE)   | B        | PLOMO Y CINC, MIXTOS DE   | A        |
| NITRATO NATURAL DE CHILE (véase NITRATO SÓDICO)   | B        | POTASA  | C        |
| NITRATO POTÁSICO NATURAL DE CHILE (véase NITRATO SÓDICO y NITRATO POTÁSICO, MEZCLAS DE) | B        | PRODUCTOS DERIVADOS DE LA FUNDICIÓN DEL ALUMINIO  | B        |
| NUEZ DE PALMA, o HARINA, TORTA, RESIDUOS o PELLETS DE (véase TORTA DE SEMILLAS)         | B y C    | PRODUCTOS DERIVADOS DE LA REFUNDICIÓN DEL ALUMINIO (véase PRODUCTOS DERIVADOS DE LA FUNDICIÓN DEL ALUMINIO) | B        |
| ÓXIDO DE CALCIO (véase CAL VIVA)  | B        | RASORITA (ANHIDRA)  | C        |
| ÓXIDO FÉRRICO, agotado  | B        | RASORITA 46 (véase BÓRAX)   | C        |
| PANADERÍA, MATERIAS DE (véase TORTA DE SEMILLAS)  | B y C    | REMOLACHA, PULPA, HARINA, TORTA o PELLETS DE (véase TORTA DE SEMILLAS)                                      | B y C    |
|   |          | RESIDUOS (véase TORTA DE SEMILLAS)  | B y C    |
|   |          | RESIDUOS DE SEMILLAS, oleaginosos (véase TORTA DE SEMILLAS)   | B y C    |
|   |          | RICINO, SEMILLAS DE (véase SEMILLAS DE RICINO)  | B        |

| Materias   | Apéndice | Materias  | Apéndice |
|--|----------|---|----------|
| ROCA FERRUGINOSA   | C        | SULFURO DE CINC (bienda)  | A        |
| RUTILO, ARENA DE   | C        | SULFURO DE CINC (concentrados)                                      | A y B    |
| SAL  | C        | SULFUROS CONCENTRADOS (véase SULFUROS METÁLICOS, CONCENTRADOS DE)   | A y B    |
| SAL GEMA   | C        | SULFURO DE PLOMO  | A        |
| SAL, TORTAS DE   | C        | SULFURO DE PLOMO (galena)   | A        |
| SALITRE (véase NITRATO POTÁSICO)                                       | B        | SULFUROS METÁLICOS, CONCENTRADOS DE                                 | A y B    |
| SERRÍN   | B        | SUPERFOSFATO  | C        |
| SEMILLAS DE RICINO   | B        | SUPERFOSFATO triple granular  | C        |
| SIENTA NEFELÍNICA (minera)   | A        | TACONITA, PELLETS DE  | C        |
| SÍLICE, ARENA DE (véase ARENA)   | C        | TALCO   | C        |
| SILICOMANGANESO  | B y C    | TORTA DE SEMILLAS   | B y C    |
| "SLUG" (mineral de hierro)   | A        | TORTA GRASA (véase TORTA DE SEMILLAS)                               | B y C    |
| SOJA, o HARINA, TORTA, RESIDUOS o PELLETS DE (véase TORTA DE SEMILLAS) | B y C    | TURBA FIBROSA (con un contenido de humedad superior al 85% en peso) | A y B    |
| SOSA, CENIZA DE (densa y ligera)                                       | C        | UREA  | C        |
| STRUSSA, PELLETS DE (véase TORTA DE SEMILLAS)                          | B y C    | VANADIO, MINERAL DE   | B        |
|  |          | VERMICULITA   | C        |
| SULFATO AMÓNICO  | C        | VRUTAS METÁLICAS (véase METALES FERROSOS)                           | B        |
| SULFATO DE POTASA Y MAGNESIO   | C        |   |          |
| SULFATO DE POTASIO   | C        |   |          |

3. CODIGO CG

advertencia\* en el exterior de las puertas de modo que quede claramente visible para las personas que las accionan. Dicho letrero deberá advertir la posible existencia de una atmósfera asfixiante.

3.3.6 Cuando un contenedor, o su contenido, haya sido fumigado y tenga que transportarse en estado de fumigación, será necesario colocar un letrero de advertencia\* en el exterior de las puertas de modo que quede claramente visible para las personas que las accionan. El letrero deberá indicar el procedimiento de fumigación empleado, así como la fecha y la hora en que se llevó a cabo esa operación.

3.3.7 Dado que los contenedores que se presentan para embarque en estado de fumigación pueden exigir la adopción de precauciones especiales, sólo se los aceptará con el consentimiento del porteador y no se efectuará su embarque hasta no haber señalado a éste cuáles son tales contenedores.

*Nota:* Los párrafos 3.3.6 y 3.3.7 no son aplicables a los contenedores que hayan sido fumigados, posteriormente ventilados y certificados como seguros\*\*.

## 4 INDICACIONES COMPLEMENTARIAS CON RESPECTO A LA PLANIFICACIÓN DE LA ESTIBA, ARRUMAZÓN Y SUJECIÓN DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

### 4.1 Generalidades

4.1.1 Las recomendaciones que figuran en esta sección son aplicables a los contenedores o los vehículos en que vayan arrumadas mercancías peligrosas. Conviene tenerlas en cuenta además de las indicaciones que se dan en otras secciones de estas Directrices.

4.1.2 En el *Código marítimo internacional de mercancías peligrosas* (Código IMDG) se da información detallada acerca de todos los aspectos relacionados con el transporte marítimo de mercancías peligrosas. La sección 12 de la Introducción General al Código IMDG se refiere concretamente a la utilización de contenedores para el transporte de mercancías peligrosas, mientras que la

\* En el anexo 2 figuran los modelos de letreros.

\*\* En las *Recomendaciones sobre la utilización sin riesgos de plaguicidas*, que figuran en el presente suplemento, se dan otras indicaciones útiles al respecto.

sección 17 hace lo propio con vehículos y otras unidades de transporte. Se deberán cumplir rigurosamente las disposiciones pertinentes que figuran en dichas secciones. Acaso sea también necesario satisfacer lo dispuesto en reglamentaciones nacionales o de otro tipo.

4.1.3 Según el riesgo principal que entrañan, las mercancías peligrosas se dividen en las Clases siguientes:

Clase 1 - Explosivos

Clase 2 - Gases: comprimidos, licuados o disueltos a presión

Clase 2.1 - Gases inflamables

Clase 2.2 - Gases no inflamables, no tóxicos

Clase 2.3 - Gases tóxicos

Clase 3 - Líquidos inflamables

Clase 3.1 - Grupo con punto de inflamación bajo

Clase 3.2 - Grupo con punto de inflamación medio

Clase 3.3 - Grupo con punto de inflamación elevado

Clase 4 - Sólidos o sustancias inflamables

Clase 4.1 - Sólidos inflamables

Clase 4.2 - Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea

Clase 4.3 - Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables

Clase 5 - Sustancias (agentes) comburentes y peróxidos orgánicos

Clase 5.1 - Sustancias comburentes

Clase 5.2 - Peróxidos orgánicos

Clase 6 - Sustancias tóxicas\* y sustancias infecciosas

Clase 6.1 - Sustancias tóxicas

Clase 6.2 - Sustancias infecciosas

Clase 7 - Materiales radiactivos

Clase 8 - Sustancias corrosivas

\* Tóxico tiene el mismo significado que venenoso.

- Que los bidones han sido estibados en posición vertical a menos que de otro modo lo autorice la autoridad competente.
- Que todos los bultos han sido correctamente arrumados en el vehículo o el contenedor, y sujetos.
- Si se transportan mercancías peligrosas en embalajes/envases para graneles, que la carga ha sido repartida de modo uniforme.
- Que el contenedor o el vehículo y los bultos llevan las marcas, las etiquetas y los rótulos correctos.
- Si se utiliza dióxido de carbono sólido (CO<sub>2</sub> - hielo seco) con fines de refrigeración, que el vehículo o el contenedor lleva bien visible, p.ej. en el exterior de la pared en que está su puerta, la debida marca o etiqueta que diga lo siguiente:

**"CONTIENE HIELO SECO (CO<sub>2</sub>) PELIGROSO - VENTILESE BIEN ANTES DE ENTRAR".**

- Que se ha recibido respecto de cada remesa de mercancías peligrosas arrumada en el vehículo o el contenedor la Declaración de mercancías peligrosas prescrita en la subsección 9.4 de la Introducción General al Código IMDG.

*Nota:* La declaración de arrumazón del vehículo o el certificado de arrumazón del contenedor no se exigirán cuando se trate de cisternas.

4.4.2.2 Los requisitos que deben satisfacerse mediante la Declaración de mercancías peligrosas exigida en la subsección 9.4 de la Introducción General al Código IMDG y el Certificado de arrumazón de contenedores/Declaración de arrumazón de vehículos se podrán satisfacer mediante un documento único; de otro modo puede ser conveniente unir un documento al otro. Si se satisfacen tales requisitos mediante un documento único, como una Declaración de mercancías peligrosas, una orden de embarque, etc., bastará incluir una frase que diga, por ejemplo: "Se declara que la arrumazón de mercancías en [intercálese vehículo o contenedor, según proceda] ha sido efectuada de conformidad con el párrafo 12.3.7 de la sección 12 (o las disposiciones de la sección 17, según corresponda) de la Introducción General al Código IMDG".

4.4.2.3 Las autoridades portuarias, los encargados de los puestos de atraque y los capitanes pueden exigir la presentación del Certificado de arrumazón de contenedores/Declaración de arrumazón de vehículos (o copia de ello) antes de aceptar en los lugares de carga o a bordo del buque los contenedores o los vehículos que transporten mercancías peligrosas.

4.4.3 Cuando las puertas de los contenedores vayan cerradas, los medios de cierre estarán concebidos de modo que, en caso de emergencia, tales puertas se puedan abrir sin demora.

15 (Enm. 1996)

**5. ARRUMAZÓN**

## 5 INDICACIONES SOBRE LA RECEPCIÓN DE CONTENEDORES O VEHICULOS

5.1 Las personas que abran los contenedores o los vehículos deben tener presente que existe el riesgo de que se caiga la carga. Una vez que se abran las puertas se deben sujetar bien dejándolas abiertas al máximo.

5.2 Un contenedor o un vehículo en el que se transporten mercancías peligrosas, o en el que se hayan utilizado refrigerantes consumibles o que se haya expedido en estado de fumigación, puede presentar el riesgo particular de que exista en él una atmósfera peligrosa, que podría ser inflamable, explosiva, asfixiante o venenosa. En tales casos, se debe ventilar el contenedor o el vehículo, dejándolo con las puertas abiertas durante el tiempo suficiente para que el personal pueda entrar sin ningún peligro. Cuando se trate de mercancías inflamables habrá que cerciorarse de que no hay fuentes de ignición en las proximidades.

5.3 Si hubiera motivo determinado para sospechar que hay peligro, por ejemplo en el caso de que los bultos estuvieran dañados o hubiera productos fumigantes, se debe pedir el asesoramiento de expertos antes de comenzar a desarrumar la unidad.

5.4 Una vez desarrumado un contenedor o un vehículo que contenga mercancías peligrosas, habrá que adoptar precauciones especiales para asegurarse de que no existe riesgo alguno. Ello puede exigir una limpieza especial, particularmente si ha habido, o se sospecha que ha habido, derrame de sustancias tóxicas. Cuando el contenedor deje de presentar riesgos, se deben quitar o tapar los rótulos de las mercancías peligrosas, las placas de color naranja, las marcas y los letreros.

5.5 Si hay indicios de aumento de temperatura en un contenedor o un vehículo habrá que trasladarlo a un lugar seguro y advertir inmediatamente a los servicios de bomberos. Se tendrán que tomar las precauciones necesarias para asegurarse de que los métodos de lucha contra incendios son los apropiados para la carga de que se trate.

5.6 Se advierte que, por regla general, el consignatario está obligado a devolver el contenedor, una vez descargado, limpio y listo para el transporte de cualquier tipo de mercancías. Esto se aplica particularmente cuando se hayan transportado mercancías peligrosas o nocivas.

16



Etiquetas, rótulos, marcas y letreros

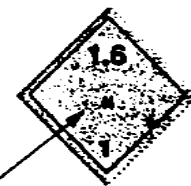
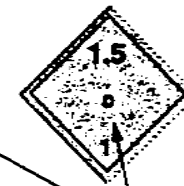
RECOMENDACIONES  
SOBRE LA  
UTILIZACIÓN SIN RIESGOS  
DE PLAGUICIDAS EN  
LOS BUQUES

Edición de 1996



Etiquetas de Clase

1



En este lugar se pondrán el número de la división pertinente y la letra indicativa del grupo de compatibilidad para las divisiones 1.1, 1.2, 1.3, por ejemplo 1.1D.

En este lugar se pondrá la letra indicativa del grupo de compatibilidad, por ejemplo D. Para las mercancías de la Clase 1 división 1.4, grupo compatibilidad S, cada bulto también podrá ir marcado 1.4S.



Etiqueta de riesgo secundario de Clase 1 para sustancias que reaccionan espontáneamente y sustancias afines de la Clase 4.1 para los peróxidos orgánicos (Clase 5.2) que tienen propiedades explosivas. Véanse el párrafo 1.5 de la introducción a la Clase 4.1 y el párrafo 5.1.1 de la introducción a la Clase 5.2

6. PLAGUICIDAS

Etiquetas de Clase

2



Clase 2.1



Clase 2.2



Clase 2.3

5. ARRUMAZÓN

Etiqueta de Clase

3



19 (Enmienda 1996)

Etiquetas de Clase

4



Clase 4.1



Clase 4.2



Clase 4.3

Etiquetas de Clase

5



Clase 5.1



Clase 5.2

**Etiquetas de riesgo secundario**  
 Las etiquetas de riesgo secundario son las aquí indicadas, pero no llevarán número de Clase en la esquina inferior.  
 Por ejemplo:



Etiquetas de Clase

6



Clase 6.1



Clase 6.2

Etiquetas de Clase

7



Categoría I



Categoría II



Categoría III

Etiqueta de Clase

8



Etiqueta de Clase

9



Las *Recomendaciones sobre la utilización sin riesgos de plaguicidas en los buques* están destinadas a servir de guía a las autoridades competentes, la gente de mar, los fumigadores, los fabricantes de fumigantes y plaguicidas, y a los demás interesados. Se publicaron por vez primera en septiembre de 1971 y fueron revisadas por el Comité de Seguridad Marítima en 1984, 1993, 1995 y 1996.

**RECOMENDACIONES**

Se recomienda a los gobiernos que adopten las *Recomendaciones sobre la utilización sin riesgos de plaguicidas en los buques* en cumplimiento de las obligaciones contraídas en virtud del capítulo VI del Convenio SOLAS 1974, en su forma enmendada.

6. PLAGUICIDAS

iii (Enm. 1996)

|   | Página |
|---|--------|
| <b>1</b> Introducción . . . . .   | 1      |
| <b>2</b> Prevención de la infestación   |        |
| 2.1 Mantenimiento y saneamiento . . . . .   | 2      |
| 2.2 Principales puntos de infestación . . . . .   | 3      |
| <b>3</b> Lucha con medios químicos contra la infestación por insectos   | -      |
| 3.1 Métodos de desinfestación química . . . . .   | 5      |
| 3.1.1 Tipos de plaguicidas y métodos de lucha contra los insectos . . . . .                                       | 5      |
| 3.1.2 Insecticidas que actúan por contacto . . . . .  | 5      |
| 3.1.3 Fumigantes. . . . .   | 7      |
| 3.2 Desinfestación de espacios de carga vacíos . . . . .  | 8      |
| 3.3 Desinfestación de gambuzas, cocinas y alojamientos de los tripulantes y de los pasajeros . . . . .            | 8      |
| 3.4 Desinfestación de las cargas y espacios adyacentes . . . . .  | 8      |
| 3.4.1 Fumigación de los espacios de carga y del cargamento . . . . .  | 8      |
| 3.4.2 Fumigación con aireación (ventilación) en puerto . . . . .  | 8      |
| 3.4.3 Fumigación continuada en tránsito . . . . .   | 10     |
| 3.5 Transporte, a bordo de un buque, de contenedores, gabarras y otras unidades de transporte fumigados . . . . . | 16     |
|   | v      |

6. PLAGUICIDAS

|  |    |
|--|----|
| 3.5.1 Cargados en el buque sin haber sido ventilados tras la fumigación . . . . .  | 16 |
| 3.5.2 Contenedores, gabarras u otras unidades de transporte fumigados y ventilados antes de ser embarcados . . . . .     | 17 |
| 3.5.3 Prohibición de fumar después del embarque . . . . .  | 18 |
| <b>4</b> Lucha contra los roedores   |    |
| 4.1 Generalidades . . . . .  | 18 |
| 4.2 Fumigación y colocación de cebos . . . . .   | 18 |
| 4.3 Cebos para roedores (venenos de acción lenta cuya utilización por personal del buque se permite) . . . . .           | 19 |
| <b>5</b> Reglamentación del uso de plaguicidas   |    |
| 5.1 Control nacional e internacional del uso de plaguicidas . . . . .  | 19 |
| <b>6</b> Precauciones de seguridad - Generalidades   |    |
| 6.1 Plaguicidas . . . . .  | 20 |
| 6.2 Rociamiento con productos lanzados al aire y rociamiento de superficies . . . . .                                    | 20 |
| 6.3 Fumigaciones . . . . .   | 21 |
| 6.4 Tratamiento del cereal a granel adicionando insecticidas que actúan por contacto en el espacio de carga . . . . .    | 22 |
| 6.5 Casos de enfermedad originada por exposición a plaguicidas . . . . .   | 22 |
| <b>Anexo 1</b> - Plaguicidas idóneos para uso a bordo . . . . .  | 23 |
| <b>Anexo 2</b> - Valores límite umbral para vapores en el aire . . . . .   | 27 |
| <b>Anexo 3</b> - Letrero de advertencia en caso de fumigación . . . . .  | 28 |
| <b>Anexo 4</b> - Ficha de Clase 9 del Código IMDG correspondiente a unidad de transporte sometida a fumigación . . . . . | 29 |
| <b>Anexo 5</b> - Modelo de lista de comprobación para la fumigación en tránsito con fosfina. . . . .                     | 30 |

vi (Enm. 1996)

# 1. INTRODUCCIÓN

1.1 Estas Recomendaciones han sido preparadas por el Subcomité de Transporte de Mercancías Peligrosas y el Subcomité de Contenedores y Carga, los cuales se fusionaron en 1995 y dieron lugar al Subcomité de Transporte de Mercancías Peligrosas, Cargas Sólidas y Contenedores, siguiendo instrucciones del Comité de Seguridad Marítima, de la Organización Marítima Internacional (OMI).

1.2 La existencia de insectos o roedores en los buques es perjudicial por más de una razón. Además de la impresión desagradable y las molestias que producen, pueden deteriorar el equipo, propagar enfermedades e infecciones, impurificar los alimentos en cocinas y gambuzas, y pueden además estropear la carga ocasionando pérdidas comerciales y otras clases de pérdidas. Muy pocos son los plaguicidas que se prestan a ser utilizados contra todos los tipos de plagas que pueden producirse a bordo o en distintos lugares de un buque. Es, pues, necesario examinar por separado los principales tipos de plagas y de plaguicidas.

## 1.2.1 Insectos en los espacios de carga y en la carga

1.2.1.1 Los insectos y los ácaros que infestan los productos del reino vegetal y del reino animal pueden entrar en los espacios de carga junto con mercancías (*infestación introducida*), pueden pasar de un producto dado a otro distinto (*infestación cruzada*) y pueden permanecer en el buque tras la descarga de un producto y atacar la carga subsiguiente (*infestación residual*). Tal vez sea necesario combatirlos en cumplimiento de prescripciones fitosanitarias encaminadas a evitar que cundan las plagas, o por razones comerciales, para que no infesten, impurifiquen o estropeen cargamentos de alimentos destinados al consumo humano o de los animales\*. En casos de grave infestación de carga a granel, por ejemplo cereales, se puede producir un calentamiento excesivo de la carga.

## 1.2.2 Roedores

1.2.2.1 Es preciso luchar contra los roedores, no sólo porque pueden deteriorar la carga o el equipo del buque, sino también, como prescribe el Reglamento Sanitario Internacional, para evitar la propagación de enfermedades.

1.3 En las secciones siguientes se dan orientaciones a los capitanes de buques en cuanto a la utilización de plaguicidas\*\* , con miras a que el personal

\* Al hablar de alimentos destinados al consumo humano o de los animales se hace referencia tanto a las materias primas como a los productos elaborados.

\*\* En el presente texto la palabra *plaguicida* se aplica a los insecticidas, fumigantes y rodenticidas. En el anexo 1 figuran ejemplos de algunos de los plaguicidas más comunes.

de a bordo no corra ningún riesgo y a evitar la presencia de una cantidad excesiva de residuos de agentes tóxicos en los alimentos destinados al consumo humano o de los animales. Se trata en ellas de los plaguicidas utilizados en la lucha contra las plagas de insectos\* y de roedores en espacios de carga vacíos o en los que contienen carga, en los alojamientos para tripulantes o pasajeros y en las gambuzas. Se han tenido en cuenta las recomendaciones existentes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT) y de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en lo que atañe a los residuos de plaguicidas y a la seguridad en el trabajo.

# 2 PREVENCIÓN DE LA INFESTACIÓN

## 2.1 Mantenimiento y saneamiento

2.1.1 Para evitar infestaciones hay que mantener en buen estado de conservación los espacios de carga, las soleras protectoras de la tapa del doble fondo y otras partes del buque. Son muchos los puertos que dictan reglas y ordenanzas expresamente referentes al mantenimiento de los buques destinados al transporte de cereales y que, por ejemplo, exigen que ni la tablazón ni las soleras dejen pasar grano alguno.

2.1.2 En la lucha contra las plagas son tan importantes la limpieza y el buen orden a bordo como lo son en una casa particular, un almacén, un molino harinero o una fábrica. Dado que los insectos se instalan y se multiplican allí donde hay desechos, mucho es lo que puede hacerse para evitar su proliferación por el simple procedimiento de mantener el buque perfectamente limpio. Las vigas y refuerzos con perfil de cajón, por ejemplo, se llenan de residuos durante las operaciones de descarga, y si no se los mantiene limpios pueden ser fuente de infestaciones graves. Es importante quitar de los baos y de las esloras de cubierta *todo* residuo de carga en el momento de desembarcar el cargamento, a ser posible, cuando la carga está al nivel adecuado para hacer esa limpieza convenientemente. Para limpiar los espacios de carga y las instalaciones de acondicionamiento de la carga conviene utilizar aspiradores de tipo industrial si se dispone de ellos.

2.1.3 Las materias recogidas durante la limpieza han de ser inmediatamente eliminadas o sometidas al adecuado tratamiento, para que los insectos no puedan escaparse y dispersarse por otras partes del buque o por cualquier otro

\* En el presente texto al decir *insectos* se incluye a los ácaros.

lugar. En el puerto se las puede quemar o se las puede someter a un tratamiento con un plaguicida, pero son muchos los países en que el desembarque de esas materias está sometido a un control fitosanitario. Si no es posible destruirlas en tierra, habrá que echar las barreduras por la borda mar adentro. Si se está fumigando alguna parte del buque, puede exponérselas al gas.

## 2.2 Principales puntos de infestación

2.2.1 *Soleras protectoras de la tapa del doble fondo:* Si se forman rendijas entre las tablas de las soleras, como sucede con frecuencia, se acumularán debajo de éstas materias comestibles que pueden constituir focos de infestación para mucho tiempo. Los insectos que se crían en esos sitios pueden fácilmente salir a atacar los cargamentos de productos alimenticios y hacer cría allí mismo.

2.2.2 *Los mamparos divisorios axiales de los entrepuentes, los alimentadores y las celdas de madera para grano* se suelen dejar *in situ* durante varios viajes y son en muchos casos fuentes de infestación por la forma en que están contruidos. Una vez terminadas las operaciones de descarga de un cargamento de cereales es importante sacar y desechar las arpilleras y las serretas que cubren los intersticios formados entre los tablonces del forro o antes de limpiar o lavar las bodegas. Cuando se hagan preparativos para recibir la carga siguiente se debe reemplazar ese material de recubrimiento por material nuevo.

2.2.3 *Los baos de apoyo y las esloras*, en que se asientan las cubiertas y las bocas de escotilla suelen estar contruidos con angulares en forma de L. En tal caso puede acumularse grano en las alas de los angulares cuando se desembarca la carga a granel. Estas alas se hallan a menudo en lugares inaccesibles que se pasan por alto en las operaciones de limpieza.

2.2.4 *Mamparos provistos de aislamiento, en las proximidades de la cámara de máquinas:* Cuando la cara del mamparo de la sala de máquinas que da a la bodega está aislada con un revestimiento de madera, ocurre que la cámara de aire formada entre el revestimiento y el mamparo y los intersticios de los tableros se llenan de grano y de otras materias. A veces, el espacio formado entre el revestimiento y el mamparo está relleno con material aislante susceptible de considerable infestación y propicio para que los insectos hagan cría. Los mamparos frenantes de madera (arcadas) pueden ser también excelentes criaderos de insectos, especialmente si están húmedos, como sucede cuando son de madera verde.

2.2.5 *Serretas de estiba:* Las grietas que se forman junto a los soportes de las serretas de estiba son lugares típicos de acumulación de materias y escondrijo de insectos.

3

2.2.6 *Sentinas:* En estos espacios es corriente hallar insectos metidos en restos de comida.

2.2.7 *Cajetines protectores de tendido eléctrico:* A veces, la carga general deteriora los revestimientos de hojalata de los conductos eléctricos; cuando se toma luego un cargamento de cereal a granel es fácil que el grano penetre en los cajetines hasta llenarlos. En muchos casos estos residuos de cereal son origen de una gran infestación. Hay que reparar inmediatamente los cajetines dañados o, si es posible, sustituirlos por un revestimiento hecho con tiras de acero, material que es más fácil de limpiar.

2.2.8 Otros lugares característicos de acumulación de desperdicios y refugio para la proliferación de insectos, que merecen mención son:

Las superficies que quedan bajo las arpilleras utilizadas para cubrir las tapas de imbornales y a veces para cubrir las soleras protectoras de la tapa de los tanques.

Las cajas de protección de tuberías, especialmente si están rotas.

Los rincones, donde se encuentran con frecuencia restos de cereales.

Huelgos entre planchas solapadas y juntas de cuadernas, e intersticios en alabantes.

Las tapas de madera de los registros o troncos de acceso a tanques de doble fondo o a otros lugares.

Las grietas que puede haber en el forro de madera que protege el túnel del eje portahélice.

Debajo de las costras de óxido y de pintura vieja, en la cara interior de las chapas del casco.

Los mamparos frenantes (arcadas).

El material de estiba, los sacos vacíos y las telas de separación usadas.

El interior de los pañoles.

4

### 3 LUCHA CON MEDIOS QUIMICOS CONTRA LA INFESTACION POR INSECTOS

#### 3.1 Métodos de desinfestación química

##### 3.1.1 Tipos de plaguicidas y métodos de lucha contra los insectos

3.1.1.1 Para evitar que las poblaciones de insectos lleguen a asentarse en espacios de carga y otros lugares del buque es preciso utilizar algún producto químico con propiedades tóxicas. En términos generales, los productos disponibles para este fin son de dos clases; los insecticidas que actúan por contacto y los fumigantes. El agente y el método de aplicación que convenga utilizar dependerán circunstancialmente del tipo de producto que se ha de proteger, del grado de infestación, del lugar donde se la ha observado, de la categoría y hábitos de los insectos descubiertos, de las condiciones climatológicas y de otras circunstancias. De cuando en cuando, se hacen descubrimientos que permiten o aconsejan modificar los tratamientos recomendados.

3.1.1.2 El éxito del tratamiento químico no depende solamente de la eficacia del agente plaguicida utilizado. Hay que apreciar las condiciones de aplicación y las limitaciones de cada método disponible. Los tripulantes pueden llevar a cabo tratamientos en pequeña escala, o "localizados", con tal de que respeten las instrucciones del fabricante y cuiden de cubrir por completo la zona infestada, pero los tratamientos extensos o que entrañan riesgos, como son las fumigaciones o los rociamientos de lugares cerca de los cuales hay productos alimenticios destinados al consumo humano o de los animales, deberán ser encomendados a los especialistas, que darán a conocer al capitán del buque los ingredientes activos utilizados, los riesgos que entrañan esas sustancias y las precauciones que hay que tomar contra esos riesgos.

##### 3.1.2 Insecticidas que actúan por contacto

3.1.2.1 *Tratamiento lanzando el insecticida al aire:* Los insecticidas pueden ser lanzados al aire en forma de líquidos o sólidos en finas partículas. Hay distintos tipos de aparatos para producir y lanzar esas partículas. Por este método se destruye a los insectos voladores y se combate la infestación superficial en los lugares en que los insectos no guarecidos entran en contacto con las partículas, y las que quedan depositadas sobre las superficies también pueden seguir produciendo ciertos efectos plaguicidas residuales.

3.1.2.2 Para hacer rociamientos y nebulizaciones en espacios de carga pueden utilizarse varios procedimientos. Existen, por ejemplo, nebulizadores con los

5

#### 6. PLAGUICIDAS

que se vaporiza un insecticida en forma de líquido o de partículas bastante gruesas. Esos insecticidas vaporizados se pueden condensar en partículas finas al entrar en contacto con el aire fresco. Asimismo, se pueden producir mecánicamente partículas finas, a partir de preparados adecuados, por medio de boquillas dispersoras, por sistemas Venturi o mediante pulverizadores centrífugos. También se pueden producir humos insecticidas, en generadores fáciles de manejar por personal del buque, prendiendo sencillamente fuego al producto que en ellos se utiliza.

3.1.2.3 Los ensayos han demostrado que estos humos y rociamientos insecticidas pueden ser muy eficaces contra los insectos que andan al descubierto en espacios tales como las bodegas. En cambio, por estos procedimientos falla la penetración y es infructuosa la lucha contra colonias instaladas en rendijas profundas, entre las tablas que recubren las cubiertas o debajo de ellas, bajo las soleras protectoras de las tapas del doble fondo, o en las tapas de los imbornales, lugares todos en los que suele cundir la infestación. Cuando los insectos se han metido en lugares profundos suele ser necesario recurrir a los fumigantes.

3.1.2.4 *Rociamientos de superficies:* Para combatir la infestación residual pueden también utilizarse los rociamientos con insecticidas adecuados. Este sistema de lucha contra los insectos que tiene por otra parte sus limitaciones, es bastante cómodo, porque no obliga a evacuar los espacios que no están sometidos a tratamiento. Hay diversos tipos de productos que pueden utilizarse por este procedimiento:

- 1 concentrados emulsionables y concentrados en forma de polvos hidrodispersables, que hay que diluir en agua; y
- 2 concentrados oleosos que hay que diluir en un aceite portador adecuado, y productos que ya vienen diluidos, generalmente en aceites ligeros, para su utilización directa en operaciones en pequeña escala.

3.1.2.5 Se pueden utilizar aparatos rociadores accionados a mano o bien mecánicos, según la magnitud de la tarea que se deba realizar. Para llegar a lo más alto de algunas bodegas se necesita equipo mecánico con presión suficiente para que el rociamiento llegue a su destino. Los rociadores de mano rara vez son adecuados; se pueden utilizar rociadores de mochila con presión suficiente para hacer llegar el rociamiento a las zonas infestadas. Con los rociamientos de superficies se deja sobre las mismas un depósito que tiene efectos tóxicos para los insectos presentes en el momento del rociamiento y también para los que luego corran por encima de las superficies tratadas o se posen sobre ellas.

6

3.1.2.6 El inconveniente de los rociamientos, lo mismo que el de las nebulizaciones, está en que el insecticida no alcanza a los insectos escondidos en lugares inaccesibles de los espacios de carga. Los insecticidas aplicados en forma de rociamientos de soluciones oleosas o de emulsiones acuosas tardan en secarse cierto tiempo y pueden ser peligrosos para las personas que transitan por el buque. No se debe recibir ninguna carga mientras los depósitos tóxicos dejados por los rociamientos no se hayan secado bien.

3.1.2.7 Además de los métodos descritos está el de pintar con barnices insecticidas las juntas de los mamparos de los alojamientos y de las cocinas, siguiendo para ello las instrucciones del fabricante, para combatir las plagas en esos lugares. En estos espacios también pueden resultar eficaces los rociadores de accionamiento manual y los distribuidores manuales, a presión, tipo aerosol.

3.1.2.8 Cuando hayan de aplicarse insecticidas que actúan por contacto, sea cual fuere el procedimiento que se emplee, todo el personal que no participe directamente en esa operación deberá evacuar las zonas que se han de someter a tratamiento y no volver a entrar en ellas mientras no haya transcurrido, por lo menos, el tiempo que el fabricante del plaguicida utilizado recomiende en la etiqueta o en el bulto mismo.

### 3.1.3 Fumigantes

3.1.3.1 Los fumigantes se utilizan en los casos en que los insecticidas que actúan por contacto son ineficaces. Actúan en estado gaseoso, aunque pueden ser aplicados como productos sólidos o líquidos de los que se desprende el gas. Para que resulten eficaces y para que su utilización no entrañe riesgos, los espacios tratados deben hallarse en condiciones de hermeticidad al gas durante todo el periodo de exposición, que será de entre unas cuantas horas y unos cuantos días según el tipo y la concentración del fumigante, la plaga de que se trate, el producto que se quiere proteger y la temperatura reinante. En el anexo 1(D) se facilita información adicional sobre los dos fumigantes más utilizados, a saber el bromuro de metilo y la fosfina (fosfuro de hidrógeno).

3.1.3.2 Como los gases fumigantes son venenosos para el ser humano y se requieren equipo y cualificaciones especiales para su aplicación, deben ser utilizados por especialistas y no por miembros de la tripulación del buque.

3.1.3.3 Es obligatorio evacuar el espacio que se va a someter a un tratamiento con gas, y en algunos casos habrá que evacuar el buque entero (véanse 3.4.2 y 3.4.3 *infra*).

3.1.3.4 La empresa de fumigaciones, el organismo gubernamental competente o la autoridad adecuada deberán designar a un "fumigador responsable".

7 (Enm. 1996)

Esta persona estará en condiciones de proporcionar al capitán documentación que acredite su competencia y autorización. El fumigador responsable proporcionará, por escrito, al capitán del buque instrucciones acerca del tipo de fumigante utilizado, los riesgos que entraña, el pertinente valor límite umbral\* y las precauciones que hay que tomar; dichas instrucciones se deben seguir escrupulosamente, ya que todos los fumigantes corrientemente utilizados son sumamente tóxicos. Las instrucciones se deben escribir en un lenguaje que el capitán o su representante comprendan fácilmente.

### 3.2 Desinfestación de espacios de carga vacíos

3.2.1 Los espacios de carga vacíos pueden ser tratados por cualquiera de los métodos descritos, salvo el de aplicación de barnices insecticidas. Debe cuidarse de evitar la impurificación o el deterioro de cargas subsiguientes. En el anexo 1 se dan ejemplos de algunos de los plaguicidas más comunes. (Para las precauciones que se deben tomar antes y después de la fumigación de espacios de carga y durante la misma véase 3.4 *infra*.)

### 3.3 Desinfestación de gambuzas, cocinas y alojamientos de los tripulantes y de los pasajeros

3.3.1 En general, en las gambuzas para provisiones secas de los buques sólo deben utilizarse insecticidas convenientes para los espacios de carga. Para el tratamiento de cocinas y de alojamientos de los tripulantes y de los pasajeros pueden necesitarse además otros, especialmente para combatir ciertas plagas como las de cucarachas, hormigas, moscas o chinches. En el anexo 1 se dan ejemplos de algunos de los plaguicidas más comunes.

### 3.4 Desinfestación de las cargas y espacios adyacentes

#### 3.4.1 Fumigación de los espacios de carga y del cargamento

3.4.1.1 Aparte del tratamiento de espacios y superficies con plaguicidas que actúan por contacto, el método principal de tratamiento de los espacios de carga, o de su contenido, para la destrucción de insectos es la fumigación.

#### 3.4.2 Fumigación con aireación (ventilación) en puerto

3.4.2.1 La fumigación y la aireación (ventilación) de los espacios de carga vacíos deben efectuarse siempre en puerto (con el buque abarloado o fondeado). No se permitirá salir de puerto a un buque mientras no se haya recibido del fumigador responsable un certificado en el que se lo declare exento de gases.

\* Véase la definición de valor límite umbral en el anexo 2

8 (Enm. 1996)

3.4.2.2 Antes de que comience la aplicación de fumigantes en espacios de carga se hará desembarcar a todos los tripulantes, los que deberán permanecer en tierra hasta que el fumigador responsable u otra persona autorizada haya certificado por escrito que el buque está "exento de gas". Mientras tanto permanecerá de guardia una persona para impedir la entrada o la subida a bordo de quien no esté autorizado para ello, y se mantendrán letreros de advertencia\* bien visibles en las pasarelas y la entrada a los alojamientos.

3.4.2.3 El fumigador responsable deberá permanecer en el buque desde que empiece hasta que termine la fumigación y hasta el momento en que se declare al buque exento de gas.

3.4.2.4 Terminada la fumigación, el fumigador responsable hará lo necesario para asegurarse de que se ha disipado el fumigante. Si para ello han de prestar ayuda tripulantes, por ejemplo para abrir escotillas, éstos deberán estar provistos de los adecuados aparatos respiratorios protectores y atenerse estrictamente a las instrucciones dadas por el fumigador responsable.

3.4.2.5 El fumigador responsable deberá comunicar por escrito al capitán qué espacios del buque se declaran seguros para que puedan volver a entrar en ellos, antes de airear el buque, los tripulantes que sean indispensables.

3.4.2.6 En tales casos, el fumigador responsable mantendrá vigilados, desde que empiecen hasta que terminen la fumigación y la aireación, todos los espacios a los que se haya permitido regresar al personal, a fin de asegurarse de que no se sobrepasa en ellos el valor límite umbral determinado para el fumigante utilizado. Si la concentración es en alguno de esos espacios superior a ese valor, se protegerán los tripulantes con los adecuados aparatos respiratorios o se evacuará ese espacio y no se volverá a entrar en él mientras las mediciones no demuestren que se puede regresar al mismo sin riesgo alguno.

3.4.2.7 No se permitirá la presencia a bordo de ninguna persona no autorizada en tanto no se haya verificado que el buque entero está exento de gas, no se hayan quitado los carteles de advertencia y el fumigador responsable no haya expedido los certificados de autorización.

3.4.2.8 No se expedirán certificados de autorización mientras no se hayan hecho pruebas cuyos resultados demuestren que se ha disipado todo el fumigante residual de los espacios de carga vacíos y de los espacios de trabajo adyacentes y no se haya eliminado todo residuo de materia fumigante.

3.4.2.9 No se debe entrar nunca en un espacio que se está fumigando como no sea en caso de extrema urgencia. Si es indispensable entrar en él, entrarán el

\* En el anexo 3 figura una muestra de este letrero.

6. PLAGUICIDAS

fumigador responsable y por lo menos una persona más, ambos provistos del adecuado equipo de protección personal apropiado para el fumigante utilizado, y de correa y cabo salvavidas. Cada cabo salvavidas estará vigilado por una persona que se mantendrá en el exterior del espacio de que se trate y que estará equipada de la misma manera.

3.4.2.10 Cuando después de la fumigación de la carga en puerto no se pueda expedir un certificado de autorización, habrá que aplicar lo dispuesto en 3.4.3.

3.4.3 Fumigación continuada en tránsito

3.4.3.1 La fumigación en tránsito se efectuará únicamente a discreción del capitán. Los propietarios, fletadores, y todas las demás partes interesadas deberán tener presente lo antedicho cuando examinen la posibilidad de transportar cargas que pueden estar infestadas, lo cual deberá tenerse debidamente en cuenta cuando se evalúen las opciones de fumigación. El capitán tendrá conocimientos de las reglamentaciones de la Administración del Estado de abanderamiento por lo que respecta a la fumigación en tránsito. La aplicación de la fumigación se realizará con la aprobación de la Administración del Estado rector del puerto. Las fumigaciones pueden ser de dos tipos, a saber:

- 1 fumigación en las que se prosigue intencionalmente durante un viaje el tratamiento de un espacio herméticamente cerrado que no ha sido aireado antes de la salida del buque del puerto; y
- 2 fumigaciones de carga hechas en puerto tras las que se ha llevado a cabo cierto grado de aireación con anterioridad a la salida del buque, pero sin que se haya podido expedir un certificado de autorización relativo al espacio o espacios de carga por quedar allí gas residual, por lo que se han vuelto a cerrar herméticamente esos espacios antes de la salida del buque.

3.4.3.2 Antes de decidir salir del puerto con carga fumigada habrá que tener en cuenta que, por razones operacionales, un buque puede hallarse en las circunstancias descritas en 3.4.3.1.2 sin que esa situación se haya creado premeditadamente, como en el caso de un buque que se vea obligado a salir del puerto antes de lo previsto y con la fumigación ya comenzada. En tales casos, los riesgos potenciales pueden ser tan grandes como en los de las fumigaciones continuadas en tránsito planeadas por anticipado, por lo que deberán tomarse todas las precauciones que se indican en los párrafos siguientes.

3.4.3.3 Antes de seguir adelante con un proyecto de tratamiento por fumigación que se iniciará en puerto para proseguirlo en la mar hay que tomar ciertas precauciones especiales. Entre éstas hay que mencionar:



- .1 se designará como mínimo, para actuar como representantes capacitados del capitán, a dos tripulantes (incluido un oficial) que hayan recibido la adecuada formación (véase 3.4.3.6) y que asumirán la responsabilidad de garantizar el mantenimiento de condiciones de seguridad en los alojamientos, en la cámara de máquinas y en los demás espacios de trabajo cuando el fumigador responsable haya transferido esa responsabilidad al capitán (véase 3.4.3.12); y
- .2 el representante capacitado del capitán, antes de que se lleve a cabo la fumigación, hará las oportunas advertencias a la tripulación y confirmará satisfactoriamente al fumigador responsable que se las ha hecho.

3.4.3.4 Los espacios de carga vacíos se inspeccionarán y/o se someterán a prueba contra escapes con instrumentos, de modo que se puedan cerrar herméticamente antes o después de realizar las operaciones de carga. El fumigador responsable, acompañado por un representante capacitado del capitán o por una persona competente, determinará si los espacios de carga que se han de someter a tratamiento se hallan o se pueden poner en condiciones de hermeticidad suficiente para evitar escapes de fumigante hacia los alojamientos, las cámaras de máquinas u otros espacios de trabajo del buque. Deberá prestarse especial atención a las zonas susceptibles de plantear problemas, tales como sentinas y tuberías de carga. Al terminar la inspección y/o la prueba, el fumigador responsable entregará al capitán, para que éste la conserve, una declaración escrita en la que conste que se ha llevado a cabo la inspección y/o la prueba, indicando las disposiciones adoptadas, y que el espacio o los espacios de carga de que se trate son o serán adecuados para la fumigación. Cuando un espacio de carga no resulte ser lo suficientemente hermético, el fumigador responsable expedirá una declaración firmada al capitán y a las demás Partes interesadas.

3.4.3.5 Los espacios de alojamiento, las cámaras de máquinas, las zonas designadas para la navegación del buque y las zonas de trabajo o los pañoles en que se entra con frecuencia, como los espacios del castillo de proa, adyacentes a los espacios de carga que sean objeto de fumigación en tránsito, se tratarán de conformidad con lo dispuesto en 3.4.3.13. Se prestará especial atención a las comprobaciones de seguridad con respecto a la concentración de gas en las zonas susceptibles de plantear problemas que se mencionan en 3.4.3.4.

3.4.3.6 A los representantes capacitados del capitán, designados como se indica en 3.4.3.3, se les proporcionarán y habrán de conocer debidamente:

- .1 la información que figura en la correspondiente ficha de datos de seguridad sobre materiales, si se dispone de la misma; y

11 (Enm. 1996)

- .2 las instrucciones dadas en la etiqueta del fumigante o en el bulto mismo, tales como las recomendaciones del fabricante del fumigante acerca de los métodos de detección del fumigante en el aire, del comportamiento del producto, de sus propiedades potencialmente peligrosas, de los síntomas de envenenamiento y de los procedimientos pertinentes de primeros auxilios y para casos de emergencia.

#### 3.4.3.7 El buque tendrá a bordo:

- .1 equipo de detección de gases y la adecuada provisión de repuestos para el fumigante o los fumigantes de que se trate, para la utilización prevista en 3.4.3.13, junto con las instrucciones para su utilización y los valores límite umbral, a fin de que el trabajo se efectúe en condiciones de seguridad;
- .2 instrucciones para la eliminación de los residuos de materias fumígenas;
- .3 cuatro juegos, por lo menos, de equipo respiratorio adecuado de protección personal apropiado para el fumigante utilizado;
- .4 los medicamentos y equipo médico que sean precisos; y
- .5 un ejemplar de la última versión de la *Guía de primeros auxilios para uso en caso de accidentes relacionados con mercancías peligrosas (GPA)*. Véase en especial el cuadro 550 de la misma.

3.4.3.8 El fumigador responsable comunicará por escrito al capitán cuáles son los espacios que contienen la carga que se va a fumigar y cuáles son todos los demás espacios en que se considera peligroso entrar durante la fumigación. Durante la aplicación del fumigante, el fumigador responsable deberá cerciorarse de que se comprueba la seguridad de las zonas circundantes.

3.4.3.9 Si se han de fumigar en tránsito espacios de carga que contienen carga:

- .1 tras la aplicación del fumigante, se deberá realizar una comprobación inicial a cargo del fumigador responsable junto con representantes capacitados del capitán a efectos de detectar cualquier escape, que de comprobarse, deberá ser sellado eficazmente. Cuando a juicio del capitán se satisfagan todas las precauciones indicadas en los párrafos 3.4.3.1 a 3.4.3.12 (véase el modelo de lista de comprobación que figura en el anexo 5), el buque podrá salir. De lo contrario, se cumplirán las disposiciones señaladas en los párrafos 3.4.3.9.2 ó 3.4.3.9.3.

Si no se cumplen las disposiciones del párrafo 3.4.3.9.1, se tomará una de las dos precauciones siguientes:

12 (Enm. 1996)

.2 tras la aplicación de fumigantes se retendrá al buque en puerto, en un puesto de atraque o fondeadero apropiados, durante un periodo tal que permita que el gas del espacio o los espacios de carga fumigados alcance concentraciones lo suficientemente elevadas como para detectarse posibles escapes del mismo. Se prestará especial atención a los casos en que se hayan aplicado fumigantes en forma sólida o líquida, que tal vez requieran un largo periodo (normalmente de cuatro a siete días, a menos que se utilice un sistema de recirculación o similar de distribución) para alcanzar una concentración tan elevada que permita detectar los escapes. Si se descubren escapes, no deberá salir el buque mientras no se hayan identificado y eliminado las fuentes de esos escapes. Tras haberse cerciorado de que el buque está en condiciones de seguridad y puede salir, esto es, de que no hay en él ningún escape de gases, el fumigador responsable hará entrega al capitán de una declaración escrita en la que se manifieste lo siguiente:

- .2.1 que en el espacio o los espacios de carga ha llegado el gas a una concentración suficientemente alta para que pueda detectarse todo posible escape;
- .2.2 que los espacios adyacentes al espacio o los espacios de carga sometido a tratamiento han sido examinados y se ha comprobado que están exentos de gas; y
- .2.3 que el representante del buque sabe perfectamente cómo debe utilizarse el equipo de detección de gas proporcionado.

o bien:

.3 tras la aplicación de los fumigantes y la inmediata salida del buque, el fumigador responsable permanecerá a bordo durante un periodo tal que permita que el gas del espacio o espacios de carga fumigados alcancen concentraciones lo suficientemente elevadas como para detectarse posibles escapes del mismo, o hasta que se descargue el cargamento fumigado (véase 3.4.3.20) si este último lapso es más corto, para determinar si hay o no hay escapes de gas y de haber alguno remediarlo. Antes de abandonar el buque, deberá asegurarse de que ese buque se halla en condiciones de seguridad, esto es, de que no hay en él escapes de gases, y hará entrega al capitán de una declaración escrita en la que se manifieste que están satisfechas las disposiciones indicadas en 3.4.3.9.2.1, 3.4.3.9.2.2 y 3.4.3.9.2.3.

3.4.3.10 Cuando se aplique un fumigante, el fumigador responsable colocará letreros de advertencia en todas las entradas de los lugares objeto de la co-

municación al capitán indicada en 3.4.3.8. En esos letreros de advertencia se indicará cuál es el fumigante utilizado y la fecha y la hora de la fumigación\*.

3.4.3.11 En el momento oportuno, una vez aplicado el fumigante, el fumigador responsable, acompañado por un representante del capitán, se cerciorará de que en los alojamientos, las cámaras de máquinas y los demás espacios de trabajo no hay concentraciones de gas perjudiciales

3.4.3.12 Al descargarse de las responsabilidades aceptadas, el fumigador responsable traspasará formalmente, por escrito, al capitán la responsabilidad en cuanto al mantenimiento de condiciones de seguridad en todos los espacios ocupados. El fumigador responsable se cerciorará del buen estado del equipo de detección de gases y del equipo respiratorio de protección que haya a bordo, y de que se dispone de los adecuados repuestos del material fungible para poder hacer las comprobaciones que se indican en 3.4.3.13.

3.4.3.13 Durante todo el viaje seguirán haciéndose comprobaciones de seguridad con respecto a la concentración de gas en todos los lugares adecuados, entre los cuales se incluirán por lo menos los espacios indicados en 3.4.3.5; estas comprobaciones se harán por lo menos a intervalos de ocho horas, o con mayor frecuencia si el fumigador responsable así lo ha aconsejado. De las concentraciones registradas se dejará constancia en el diario de navegación del buque.

3.4.3.14 Salvo en casos de extrema urgencia no se abrirán nunca en alta mar los espacios de carga que hayan sido cerrados herméticamente para su fumigación continuada en tránsito ni se entrará en ellos. Si es indispensable entrar, deberán hacerlo dos personas, por lo menos, provistas del adecuado equipo de protección y de correa y cabo salvavidas, que estarán vigiladas por una persona que se mantendrá en el exterior del espacio de que se trate y que estará igualmente provista de un aparato respiratorio autónomo de protección.

3.4.3.15 Si es absolutamente necesario ventilar uno o más espacios de carga deberá hacerse todo lo posible por impedir que un fumigante se acumule en las zonas de alojamiento o de trabajo. Con este fin se inspeccionarán esos espacios cuidadosamente. Si la concentración de gas en esas zonas llega a ser en cualquier momento superior al valor límite umbral se las evacuará, volviéndose además a cerrar herméticamente el espacio o los espacios de carga de que se trate. Si se vuelve a cerrar herméticamente un espacio de carga después de ventilado no deberá darse por supuesto que está totalmente exento de gas, sino que se harán pruebas y se tomarán las precauciones adecuadas antes de entrar en él.

\* En el anexo 3 figura una muestra de este letrero.

## 6. PLAGUICIDAS

3.4.3.16 Antes de la llegada del buque, generalmente con una antelación de por lo menos 24 horas, el capitán informará a las autoridades competentes del

país de destino y de los puertos de escala, de que se está haciendo una fumigación continuada en tránsito. La información incluirá el tipo de fumigante empleado, la fecha de la fumigación y qué espacios de carga han sido fumigados. A la llegada al puerto de descarga, el capitán debe asimismo facilitar la información exigida en 3.4.3.6.2 y 3.4.3.65.2.

3.4.3.17 Al llegar al puerto de descarga, se deberán determinar las prescripciones de los países receptores con la manipulación de cargas fumigadas. Antes de entrar a los espacios de carga fumigados, personal capacitado de una compañía de fumigación u otras personas competentes y autorizadas, provistas de protección respiratoria, deberán llevar a cabo un cuidadoso control de los espacios para garantizar la seguridad del personal que haya de entrar en ellos. De los resultados de las mediciones efectuadas se dejará constancia en el diario de navegación del buque. En caso de necesidad o emergencia, el capitán podrá comenzar la ventilación de los espacios de carga fumigados en las condiciones indicadas en el párrafo 4.3.3.15, prestando especial atención a la seguridad del personal de a bordo. En caso de tener que realizar esta operación en alta mar, el capitán evaluará las condiciones atmosféricas y de la mar antes de proceder con la misma.

3.4.3.18 Las cargas fumigadas se descargarán utilizando únicamente medios mecánicos que no requieran la entrada de personal en los espacios de carga fumigados. Sin embargo, si es necesaria la presencia de personal en esos espacios de carga para manejar y hacer funcionar el equipo utilizado para la descarga, se controlarán continuamente los espacios fumigados para garantizar la seguridad del personal de que se trate. Cuando sea necesario, ese personal deberá estar provisto de los adecuados medios de protección respiratoria.

3.4.3.19 En las fases finales de las operaciones de descarga, cuando sea necesario que entre personal en los espacios de carga, sólo se permitirá la entrada después de haber verificado que tales espacios de carga están exentos de gas.

3.4.3.20 Una vez terminada la descarga y tras haberse verificado y certificado que el buque está exento de fumigante, se quitarán todos los letreros de advertencia. Todo lo hecho a este respecto se registrará en el diario de navegación del buque.

15 (Enm. 1996)

6. PLAGUICIDAS

3.5 Transporte, a bordo de un buque, de contenedores, gabarras y otras unidades de transporte fumigados

3.5.1 Cargados en el buque sin haber sido ventilados tras la fumigación

3.5.1.1 Si van a recibirse a bordo sin previa ventilación contenedores, gabarras o unidades de transporte que contengan carga en estado de fumigación, se considerará que su embarque entraña un riesgo de Clase 9 en virtud del Código IMDG, y como tal, los procedimientos se ajustarán a las prescripciones especificadas en la ficha correspondiente a UNIDAD DE TRANSPORTE SOMETIDA A FUMIGACIÓN del mencionado Código (véase anexo 4). Será preciso tomar las siguientes precauciones especiales, que incorporarán a su vez las prescripciones del Código IMDG :

- .1 No se admitirá a bordo un contenedor, una gabarra o una unidad de transporte que contenga carga en estado de fumigación mientras no haya transcurrido el tiempo suficiente para que la concentración de gas llegue a ser razonablemente uniforme en toda la carga. Dada la variedad de circunstancias debidas a los tipos y las cantidades de fumigantes y de productos fumigados y a las diferencias de temperatura, se recomienda que el periodo que ha de mediar entre la aplicación del fumigante y la recepción de la carga a bordo se determine localmente para cada país. Normalmente, bastará con 24 horas.
- .2 Se informará al capitán antes de cargar a bordo contenedores, gabarras o unidades de transporte en estado de fumigación. Se cuidará de que éstos sean identificables mediante letreros de advertencia\* adecuados, en los que constarán el tipo de fumigante utilizado y la fecha y la hora de la fumigación. Cualquier contenedor de carga que se esté fumigando deberá tener las puertas bien cerradas antes de cargarse en el buque. Los sellos de plástico o de metal ligero son insuficientes para este fin. Los medios de cierre han de ser tales que sólo permitan la entrada autorizada en el contenedor de carga. Cuando las puertas de los contenedores tengan que ir cerradas, los medios de cierre estarán concebidos de modo que, en caso de emergencia, dichas puertas se puedan abrir sin demora. Deberán también proporcionarse las instrucciones pertinentes para la eliminación de todo residuo de fumigante.

\* En el anexo 3 figura una muestra de este letrero.

16 (Enm. 1996)

- 3 En los documentos de expedición de los contenedores, gabarras o unidades de transporte de que se trate se indicará la fecha de la fumigación y el tipo y la cantidad del fumigante utilizado.
- 4 La estiba *en cubierta* deberá hacerse a 6 m, por lo menos, de distancia de tomas de aire de ventilación, locales destinados a la tripulación y espacios regularmente ocupados.
- 5 Sólo debe recurrirse a la estiba *bajo cubierta* cuando es inevitable, caso en el cual deberá utilizarse un espacio de carga dotado de un sistema de ventilación mecánica capaz de evitar concentraciones de fumigante que sobrepasen el valor límite umbral. El ritmo de ventilación del sistema de ventilación mecánica será de dos renovaciones de aire por hora cuando menos, tomando como base una bodega vacía. Deberán aplicarse las disposiciones indicadas en 3.4.3.13.
- 6 Se llevará en el buque el equipo adecuado para detectar el gas fumigante o los gases fumigantes utilizados, con las instrucciones para su uso.
- 7 Cuando no puedan seguirse las prescripciones de estiba especificadas en 3.5.1.1.5, los espacios de carga en que se transporten contenedores, gabarras o unidades de transporte fumigados se considerarán como si estuvieran ellos mismos en estado de fumigación, siendo en tales casos aplicables las disposiciones de 3.4.3.3 a 3.4.3.13.

3.5.1.2 Antes de la llegada del buque, generalmente con una antelación de por lo menos 24 horas, el capitán informará a las autoridades competentes del país de destino y de los puertos de escala que se está haciendo una fumigación continuada en tránsito. La información incluirá el tipo de fumigante empleado, la fecha de la fumigación y los espacios de carga en que se transporten contenedores, gabarras o unidades de transporte fumigados. A la llegada al puerto de descarga, el capitán debe asimismo facilitar la información exigida en los párrafos 3.4.3.6.2 y 3.4.3.6.5.2.

### 3.5.2 Contenedores, gabarras u otras unidades de transporte fumigados y ventilados antes de ser embarcados

3.5.2.1 A los contenedores, gabarras o unidades de transporte que hayan sido ventilados después de una fumigación de manera que no queden en ellos concentraciones de gas perjudiciales deberán quitárseles los letreros de advertencia y podrá aceptarse su embarque, tanto si están vacíos como si contienen carga, sin tomarse las precauciones indicadas en 3.5.1.1.1 a 3.5.1.1.65.

17

6. PLAGUICIDAS

### 3.5.3 Prohibición de fumigar después del embarque

3.5.3.1 Nadie debe fumigar el contenido de un contenedor, una gabarra o una unidad de transporte que ya estén embarcados en un buque.

## 4 LUCHA CONTRA LOS ROEDORES

### 4.1 Generalidades

4.1.1 Por lo que respecta a la lucha contra los roedores, los buques están sometidos a las disposiciones del Reglamento sanitario internacional de la OMS.

4.1.2 Se puede luchar contra los roedores por los procedimientos de fumigación, uso de cebos con un veneno que actúe en unos cuantos minutos (veneno de acción rápida) o un veneno de efecto diferido (veneno de acción lenta), o por medio de trampas.

### 4.2 Fumigación y colocación de cebos

4.2.1 Para las fumigaciones contra los roedores, bastan dosis y periodos de exposición mucho menores que los necesarios para luchar contra los insectos. Por consiguiente, con una fumigación contra los insectos se eliminan también los roedores en las zonas tratadas. Aun así, la lucha contra los roedores a menudo obliga a fumigar espacios de alojamiento y de trabajo que normalmente no requieren tratamiento contra los insectos.

4.2.2 Las fumigaciones contra roedores exclusivamente deben efectuarse en puerto, completándose en puerto la ventilación. Se tomarán en estos casos las precauciones indicadas en 3.4.2.

4.2.3 Los procedimientos que entrañen fumigaciones o utilización de venenos de acción rápida deben ser aplicados solamente por personal cualificado de las empresas de servicios de lucha contra las plagas o de las autoridades competentes (por ejemplo, de las autoridades de sanidad portuaria). Una vez completado el tratamiento, ese personal recogerá y eliminará los cebos que contienen venenos de acción rápida. Los venenos de acción lenta se utilizarán ateniéndose estrictamente a las instrucciones del fabricante que figuren en la etiqueta o sobre el bulto mismo.

18

#### 4.3 Cebos para roedores (venenos de acción lenta cuya utilización por personal del buque se permite)

4.3.1 La utilización imprudente de estos cebos puede perjudicar al personal del buque.

4.3.2 Para que los rodenticidas resulten eficaces, es preciso colocarlos en los lugares por donde transitan los roedores. Las pistas pueden rastrearse buscando huellas, restos y heces. Como es natural, la utilización de rodenticidas no es una alternativa al mantenimiento de buenas condiciones de higiene ni a la protección, siempre que sea posible, del equipo contra la acción de los roedores.

4.3.2.1 Hay que proteger a las personas y a los animales domésticos contra el consumo accidental de cebos para roedores y evitar que esos cebos entren en contacto con productos alimenticios destinados al consumo humano o de los animales.

4.3.2.2 Siempre que sea posible se renovarán los cebos de cereales dentro de los 30 días para que no se conviertan en una fuente de infestación por insectos.

4.3.3 Se llevará un registro de todos los lugares donde estén colocados los cebos, cuidando particularmente de buscar todos los cebos que haya en los espacios de carga y de sacarlos antes de cargar productos alimenticios a granel o ganado en pie.

## 5 REGLAMENTACIÓN DEL USO DE PLAGUICIDAS

### 5.1 Control nacional e internacional del uso de plaguicidas

5.1.1 En muchos países, la venta y el uso de plaguicidas están reglamentados por el gobierno para eliminar los riesgos que su utilización puede entrañar y evitar la impurificación de los productos alimenticios. En los reglamentos se toman en consideración, entre otras cosas, las recomendaciones de organizaciones internacionales como la FAO y la OMS, sobre todo en lo tocante a los límites máximos de residuos de plaguicidas en los alimentos para el ser humano y en los destinados a los animales.

5.1.2 En el anexo 1 se dan ejemplos de algunos de los plaguicidas más comunes. Estos plaguicidas se deben utilizar ateniéndose estrictamente a las instrucciones del fabricante que figuran en la etiqueta o sobre el bulto mismo. Los reglamentos y las prescripciones nacionales varían según el país, por tanto, la utilización de determinados plaguicidas para el tratamiento de espacios de

### 6. PLAGUICIDAS

carga y de alojamientos de los buques puede estar sometida a las restricciones impuestas por los reglamentos y las prescripciones establecidos:

- .1 en el país donde se embarca la carga o donde se la somete a tratamiento;
- .2 en el país de destino de la carga, especialmente en lo que respecta a los residuos de plaguicidas tolerables en los productos alimenticios; y
- .3 en el país de matrícula del buque.

5.1.3 Los capitanes de los buques cuidarán de conocer debidamente esos reglamentos y esas prescripciones nacionales.

## 6 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD - GENERALIDADES

### 6.1 Plaguicidas

6.1.1 Los plaguicidas suelen ser tan venenosos para el ser humano como para las plagas que han de destruir, o todavía más. Por ello hay que seguir estrictamente las instrucciones que se dan en la etiqueta o en el bulto mismo, sobre todo las relativas a la seguridad y a la eliminación de los residuos.

6.1.2 Para el almacenamiento de los plaguicidas se deben respetar estrictamente los reglamentos y prescripciones nacionales o las instrucciones del fabricante.

6.1.3 No se debe fumar, ni comer ni beber mientras se estén utilizando plaguicidas.

6.1.4 No se debe volver a utilizar nunca ningún receptáculo ni embalaje/envase vacío que haya contenido plaguicidas.

6.1.5 Hay que lavarse las manos inmediatamente después de utilizar plaguicidas.

### 6.2 Rociamiento con productos lanzados al aire y rociamiento de superficies (véase también 3.1.2 *supra*)

6.2.1 Cuando el rociamiento es efectuado por especialistas, son éstos los que tienen el deber de tomar las necesarias precauciones. Si es la tripulación la que efectúa las operaciones, el capitán del buque deberá cerciorarse de que durante

la preparación de los plaguicidas y durante su aplicación se tomen las siguientes precauciones:

- .1 llevar puesta indumentaria protectora y usar guantes, aparatos respiratorios y gafas protectoras adecuados para los plaguicidas utilizados;
- .2 no quitarse la ropa, los guantes, los aparatos respiratorios o las gafas protectoras mientras se están aplicando plaguicidas, aunque haga mucho calor;
- .3 evitar la aplicación de cantidades excesivas y el chorreo sobre las superficies, así como la impurificación de productos alimenticios.

#### 6.2.2 Si se contamina la ropa:

- .1 suspender inmediatamente el trabajo y salir de la zona;
- .2 quitarse la ropa y el calzado;
- .3 ducharse y lavarse bien la piel;
- .4 lavar la ropa y el calzado y lavarse otra vez la piel;
- .5 pedir asesoramiento médico.

#### 6.2.3 Una vez terminado el trabajo:

- .1 quitarse la ropa y el calzado y el resto del equipo y lavar todo ello, y
- .2 ducharse, enjabonándose abundantemente.

### 6.3 Fumigaciones

6.3.1 Los fumigantes no deben ser manipulados por personal del buque, y las operaciones de fumigación deben ser efectuadas únicamente por personas cualificadas. El personal autorizado a permanecer para algún propósito bien determinado cerca de los lugares donde se está efectuando una operación de fumigación debe seguir al pie de la letra las instrucciones dadas por el fumigador responsable.

6.3.2 Antes de que se autorice la entrada de personal, habrá que airear los espacios de carga sometidos a tratamiento y expedir un certificado de autorización tal como se indica en 3.4.2.8 ó 3.4.2.10.

### 6.4 Tratamiento del cereal a granel adicionando insecticidas que actúan por contacto en el espacio de carga

6.4.1 Si durante las operaciones de carga de un buque ha de aplicarse al cereal un insecticida que actúa por contacto, el cargador cerealista debe hacer llegar, por escrito, al capitán la oportuna información sobre el tipo y la cantidad del insecticida utilizado e instrucciones acerca de las precauciones que hay que tomar. El personal del buque y las personas que efectúen las operaciones de descarga no deben entrar en los espacios de carga que contengan cereales tratados sin tomar las medidas generales de precaución indicadas por el fabricante del insecticida.

### 6.5 Casos de enfermedad originada por exposición a plaguicidas

6.5.1 En caso de exposición a plaguicidas que vaya seguida de una enfermedad se deben pedir consejos médicos inmediatamente. Para casos de envenenamiento por determinados productos se puede hallar información en la *Guía de primeros auxilios para uso en casos de accidentes relacionados con mercancías peligrosas (GPA)*, de la OMI, (véase el cuadro 550 de la GPA) o sobre el bulto (en la etiqueta del producto o sobre el bulto se hallarán las instrucciones del fabricante y las precauciones recomendadas).

## Plaguicidas idóneos para uso a bordo

Los productos que figuran en la lista del presente anexo se utilizarán atendiendo estrictamente a las instrucciones dadas por el fabricante en la etiqueta o sobre el bulto mismo del producto elegido, especialmente las instrucciones referentes a la inflamabilidad del producto, teniéndose en cuenta cualesquiera otras restricciones impuestas por las leyes del país donde se embarca la carga, del país de destino de la misma o del país de matrícula del buque, y las impuestas por los contratos relativos a la carga o por las instrucciones del propietario del buque.

Estos productos pueden ser utilizados por el personal del buque, salvo indicación contraria. Se puede utilizar un insecticida de los que se lanzan al aire junto con un insecticida de acción residual.

Cabe señalar especialmente que algunos de los plaguicidas incluidos en la lista pueden estropear, maculándolos, productos sensibles como el café y el cacao, lo que se evitará estibando estas mercancías con sumo cuidado. Si en la siguiente lista se indican insecticidas muy purificados es, precisamente, para reducir al mínimo las posibilidades de maculación.

**A Insecticidas que actúan por contacto en espacios de carga:**

A1 *Insecticidas de acción rápida para lanzar al aire, contra insectos voladores, por ejemplo:*

Piretrinas (con o sin sustancias sinérgicas)

Biorresmetrina

Diclorvós

A2 *Insecticidas de efectos residuales, de acción más lenta, para aplicación a superficies:*

Malatión (de la más alta calidad)

Bromofós

Carbaril

Fenitrotión

Clorpirifós-metil

Pirimifós-metil

23

6. PLAGUICIDAS

**B Insecticidas que actúan por contacto y cebos, idóneos para alojamientos:**

B1 *Insecticidas de acción rápida para lanzar al aire, contra los insectos voladores, por ejemplo:*

Piretrinas (con o sin sustancias sinérgicas)

Biorresmetrina

Diclorvós

B2 *Insecticidas de efectos residuales, de acción más lenta:*

Malatión (de la más alta calidad)

Lindano (hexaclorociclohexano)

Diazinón

Fenitrotión

Propoxur

Pirimifós-metil

Clorpirifós-etil

Clorpirifós-metil

Bendiocarb

Permetrina

B3 *Insecticidas utilizables contra determinadas plagas y como tratamiento adicional:*

Diazinón, en forma de rociamientos de aerosoles o en forma de barniz, contra las hormigas, las cucarachas y las moscas

Dieldrín y aldrín, en forma de barnices, contra las hormigas y las cucarachas

Metopropeno, en cebos, contra las hormigas faraónicas

Clorpirifós-etil, en cebos o en forma de barniz

**C Rodenticidas**

C1 *Venenos en cebos:*

Calciferol

24

- Todos los anticoagulantes de las dos clases siguientes:
- Hidroxicumarinas (por ejemplo, warfarín, fumarina, cumatetralilo, difenacum, brodifacum)
  - Indandionas (por ejemplo, pival, difacinona, clorofacinona)

C2 Venenos de acción rápida, en cebos o líquidos:

**SERÁN UTILIZADOS ÚNICAMENTE EN PUERTO Y POR PERSONAS CUALIFICADAS**

- Fluoroacetato de bario
- Fluoroacetamida
- Fluoroacetato de sodio
- Fosfuro de cinc

D Fumigantes:

**SERÁN APLICADOS ÚNICAMENTE POR PERSONAS CUALIFICADAS**

*Léase la información adicional sobre el bromuro de metilo y la fosfina (fosfuro de hidrógeno) en conjunción con el párrafo 3.1.3.*

*Bromuro metilo*

El bromuro de metilo se utiliza en situaciones en las que se necesita proceder a un rápido tratamiento de las mercancías o del espacio. No se debe utilizar en espacios en los que los sistemas de ventilación no son adecuados para que puedan salir todos los gases del espacio libre. **No se deben llevar a cabo fumigaciones con bromuro de metilo en los buques en tránsito.** La fumigación con bromuro de metilo únicamente se permitirá cuando el buque esté anclado o abarloado en los confines de un puerto, para desinfectarlo antes de la descarga una vez que todos los tripulantes hayan desembarcado (véase el párrafo 3.1.3.3). Antes de la descarga, se deben ventilar los espacios, por aire a presión si es necesario, para reducir en ellos los residuos gaseosos por debajo del valor límite umbral en los distintos espacios libres. (Véanse los procedimientos de ventilación en los párrafos 3.4.3.17 a 3.4.3.19).

*Fosfina (fosfuro de hidrógeno)*

En las fumigaciones a bordo de los buques en atracadero o en tránsito se utiliza una variedad de preparados que producen fosfina. Los métodos de aplicación varían mucho e incluyen el tratamiento únicamente de superficie, el sondeo, la utilización de un tubo perforado que se coloca en el fondo de los espacios, los sistemas de recirculación y de inyección de

25 (Enm. 1996)

gas, o una combinación de ambos. La periodicidad del tratamiento oscilará según la temperatura, la profundidad de la carga y el método utilizado. **Se impartirán instrucciones claras al capitán del buque, a los receptores de la carga y a las autoridades del puerto de descarga sobre cómo eliminar los residuos pulverulentos.** Dichas instrucciones diferirán según el preparado y el método de aplicación. Antes de la descarga se deben ventilar los espacios libres, por aire a presión si es necesario, para reducir en ellos los residuos gaseosos por debajo del valor límite umbral (véanse los procedimientos de ventilación en los párrafos 3.4.3.17 a 3.4.3.19). En lo que respecta a los aspectos de seguridad durante el viaje, véase el párrafo 3.4.3.3.

D1 Fumigantes utilizables contra insectos en espacios de carga vacíos solamente y contra roedores en cualquier lugar del buque:

- Dióxido de carbono
- Nitrógeno
- Bromuro de metilo y dióxido de carbono, en mezcla
- Bromuro de metilo
- Cianuro de hidrógeno
- Fosfina (fosfuro de hidrógeno)

D2 Fumigantes utilizables contra insectos en espacios de carga con carga completa o parcial:

**PÓNGASE GRAN CUIDADO AL ELEGIR LOS TIPOS Y DECIDIR LAS CANTIDADES DE FUMIGANTES QUE SE HAN DE UTILIZAR PARA EL TRATAMIENTO DE DETERMINADAS MERCANCÍAS**

- Dióxido de carbono
- Nitrógeno
- Bromuro de metilo y dióxido de carbono, en mezcla
- Bromuro de metilo
- Fosfina (fosfuro de hidrógeno)

26 (Enm. 1996)



Valores límite umbral para vapores en el aire

El valor límite umbral de concentración de una sustancia en el aire ha sido definido\* como el promedio, ponderado en el tiempo, de la concentración a que pueden exponerse repetidamente, día tras día, casi todos los trabajadores durante una jornada normal de trabajo de 8 horas, sin experimentar efectos nocivos. Algunos fumigantes, incluido el diclorovós, el bromuro de metilo y el cianuro de hidrógeno tienen la capacidad de penetrar a través de la piel intacta y quedar así absorbidos en el cuerpo. Tratándose de buques en alta mar hay que admitir que no podrá limitarse a 8 horas por cada periodo de 24 horas la exposición del personal en su particular ambiente. Ahora bien, en las presentes recomendaciones se señala claramente que si las mediciones efectuadas en un espacio ocupado indican concentraciones excesivas de vapores se tomarán disposiciones para que nadie respire sin protección en ese espacio y, si procede, evacuarlo y ventilarlo. Conviene subrayar que el registrar en un espacio ocupado alguna concentración de gas superior al valor límite umbral debido a la utilización de fumigantes a bordo sería un hecho excepcional, que requería la inmediata adopción de medidas correctivas. En tales circunstancias, y a falta de otras directrices basadas en principios científicos, se considera que en los lugares de trabajo de los buques se deben mantener los límites de seguridad aceptados por diversos países.

Estos límites de seguridad recomendados\* son los siguientes:

|                                | Valor límite umbral |                   |
|--------------------------------|---------------------|-------------------|
|                                | ppm                 | mg/m <sup>3</sup> |
| Diclorovós**                   | 0,1                 | 0,9               |
| Cianuro de hidrógeno**         | 10                  | 11                |
| Fosfina (fosfuro de hidrógeno) | 0,3                 | 0,4               |
| Bromuro de metilo**            | 5                   | 20                |

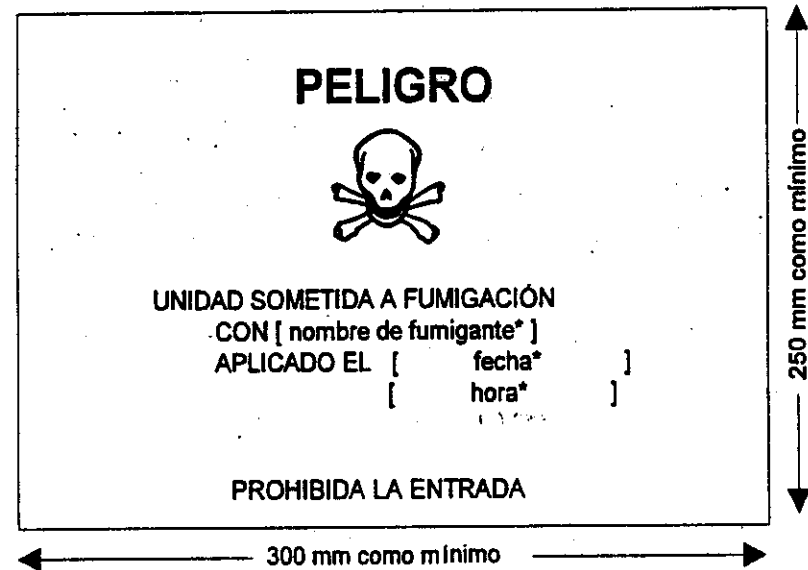
\* Conviene consultar la última edición de las recomendaciones de la American Conference of Government Industrial Hygienists u otras recomendaciones o reglamentaciones nacionales pertinentes.

\*\* Absorbido a través de la piel.

6. PLAGUICIDAS

Letrero de advertencia en caso de fumigación

El marcado será de color negro sobre un fondo blanco con letras de al menos 25 mm de altura.



\* Insértense los datos procedentes

Ficha de Clase 9 del Código IMDG correspondiente a unidad de transporte sometida a fumigación

CLASE 9 - Sustancias y artículos peligrosos varios

|  |   |
|--|---|
| <p>UNIDAD DE TRANSPORTE SOMETIDA A FUMIGACION</p> <p>CONTENEDOR SOMETIDO A FUMIGACION</p> <p>Letrero de advertencia de fumigación</p> <p>NO SE EXIGE ETIQUETA DE O ASF 9</p> | <p>Nº ONU      Fórmula</p> <p><b>Propiedades</b><br/>Una unidad de transporte cerrada que contiene cargas sometidas a fumigación.<br/>Los gases de fumigación son venenosos o asfixiantes. Los gases son desprendidos por preparados sólidos o líquidos que se distribuyen en el interior de la unidad de transporte cerrada.</p> <p><b>Observaciones</b><br/>Véanse las Directrices OMI/DIT sobre la atornillación de la carga en contenedores o vehículos y las Recomendaciones sobre la utilización sin riesgos de plaguicidas en los buques. Sólo se utilizarán unidades de transporte que puedan cerrarse de forma que los escapes de gas se reduzcan al mínimo para el transporte de cargas sometidas a fumigación. No deberá permitirse que haya a bordo unidades de transporte cerradas que contengan cargas sometidas a fumigación hasta que haya transcurrido un período de tiempo suficiente para obtener una concentración de gas que sea aceptablemente uniforme en toda la carga.<br/>A causa de las variaciones debidas a los tipos y cantidades de plaguicidas y productos y a los niveles de temperatura, la autoridad competente deberá determinar el período que debe transcurrir entre que se someta a fumigación y se embarque la unidad.<br/>En general, un período de 24 horas es suficiente a estos efectos. Deberá informarse al capitán antes de cargar una unidad de transporte sometida a fumigación. La unidad deberá identificarse mediante un letrero de advertencia fijado en la puerta o puertas de acceso, en el que se señalarán el tipo de sustancia fumigante y la fecha y la hora en que se sometió la unidad a fumigación.<br/>Los documentos de transporte de una unidad de transporte cerrada deberán especificar la fecha en que fue sometida a fumigación y el tipo y la cantidad de fumigante utilizado.<br/>El buque deberá llevar a bordo el equipo para detectar el gas o los gases fumigantes, acompañado de sus instrucciones de uso. Las disposiciones de este Código no se aplicarán a las unidades de transporte cerradas que se hayan ventilado después de ser sometidas a fumigación para garantizar que se eliminen las concentraciones de gas perjudiciales. Se deberán retirar también los letreros de advertencia de dichas unidades. Las unidades de transporte no deberán ser sometidas a fumigación una vez que se encuentren a bordo de un buque.</p> <p><b>Estiba</b><br/>Categoría B<br/>Apartado de los lugares habitables</p> <p><b>Embalaje/envase, estiba y segregación</b><br/>Véanse también la Introducción General y la Introducción a esta Clase</p> |
|--|---|

6. PLAGUICIDAS

Modelo de lista de comprobación para la fumigación en tránsito con fosfina

Fecha: .....

Puerto: ..... Terminal/muelle: .....

Nombre del buque: .....

Tipo de fumigante: ..... Método de aplicación: .....

Fecha y hora de comienzo de la fumigación: .....

Nombre del fumigador/de la compañía: .....

El capitán y el fumigador responsable, o sus representantes, completarán la lista de comprobaciones de forma conjunta. Esta lista de comprobaciones tiene por objeto garantizar que las responsabilidades y prescripciones señaladas en los párrafos 3.4.3.11 y 3.4.3.12 se cumplen cabalmente cuando se fumiga en tránsito en virtud de lo dispuesto en la sección 3.4.3.9.

La seguridad de las operaciones exige que se responda afirmativamente a todas las preguntas y se marquen todas las casillas pertinentes. De no ser posible, se indicará la razón y se adoptarán de común acuerdo las precauciones apropiadas entre el buque y el fumigador responsable. Si se considera que una pregunta no corresponde escríbase "n/c", explicando, de ser posible, la razón de esta decisión.

PARTE A: ANTES DE LA FUMIGACIÓN

PARTE B: DESPUÉS DE LA FUMIGACIÓN

|   |   | BUQUE                    | FUMIGADOR RESPONSABLE    |
|---|---|--------------------------|--------------------------|
| 1 | Se ha llevado a cabo la inspección requerida antes de la carga (véase párrafo 3.4.3.4)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Todos los espacios de carga que se van a fumigar están en condiciones de ser fumigados  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Se han cerrado herméticamente los espacios que no están en condiciones de ser fumigados   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | El capitán o sus representantes capacitados saben cuáles son las áreas específicas donde deben inspeccionar la concentración de gas durante el periodo de fumigación  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | El capitán o sus representantes capacitados conocen debidamente el etiquetado del fumigante, los métodos de detección, los procedimientos de seguridad y los de emergencia (véase 3.4.3.6)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 | El fumigador responsable se ha cerciorado del buen estado del equipo de detección de gases y del equipo respiratorio de protección que haya a bordo, así como de que se dispone de los adecuados repuestos del material fungible para poder hacer las comprobaciones que se indican en 3.4.3.13 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7 | Se ha informado por escrito al capitán acerca de:   |                          |                          |
|   | a) los espacios con carga que deben fumigarse   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   | b) cualesquiera otros espacios cuya entrada a los mismos se considera peligrosa durante la fumigación   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

31 (Enm. 1996)

Después de la aplicación del fumigante, y del cierre y sellado de los espacios de carga, se seguirá el siguiente procedimiento.

|    |  | BUQUE                    | FUMIGADOR RESPONSABLE    |
|----|--|--------------------------|--------------------------|
| 8  | Se ha confirmado la presencia de gas en cada una de las bodegas sometidas a fumigación   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9  | Se ha inspeccionado cada bodega para detectar escapes y se han sellado satisfactoriamente  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10 | Se han comprobado los espacios adyacentes a los espacios de carga tratados y se han encontrado exentos de gas  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11 | Se ha demostrado a los tripulantes responsables la forma correcta de tomar lecturas cuando hay gas presente y están familiarizados con el uso del equipo detector de gas proporcionado                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12 | Métodos de aplicación empleados:   |                          |                          |
|    | a) <i>Método de aplicación en superficie</i><br>Acumulación inicial rápida del gas en la parte superior del espacio vacío de la bodega, con posterior penetración descendente del gas durante un periodo largo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|    | o  |                          |                          |
|    | b) <i>Sonda profunda</i><br>Dispersión más rápida del gas que en el método anterior, con concentraciones menores en la parte superior del espacio vacío de la bodega   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|    | o  |                          |                          |

32 (Enm. 1996)

6. PLAGUICIDAS

|   | BUQUE                    | FUMIGADOR<br>RESPONSABLE |
|---|--------------------------|--------------------------|
| c) <i>Recirculación</i><br>Dispersión rápida del gas en toda la bodega pero a niveles de gas inicialmente inferiores, con posterior aumento de dichos niveles que, sin embargo, podrán ser inferiores debido a su distribución uniforme   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| u   |                          |                          |
| d) <i>Otros</i>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13 Se han dado instrucciones completas al capitán o a los representantes capacitados acerca del método de aplicación y posterior dispersión del gas en toda la bodega   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14 El capitán o el representante son:   |                          |                          |
| a) conscientes de que, si bien la comprobación inicial puede indicar que no hay escapes, es importante mantener la vigilancia en los espacios de alojamiento, cámara de máquinas, etc., ya que las concentraciones de gas pueden alcanzar su nivel más alto varios días después | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) conscientes de la posibilidad de que el gas se propague a través de la quilla de cajón y/o los tanques de lastre   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15 El fumigador responsable ha entregado al capitán una declaración firmada, conforme a lo estipulado en el párrafo 3.4.3.12, para que éste la conserve   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**6. PLAGUICIDAS**

La presente información ha sido convenida por:

El buque: ..... Fecha: .....

Grado: ..... Fumigador responsable: .....

Hora: .....