

3.ª. VALORACION DEFINITIVA DEL COSTE DE LOS SERVICIOS DE DISCIPLINA DE MERCADO QUE SE TRANSFIERAN A LA CORPORACION...  
 07.00000..... CALCULADA SEGUN LOS DATOS FINALES DEL PRESUPUESTO DE 1.984 Miles de pesetas.

CREDITO PRESUPUESTARIO	SERVICIOS CENTRALES		SERVICIOS PERIFERICOS		GASTOS DE INVERSION	TOTAL
	Coste Directo	Coste Indirecto	Coste Directo	Coste Indirecto		
88.07.211	883,7	830,2	800,1	-	-	1.684,0
88.01.221	-	-	8.368,1	-	-	8.368,1
88.01.222	588,4	207,8	308,7	-	-	844,0
88.01.223	11,3	8,7	-	-	-	20,0
88.01.233	7,7	4,8	228,8	-	-	237,0
88.04.243	31,8	23,8	-	-	-	55,0
88.01.248	142,4	90,8	-	-	-	233,0
88.01.245	-	-	2.200,0	-	-	2.200,0
88.01.251	-	12,0	-	-	-	12,0
88.01.287	3,8	8,8	-	-	-	12,0
88.01.278	109,0	68,0	78,1	-	-	255,0
88.01.281	20,1	12,8	-	-	-	33,0
88.01.282	43,8	27,4	-	-	-	71,0
88.04.211	-	1,0	-	-	-	1,0
88.04.252	-	32,0	-	-	-	32,0
88.04.254	-	184,0	-	-	-	184,0
88.11.211	2,2	-	-	-	-	2,2
88.10.258	-	-	1.700,0	-	-	1.700,0
88.10.283	-	-	800,0	-	-	800,0
88.11.211	-	0,8	-	-	-	0,8
88.02.231	-	-	3.766,0	-	-	3.766,0
<b>TOTAL CAPITULO II</b>	<b>1.078,1</b>	<b>829,8</b>	<b>10.028,8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>11.936,7</b>

3.ª. DOTACIONES Y RECURSOS para financiar el gasto efectivo de los Servicios de Disciplina del Mercado que se presupuestan en la CORPORACION DE MERCADO en función de los datos del Presupuesto del Estado del año 1.984:

CREDITO PRESUPUESTARIO	SERVICIOS CENTRALES		SERVICIOS PERIFERICOS		GASTOS DE INVERSION	TOTAL ANUAL	GASTOS EFECTIVOS	COMPLEMENTO
	Directo	Indirecto	Directo	Indirecto				
<b>CAPITULO I</b>								
88.04.182.112	-	-	8.439,1	-	-	8.439,1	-	-
88.04.182.111	-	-	18.781,7	-	-	18.781,7	-	-
88.04.182.113	-	-	1.808,6	-	-	1.808,6	-	-
88.04.182.110	-	-	838,0	-	-	838,0	-	-
88.04.182.120	-	-	8.977,8	-	-	8.977,8	-	-
88.04.182.141	-	-	48,0	-	-	48,0	-	-
88.04.182.122	-	-	2.421,6	-	-	2.421,6	-	-
88.04.182.170	-	-	78.018,8	-	-	78.018,8	-	-
88.04.182.142	-	-	27.829,0	-	-	27.829,0	-	-
<b>Valorada 1.888</b>	<b>11.931,8</b>	<b>8.977,2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Valorada 1.044 8,08</b>	<b>14.334,4</b>	<b>8.219,0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>17.422,4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL CAPITULO I</b>	<b>14.334,4</b>	<b>8.219,0</b>	<b>100.012,2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>108.234,0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

88.04.182.211	880,8	861,8	841,4	-	-	1.783,0	-	-
88.04.182.221	-	-	880,4	-	-	880,4	-	-
70.04.204.221	-	-	8.200,8	-	-	8.200,8	-	-
88.04.182.222	880,8	828,2	830,0	-	-	919,0	-	-
88.04.182.230	72,8	7,8	-	-	-	70,4	-	-
88.04.182.239	8,3	8,2	880,7	-	-	897,2	-	-
88.04.182.241	100,8	122,8	2.381,8	-	-	2.705,4	-	-
88.04.182.201	-	12,0	-	-	-	12,0	-	-
88.04.182.202	-	84,0	-	-	-	84,0	-	-
88.04.182.204	-	177,8	-	-	-	177,8	-	-
88.04.182.206	-	-	1.840,0	-	-	1.840,0	-	-
88.04.182.207	10,3	8,0	-	-	-	10,2	-	-
88.04.182.271	118,0	74,0	84,8	-	-	276,8	-	-
88.04.182.281	21,7	13,0	-	-	-	30,0	-	-
88.04.182.282	47,2	28,7	-	-	-	70,0	-	-
88.04.182.283	-	-	874,3	-	-	874,3	-	-
88.04.182.243	-	-	4.000,2	-	-	4.000,2	-	-
<b>TOTAL CAPITULO II</b>	<b>1.180,0</b>	<b>889,8</b>	<b>6.284,2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>18.390,0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

RESUMEN								
CAPITULO I	14.334,4	8.219,0	1.012,4	-	-	100.024,0	-	-
CAPITULO II	1.180,0	889,8	6.284,2	-	-	18.390,0	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>15.414,4</b>	<b>9.108,8</b>	<b>7.296,6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>118.414,0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

NOTA: La baja efectiva, según la forma en que se publique y presente Real Decreto, se realizará en su caso, mediante expediente de modificación presupuestaria, previa acuerdo entre el Ministerio de Seguridad y Cultura y la Compañía Autónoma.

# MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES

**1455** ENMIENDAS al Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974 (Londres, 1 de noviembre de 1974, publicado en el «Boletín Oficial del Estado» de 16 a 18 de junio de 1980), aprobadas el 20 de noviembre de 1981 por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional en su cuadragésimo quinto periodo de sesiones.

Las presentes Enmiendas entraron en vigor el 1 de septiembre de 1984, de conformidad con lo establecido en el artículo VIII, (b), (vii), (2), del Convenio.  
 Lo que se hace público para conocimiento general.  
 Madrid, 19 de diciembre de 1984.—El Secretario general técnico, Fernando Perpiñá-Robert Peyra.

**ENMIENDAS AL  
CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD  
DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974**

**INDICE**

**CAPITULO II-1 CONSTRUCCION - COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD; INSTALACIONES DE MAQUINAS E INSTALACIONES ELECTRICAS  
(Sustitución)**

**PARTE A - GENERALIDADES**

- 1 Ambito de aplicación
- 2 Definiciones
- 3 Definiciones relativas a las Partes C, D y E

**PARTE B - COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD**

- 4 Esora inundable de los buques de pasaje
- 5 Permeabilidad en los buques de pasaje
- 6 Esora admisible de los compartimientos en los buques de pasaje
- 7 Prescripciones especiales relativas al compartimentado en los buques de pasaje
- 8 Estabilidad de los buques de pasaje después de avería
- 9 Lastrado de los buques de pasaje
- 10 Mamparos de pique y de espacios de máquinas, túneles de ejes, etc., en los buques de pasaje
- 11 Mamparos de colisión en los buques de carga
- 12 Dobles fondos en los buques de pasaje
- 13 Asignación, marcado y registro de las líneas de carga de compartimentado en los buques de pasaje
- 14 Construcción y pruebas iniciales de mamparos estancos, etc., en los buques de pasaje y en los buques de carga
- 15 Aberturas en los mamparos estancos de los buques de pasaje
- 16 Buques de pasaje que transporten vehículos de mercancías y el personal de éstos
- 17 Aberturas en el forro estanco de los buques de pasaje por debajo de la línea de margen
- 18 Construcción y pruebas iniciales de puertas estancas, portillos, etc., en los buques de pasaje y en los buques de carga

- 19 Construcción y pruebas iniciales de cubiertas estancas, troncos estancos, etc., en los buques de pasaje y en los buques de carga
- 20 Integridad de estanquidad de los buques de pasaje por encima de la línea de margen
- 21 Disposición del circuito de achique
- 22 Información sobre estabilidad para buques de pasaje y buques de carga
- 23 Planos para control de averías en los buques de pasaje
- 24 Marcado, y accionamiento e inspección periódicos de puertas estancas, etc., en los buques de pasaje
- 25 Anotaciones en el Diario de navegación en los buques de pasaje

**PARTE C - INSTALACIONES DE MAQUINAS**

- 26 Generalidades
- 27 Máquinas
- 28 Marcha atrás
- 29 Aparato de gobierno
- 30 Prescripciones adicionales relativas a los aparatos de gobierno eléctricos y electrohidráulicos
- 31 Mandos de las máquinas
- 32 Calderas de vapor y sistemas de alimentación de calderas
- 33 Sistemas de tuberías de vapor
- 34 Sistemas de aire comprimido
- 35 Sistemas de ventilación en los espacios de máquinas
- 36 Protección contra el ruido
- 37 Comunicación entre el puente de navegación y el espacio de máquinas
- 38 Dispositivo de alarma para maquinistas
- 39 Ubicación de las instalaciones de emergencia en los buques de pasaje

**PARTE D - INSTALACIONES ELECTRICAS**

- 40 Generalidades
- 41 Fuente de energía eléctrica principal y red de alumbrado
- 42 Fuente de energía eléctrica de emergencia en los buques de pasaje
- 43 Fuente de energía eléctrica de emergencia en los buques de carga
- 44 Medios de arranque de los grupos electrógenos de emergencia
- 45 Precauciones contra descargas eléctricas, incendios de origen eléctrico y otros riesgos del mismo tipo

**PARTE E - PRESCRIPCIONES COMPLEMENTARIAS RELATIVAS A ESPACIOS DE MAQUINAS SIN DOTACION PERMANENTE**

- 46 Generalidades
- 47 Precauciones contra incendios
- 48 Protección contra la inundación
- 49 Mando de las máquinas propulsoras desde el puente de navegación
- 50 Comunicaciones
- 51 Sistema de alarma
- 52 Sistema de seguridad
- 53 Prescripciones especiales para máquinas, calderas e instalaciones eléctricas
- 54 Examen especial en los buques de pasaje

**CAPITULO II-2 CONSTRUCCION - PREVENCION, DETECCION Y EXTINCION DE INCENDIOS (Sustitución)**

**PARTE A - GENERALIDADES**

- 1 Ambito de aplicación
- 2 Principios fundamentales
- 3 Definiciones
- 4 Bombas, colector, bocas y mangueras contra incendios
- 5 Sistemas fijos de extinción de incendios por gas
- 6 Extintores de incendios
- 7 Dispositivos de extinción de incendios en los espacios de máquinas
- 8 Sistemas fijos de extinción de incendios, a base de espuma de baja expansión, en los espacios de máquinas
- 9 Sistemas fijos de extinción de incendios, a base de espuma de alta expansión, en los espacios de máquinas
- 10 Sistemas fijos de extinción de incendios por aspersión de agua a presión en los espacios de máquinas
- 11 Medidas especiales en espacios de máquinas
- 12 Sistemas automáticos de rociadores, detección de incendios y alarma contra incendios
- 13 Sistemas fijos de detección de incendios y de alarma contra incendios
- 14 Sistemas fijos de detección de incendios y de alarma contra incendios para espacios de máquinas sin dotación permanente

- 15 Medidas relativas al combustible líquido, aceite lubricante y otros aceites inflamables
- 16 Sistemas de ventilación de los buques que no siendo buques de pasaje transporten más de 36 pasajeros
- 17 Equipo de bombero
- 18 Cuestiones diversas
- 19 Conexión internacional a tierra
- 20 Planos de lucha contra incendios
- 21 Disponibilidad inmediata de los dispositivos extintores de incendios
- 22 Aceptación de equipo distinto del especificado

**PARTE B - MEDIDAS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN BUQUES DE PASAJE**

- 23 Estructura
- 24 Zonas verticales principales y zonas horizontales
- 25 Mamparos situados en el interior de una zona vertical principal
- 26 Integridad al fuego de los mamparos y cubiertas en buques que transporten más de 36 pasajeros
- 27 Integridad al fuego de los mamparos y cubiertas en buques que no transporten más de 36 pasajeros
- 28 Medios de evacuación
- 29 Protección de escaleras y ascensores en espacios de alojamiento y de servicio
- 30 Aberturas en divisiones de clase "A"
- 31 Aberturas en divisiones de clase "B"
- 32 Sistemas de ventilación
- 33 Ventanas y portillos
- 34 Uso restringido de materiales combustibles
- 35 Detalles que procede observar en la construcción
- 36 Sistema automático de rociadores, detección de incendios y alarma contra incendios o sistema automático de detección de incendios y de alarma contra incendios
- 37 Protección de los espacios de categoría especial
- 38 Protección de los espacios de carga distintos de los de categoría especial, destinados al transporte de vehículos automóviles que lleven en los depósitos combustible para su propia propulsión
- 39 Medios fijos de extinción de incendios en espacios de carga
- 40 Patrullas y sistemas de detección de incendios, alarma y altavoces
- 41 Prescripciones especiales aplicables a los buques que transporten mercancías peligrosas

**PARTE C -- MEDIDAS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN BUQUES DE CARGA**

- 42 Estructura
- 43 Mamparos situados dentro de los espacios de alojamiento y de servicio
- 44 Integridad al fuego de los mamparos y cubiertas
- 45 Medios de evacuación
- 46 Protección de escaleras y troncos de ascensor en los espacios de alojamiento y de servicio y en los puestos de control
- 47 Puertas en divisiones piroresistentes
- 48 Sistemas de ventilación
- 49 Uso restringido de materiales combustibles
- 50 Detalles que procede observar en la construcción
- 51 Medidas relativas a la utilización de combustible gaseoso para fines domésticos
- 52 Sistema fijo de detección de incendios y de alarma contra incendios. Sistema automático de rociadores y sistema de alarma contra incendios y de detección de incendios
- 53 Medios de prevención de incendios en espacios de carga
- 54 Prescripciones especiales aplicables a los buques que transporten mercancías peligrosas.

**PARTE D MEDIDAS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN BUQUES TANQUE**

- 55 Ambito de aplicación
- 56 Ubicación y separación de los espacios
- 57 Estructura, mamparos situados dentro de los espacios de alojamiento y de servicio y detalles que procede observar en la construcción
- 58 Integridad al fuego de los mamparos y cubiertas
- 59 Aireación, purga, desgasificación y ventilación
- 60 Protección de los tanques de carga
- 61 Sistema fijo a base de espuma instalado en cubierta
- 62 Sistemas de gas inerte
- 63 Cámaras de bombas de carga

**CAPITULO III DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO, ETC.**

- Enmienda a la Regla 1 -- Ambito de aplicación
- Enmienda a la Regla 27 -- Botes salvavidas, balsas salvavidas y aparatos flotantes
- Enmienda a la Regla 30 -- Alumbrado de cubiertas, botes salvavidas, balsas salvavidas, etc.
- Enmienda a la Regla 38 -- Alumbrado de emergencia

**CAPITULO IV RADIOTELEGRAFIA Y RADIOTELEFONIA**

- Adición de una nueva Regla 4-1 -- Instalación radiotelefónica de ondas métricas
- Sustitución de la Regla 7 -- Servicios de escucha radiotelefónica
- Sustitución de la Regla 8 -- Servicios de escucha radiotelefónica en ondas métricas
- Enmienda a la Regla 10 -- Instalaciones radiotelegráficas
- Enmienda a la Regla 16 -- Instalaciones radiotelefónicas
- Sustitución de la Regla 17 -- Instalaciones radiotelefónicas de ondas métricas
- Enmienda a la Regla 19 -- Registros radioeléctricos

**CAPITULO V SEGURIDAD DE LA NAVEGACION**

- Sustitución de la Regla 12 -- Aparatos náuticos de a bordo
- Enmienda a la Regla 16 -- Señales de salvamento
- Supresión de la Regla 18 -- Estaciones radiotelefónicas de ondas métricas
- Enmienda a la Regla 19 -- Empleo del piloto automático
- Adición de una nueva Regla 19-1 -- Funcionamiento del aparato de gobierno
- Adición de una nueva Regla 19-2 -- Aparato de gobierno -- Comprobación y prácticas

**CAPITULO VI TRANSPORTE DE GRANO**

- Sustitución de la Regla 1 -- Ambito de aplicación
- Enmiendas a la Parte B -- Cálculo de los momentos escorantes supuestos, sección V A) y B).

## CAPÍTULO II-1

### CONSTRUCCIÓN — COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD, INSTALACIONES DE MAQUINAS E INSTALACIONES ELECTRICAS

*Se sustituye el texto actual del Capítulo II-1 por el siguiente:*

#### PARTE A — GENERALIDADES

##### Regla I

###### *Ambito de aplicación*

1.1 Salvo disposición expresa en otro sentido, el presente Capítulo se aplicará a todo buque cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente, el 1 de septiembre de 1984 o posteriormente.

1.2 A los efectos del presente Capítulo, con la expresión "cuya construcción se halle en una fase equivalente" se indica la fase en que:

- 1 comienza la construcción que puede identificarse como propia de un buque concreto; y
- 2 ha comenzado, respecto del buque de que se trate, el montaje que suponga la utilización de no menos de 50 toneladas del total estimado de material estructural o un 1 por ciento de dicho total, si este segundo valor es menor.

1.3 A los efectos del presente Capítulo:

- 1 con la expresión "buque construido" se quiere decir "todo buque cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente";
- 2 con la expresión "todos los buques" se quiere decir "buques construidos antes del 1 de septiembre de 1984, en esa fecha, o posteriormente";
- 3 todo buque de carga, independientemente del tiempo que lleve construido, que sea transformado en buque de pasaje, será considerado buque de pasaje construido en la fecha en que comience tal transformación.

Salvo disposición expresa en otro sentido:

- 1 respecto de los buques construidos antes del 1 de septiembre de 1984 la Administración asegurará, a reserva de lo dispuesto en el párrafo 2.2, el cumplimiento de las prescripciones aplicables en virtud del Capítulo II-1

del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974\* a los buques nuevos o existentes, tal como se definen éstos en ese Capítulo;

- 2 respecto de los buques tanque construidos antes del 1 de septiembre de 1984 la Administración asegurará el cumplimiento de las prescripciones aplicables en virtud del Anexo del Capítulo II-1 del Protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en su forma enmendada en 1981, a los buques nuevos o existentes, tal como se definen éstos en ese Capítulo.

3 Todos los buques en los que se efectúen reparaciones, reformas, modificaciones y la consiguiente instalación de equipo seguirán satisfaciendo cuando menos las prescripciones que ya les eran aplicables antes. Por regla general, los buques que se hallen en ese caso, si fueron construidos antes del 1 de septiembre de 1984 cumplirán con las prescripciones aplicables a los buques construidos en la citada fecha o posteriormente, al menos en la misma medida que antes de experimentar tales reparaciones, reformas, modificaciones o instalación de equipo. Las reparaciones, reformas y modificaciones de gran importancia y la consiguiente instalación de equipo satisfarán las prescripciones aplicables a los buques construidos el 1 de septiembre de 1984 o posteriormente, hasta donde la Administración juzgue razonable y posible.

4 La Administración de un Estado, si considera que la ausencia de riesgos y las condiciones del viaje son tales que hacen irrazonable o innecesaria la aplicación de cualesquiera prescripciones concretas del presente Capítulo, podrá eximir de ellas a determinados buques o clases de buques que tengan derecho a enarbolar el pabellón de dicho Estado y que en el curso de su viaje no se alejen más de 20 millas de la tierra más próxima.

5 Todo buque de pasaje que en virtud de lo dispuesto en la Regla III/27 c) quede autorizado para llevar a bordo un número de personas que rebase la capacidad de los hotes salvavidas de que vaya provisto, cumplirá con las normas especiales de compartimentado establecidas en la Regla 6.5 y con las correspondientes disposiciones especiales relativas a permeabilidad que figuran en la Regla 5.4, a menos que la Administración, considerando la naturaleza y las condiciones del viaje, estime que basta con dar cumplimiento a las demás disposiciones de las Reglas del presente Capítulo y del Capítulo II-2.

6 En el caso de buques de pasaje utilizados en tráficos especiales para transportar grandes números de pasajeros incluidos en tráficos de ese tipo, como ocurre con el transporte de peregrinos, la Administración del Estado cuyo pabellón tengan derecho a enarbolar dichos buques, si considera que el cumplimiento de las prescripciones exigidas en el presente Capítulo es prácticamente imposible, podrá eximir de dichas prescripciones a tales buques, a condición de que éstos satisfagan lo dispuesto en:

- 1 el Reglamento anexo al Acuerdo sobre buques de pasaje que prestan servicios especiales, 1971; y
- 2 el Reglamento anexo al Protocolo sobre espacios habitables en buques de pasaje que prestan servicios especiales, 1973.

\* Texto adoptado por la Conferencia internacional sobre seguridad de la vida humana en el mar, 1974.

## Regla 2

### Definiciones

Salvo disposición expresa en otro sentido, a los efectos del presente Capítulo regirán las siguientes definiciones:

- 1.1 "Línea de carga de compartimentado": línea de flotación utilizada para determinar el compartimentado del buque.
- 1.2 "Línea de máxima carga de compartimentado": línea de flotación correspondiente al calado máximo permitido por las prescripciones relativas a compartimentado aplicables.
- 2 "Eslora del buque": longitud de éste, medida entre las perpendiculares trazadas en los extremos de la línea de máxima carga de compartimentado.
- 3 "Manga del buque": anchura máxima de éste fuera de miembros, medida en la línea de máxima carga de compartimentado o por debajo de ella.
- 4 "Calado": distancia vertical que media entre la línea base de trazado, en el centro del buque, y la línea de carga de compartimentado de que se trate.
- 5 "Cubierta de cierre": la cubierta más elevada a que llegan los mamparos estancos transversales.
- 6 "Línea de margen": una línea trazada en el costado a 76 mm cuando menos por debajo de la cara superior de la cubierta de cierre.
- 7 "Permeabilidad de un espacio": proporción del volumen de ese espacio que el agua puede ocupar. El volumen de un espacio que se extiende por encima de la línea de margen se medirá solamente hasta la altura de esta línea.
- 8 "Espacio de máquinas": el que, extendiéndose desde la línea base de trazado hasta la línea de margen, queda comprendido entre los mamparos estancos transversales principales que, situados en los extremos, limitan los espacios ocupados por las máquinas propulsoras principales y auxiliares, las calderas empleadas para la propulsión y todas las carboneras permanentes. Si se trata de una disposición estructural poco habitual, la Administración podrá definir los límites de los espacios de máquinas.
- 9 "Espacios de pasajeros": los destinados al alojamiento y uso de los pasajeros, excluidos los pañoles de equipajes, pertrechos, provisiones y correo. A fines de aplicación de las Reglas 5 y 6, los espacios destinados bajo la línea de margen al alojamiento y uso de la tripulación serán considerados como espacios de pasajeros.
- 10 Volúmenes y áreas: en todos los casos, los que se calculen hasta las líneas de trazado.
- 11 "Estanco a la intemperie": condición en la que, sea cual fuere el estado de la mar, el agua no penetrará en el buque.

## Regla 3

### Definiciones relativas a las Partes C, D y E

Salvo disposición expresa en otro sentido, a los efectos de las Partes C, D y E regirán las siguientes definiciones:

- 1 "Sistema de mando del aparato de gobierno": equipo por medio del cual se transmiten órdenes desde el puente de navegación a los servomotores del aparato de gobierno. Los sistemas de mando del aparato de gobierno comprenden transmisores, receptores, bombas de mando hidráulico y los correspondientes motores, reguladores de motor, tuberías y cables.
- 2 "Aparato de gobierno principal": conjunto de la maquinaria, los accionadores de timón, los servomotores que pueda haber del aparato de gobierno y el equipo auxiliar, así como los medios provistos (caña o sector) con miras a transmitir el par torsor a la mecha del timón, necesarios para mover el timón a fin de gobernar el buque en condiciones normales de servicio.
- 3 "Servomotor del aparato de gobierno":
  - 1 en el caso de un aparato de gobierno eléctrico, un motor eléctrico con su correspondiente equipo eléctrico;
  - 2 en el caso de un aparato de gobierno electrohidráulico, un motor eléctrico con su correspondiente equipo eléctrico y la bomba a la que esté acoplado;
  - 3 en el caso de otros tipos de aparato de gobierno hidráulico, el motor impulsor y la bomba a la que esté acoplado.
- 4 "Aparato de gobierno auxiliar": equipo que, no formando parte del aparato de gobierno principal, es necesario para gobernar el buque en caso de avería del aparato de gobierno principal, pero que no incluye la caña, el sector ni componentes que desempeñen la misma función que esas piezas.
- 5 "Condiciones normales de funcionamiento y habitabilidad": las que se dan cuando, por una parte, el conjunto del buque, todas sus máquinas, los servicios, los medios y ayudas que aseguran la propulsión, la maniobrabilidad, la seguridad de la navegación, la protección contra incendios e inundaciones, las comunicaciones y las señales interiores y exteriores, los medios de evacuación y los chigres de los botes de emergencia se hallan en buen estado y funcionan normalmente, y, por otra parte, las condiciones de habitabilidad que según lo proyectado ha de reunir el buque están en la misma situación de normalidad.
- 6 "Situación de emergencia": aquella en la que cualesquiera de los servicios necesarios para mantener las condiciones normales de funcionamiento y habitabilidad no pueden ser prestados porque la fuente de energía eléctrica ha fallado.
- 7 "Fuente de energía eléctrica principal": la destinada a suministrar energía eléctrica al cuadro de distribución principal a fin de distribuir dicha energía para todos los servicios que el mantenimiento del buque en condiciones normales de funcionamiento y habitabilidad hace necesarios.

8 "Buque apagado": condición en que se halla el buque cuando la planta propulsora principal, las calderas y la maquinaria auxiliar han dejado de funcionar por falta de energía.

9 "Central generatriz": espacio en que se encuentra la fuente de energía eléctrica principal.

10 "Cuadro de distribución principal": cuadro de distribución alimentado directamente por la fuente de energía eléctrica principal y destinado a distribuir energía eléctrica para los servicios del buque.

11 "Cuadro de distribución de emergencia": cuadro de distribución que, en caso de que falle el sistema principal de suministro de energía eléctrica, alimenta directamente la fuente de energía eléctrica de emergencia o la fuente transitoria de energía de emergencia, y que está destinado a distribuir energía eléctrica para los servicios de emergencia.

12 "Fuente de energía eléctrica de emergencia": fuente de energía eléctrica destinada a alimentar el cuadro de distribución de emergencia en caso de que falle el suministro procedente de la fuente de energía eléctrica principal.

13 "Sistema accionador a motor": equipo hidráulico provisto para suministrar la energía que hace girar la mecha del timón; comprende uno o varios servomotores de aparato de gobierno, junto con las correspondientes tuberías y accesorios, y un accionador de timón. Los sistemas de este tipo pueden compartir componentes mecánicos comunes tales como la caña, el sector y la mecha de timón, o componentes que desempeñen la misma función que esas piezas.

14 "Velocidad máxima de servicio en marcha adelante": la velocidad mayor que, de acuerdo con sus características de proyecto, el buque puede mantener navegando a su calado máximo en agua salada.

15 "Velocidad máxima en marcha atrás": la velocidad que se estima que el buque puede alcanzar a su potencia máxima, para ciar, de acuerdo con sus características de proyecto, a su calado máximo en agua salada.

16 "Espacio de máquinas": todos los espacios de categoría A para máquinas y todos los que contienen las máquinas propulsoras, calderas, instalaciones de combustible líquido, máquinas de vapor y de combustión interna, generadores y maquinaria eléctrica principal, estaciones de toma de combustible, maquinaria de refrigeración, estabilización, ventilación y climatización, y espacios análogos, así como los troncos de acceso a todos ellos.

17 "Espacios de categoría A para máquinas": espacios, y troncos de acceso correspondientes, que contienen:

1. motores de combustión interna utilizados para la propulsión principal;
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.

18 "Puestos de control": espacios en que se hallan los aparatos de radiocomunicaciones o los principales aparatos de navegación o la fuente de energía de emergencia, o aquellos en que están centralizados el equipo detector y extintor de incendios.

19 "Buque tanque químico": buque de carga construido o adaptado y utilizado para el transporte a granel de cualquiera de los productos líquidos enumerados en el Resumen de prescripciones mínimas del Código para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, en adelante llamado "Código de Químicos", que ha de aprobar el Comité de Seguridad Marítima con la autoridad que le confiere la Asamblea de la Organización mediante la resolución A.490(XII), según pueda dicho Código quedar enmendado por la Organización, o de cualquiera de las sustancias líquidas enumeradas o clasificadas provisionalmente como pertenecientes a las categorías A, B o C en el Apéndice H del Anexo H del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, que haya en vigor.

20 "Buque gasero": buque de carga construido o adaptado y utilizado para el transporte a granel de cualquiera de los gases licuados u otras sustancias enumeradas en el Capítulo XIX del Código para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel, en adelante llamado "Código de Gaseros", aprobado por la Asamblea de la Organización mediante la resolución A.328(IX), según haya sido o pueda ser enmendado por la Organización.

21 "Peso muerto": diferencia, expresada en toneladas, entre el desplazamiento del buque en agua de un peso específico de 1,025, correspondiente a la flotación de francobordo asignado de verano, y el peso del buque vacío.

22 "Peso del buque vacío": valor, expresado en toneladas, que representa el desplazamiento de un buque sin carga, combustible, aceite lubricante, agua de lastre, agua dulce, agua de alimentación de calderas en los tanques ni provisiones de consumo, y sin pasajeros, tripulantes ni efectos de unos y otros.

## PARTE B COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD\*

(La Parte B es aplicable a los buques de pasaje y a los buques de carga, tal como se indica en las Reglas)

### Regla 4

#### *Eslora inundable de los buques de pasaje*

1 La eslora inundable en cualquier punto de la eslora del buque se determinará por un método de cálculo en el que se tengan en cuenta la forma, el calado y las demás características del buque

\* En lugar de las prescripciones de la presente Parte se podrán utilizar las Reglas de compartimentado y estabilidad para buques de pasaje, equivalentes a la Parte B del Capítulo II de la Convención internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1960, aprobadas por la Organización mediante la resolución A.265(VIII), a condición de que sean aplicadas en su totalidad.

2 En un buque provisto de una cubierta corrida de cierre, la eslora inundable en un punto dado será la porción máxima de la eslora del buque, con centro en ese punto, que pueda inundarse si se dan las hipótesis concretas sentadas en la Regla 5 sin que el buque se sumerja al punto de que la línea de margen quede inmersa.

3.1 En un buque carente de cubierta corrida de cierre, la eslora inundable en cualquier punto se podrá determinar considerando una supuesta línea de margen continua que en ninguno de sus puntos se halle a menos de 76 mm por debajo de la cara superior de la cubierta (en el costado) hasta la cual se mantengan estancos los mamparos de que se trate y el forro exterior.

3.2 En los casos en que una parte de la supuesta línea de margen se halle sensiblemente por debajo de la cubierta hasta la que lleguen los mamparos, la Administración podrá autorizar que dentro de ciertos límites disminuya la estanquidad de las porciones de los mamparos que se encuentren por encima de la línea de margen e inmediatamente debajo de la cubierta superior.

### Regla 5

#### Permeabilidad en los buques de pasaje

1.1 Las hipótesis concretas a que se hace referencia en la Regla 4 guardan relación con la permeabilidad de los espacios situados por debajo de la línea de margen.

1.2 Para determinar la eslora inundable se utilizará una permeabilidad media uniforme en toda la eslora de cada una de las partes del buque situadas por debajo de la línea de margen que se indican a continuación:

- 1 el espacio de máquinas, tal como éste queda definido en la Regla 2;
- 2 la parte del buque situada a proa del espacio de máquinas; y
- 3 la parte del buque situada a popa del espacio de máquinas.

2.1 La permeabilidad media uniforme de la totalidad del espacio de máquinas vendrá determinada por la fórmula

$$85 + 10\left(\frac{a+c}{v}\right)$$

en la que

- a = volumen de los espacios de pasajeros, tal como dichos espacios quedan definidos en la Regla 2, que estén situados por debajo de la línea de margen y queden comprendidos entre los límites del espacio de máquinas;
- c = volumen de los espacios de entrepuente situados por debajo de la línea de margen y comprendidos entre los límites del espacio de máquinas que estén destinados a contener carga, carbón o pertrechos;
- v = volumen total del espacio de máquinas que quede por debajo de la línea de margen

2.2 En los casos en que se demuestre de un modo satisfactorio a juicio de la Administración que la permeabilidad media determinada por un cálculo efectuado

directamente es menor que la resultante de la fórmula, podrá utilizarse el valor obtenido por ese cálculo directo. A los efectos de tal cálculo, la permeabilidad de los espacios de pasajeros, tal como dichos espacios quedan definidos en la Regla 2, se considerará igual a 95; la de todos los espacios de carga, carbón y pertrechos, igual a 60; y la de los tanques de doble fondo, tanques de combustible y otros tanques tendrá el valor que se apruebe en cada caso.

3 Salvo en el caso previsto en el párrafo 4, la permeabilidad media uniforme correspondiente a toda la parte del buque situada a proa o a popa del espacio de máquinas vendrá determinada por la fórmula

$$63 + 35\frac{a}{v}$$

en la que

a = volumen de los espacios de pasajeros, tal como dichos espacios quedan definidos en la Regla 2, situados por debajo de la línea de margen, a proa o a popa del espacio de máquinas; y

v = volumen total de la parte del buque situada por debajo de la línea de margen, a proa o a popa del espacio de máquinas.

4.1 Cuando, en virtud de la Regla III/27 c), el buque esté autorizado para llevar a bordo un número de personas que rebase la capacidad de los botes salvavidas de que vaya provisto, y en virtud de la Regla 1.5 deba cumplir con disposiciones especiales, la permeabilidad media uniforme correspondiente a toda la parte del buque situada a proa o a popa del espacio de máquinas vendrá determinada por la fórmula

$$95 - 35\frac{b}{v}$$

en la que

b = volumen de los espacios situados debajo de la línea de margen y encima de la parte superior de varengas, forro interior o tanques de pique, según sea el caso, y utilizados, según los servicios a que hayan sido asignados, como espacios de carga, carboneras o tanques de combustible, pañoles de pertrechos, equipaje y correo, cajas de cadenas y tanques de agua dulce, que se hallen a proa o a popa del espacio de máquinas; y

v = volumen total de la parte del buque situada por debajo de la línea de margen, a proa o a popa del espacio de máquinas.

4.2 En el caso de buques destinados a servicios en que las bodegas de carga no estén generalmente ocupadas por cantidades considerables de carga, se prescindirá totalmente de los espacios de carga para calcular "b".

5 En el caso de disposiciones estructurales poco habituales la Administración podrá permitir o exigir que se calcule directamente la permeabilidad media correspondiente a las partes del buque que queden a proa o a popa del espacio de máquinas. A los efectos de ese cálculo la permeabilidad de los espacios de pasajeros, tal como dichos espacios quedan definidos en la Regla 2, se considerará igual a 95; la de los espacios de máquinas, igual a 85; la de todos los espacios de carga, carbón y pertrechos, igual a 60; y la de los tanques de doble fondo, tanques de combustible y otros tanques tendrá el valor que se apruebe en cada caso.



6 Cuando un compartimiento situado en un entrepuente y entre dos mamparos transversales estancos contenga un espacio de pasajeros o de tripulación, todo el compartimiento, deducido cualquier espacio limitado totalmente por mamparos de acero permanentes y asignados a otros fines, será considerado como espacio de pasajeros. No obstante, si el espacio de pasajeros o de tripulación de que se trate está limitado totalmente por mamparos de acero permanentes, sólo será necesario considerar como espacio de pasajeros el espacio así limitado.

### Regla 6

#### Eslera admisible de los compartimientos en los buques de pasaje

1 Los buques se compartimentarán con la máxima eficiencia posible, habida cuenta de la naturaleza del servicio a que se les destine. El grado de compartimentado variará con la eslora del buque y el servicio, de tal modo que el grado más elevado de compartimentado corresponda a los buques de mayor eslora, destinados principalmente al transporte de pasajeros.

#### 2 Factor de subdivisión

2.1 La eslora máxima admisible de un compartimiento cuyo centro se halle en un punto cualquiera de la eslora del buque se obtiene a partir de la eslora inundable, multiplicando ésta por un factor apropiado al que se llama factor de subdivisión.

2.2 El factor de subdivisión dependerá de la eslora del buque y, para una eslora dada, variará según la naturaleza del servicio a que se destine el buque. Este factor disminuirá de modo regular y continuo:

- 1 a medida que la eslora del buque aumente, y
- 2 partiendo de un factor A, aplicable a los buques destinados principalmente al transporte de carga, hasta llegar a un factor B, aplicable a los buques destinados principalmente al transporte de pasajeros.

2.3 Las variaciones de los factores A y B vendrán dadas por las fórmulas (1) y (2), consignadas a continuación, en las que L es la eslora del buque, tal como ésta queda definida en la Regla 2:

$$A = \frac{58,2}{L - 60} + 0,18 \quad (\text{si } L = 131 \text{ m o más}) \quad (1)$$

$$B = \frac{30,3}{L - 42} + 0,18 \quad (\text{si } L = 79 \text{ m o más}) \quad (2)$$

#### 3 Criterio de servicio

3.1 Para un buque de una eslora dada el factor de subdivisión apropiado se determinará mediante el coeficiente de criterio de servicio (en adelante llamado coeficiente de criterio) que dan las fórmulas (3) y (4), luego consignadas, en las que:

$C_s$  = coeficiente de criterio;

L = eslora del buque (metros), tal como ésta queda definida en la Regla 2;

M = volumen del espacio de máquinas (metros cúbicos), tal como éste queda definido en la Regla 2, agregándole el volumen de cualesquiera tanques de combustible líquido permanentes situados por encima del doble fondo y a proa o a popa del espacio de máquinas;

P = volumen total de los espacios de pasajeros que queden por debajo de la línea de margen (metros cúbicos), tal como ésta queda definida en la Regla 2,

V = volumen total de la parte del buque que quede por debajo de la línea de margen (metros cúbicos);

$P_1$  = KN, donde:

N = número de pasajeros para el cual se extenderá el oportuno certificado en favor del buque, y

$$K = 0,056L$$

3.2 Cuando el valor de KN sea mayor que la suma de P y el volumen total de los espacios de pasajeros que realmente se hallen situados por encima de la línea de margen, la cifra que se asignará a  $P_1$  será la resultante de esa suma o la correspondiente a dos tercios de KN, si este valor es mayor que aquél.

Cuando  $P_1$  sea mayor que P,

$$C_s = 72 \frac{M + 2P_1}{V + P_1 - P} \quad (3)$$

y en los otros casos,

$$C_s = 72 \frac{M + 2P}{V} \quad (4)$$

3.3 En los buques que carezcan de cubierta corrida de cierre los volúmenes se medirán hasta la línea de margen utilizada en la determinación de la eslora inundable.

#### 4 Reglas para el compartimentado de buques no comprendidos en el párrafo 5

4.1 El compartimentado a popa del pique de proa de los buques cuya eslora sea igual o superior a 131 m y cuyo coeficiente de criterio sea igual o inferior a 23, estará regido por el factor A, que da la fórmula (1); el de los buques cuyo coeficiente de criterio sea igual o superior a 123, por el factor B, que da la fórmula (2); y el de los buques cuyo coeficiente de criterio esté comprendido entre 23 y 123, por el factor F, que se obtiene por interpolación lineal entre los factores A y B empleando la fórmula

$$F = A - \frac{(A - B)(C_s - 23)}{100} \quad (5)$$

Sin embargo, cuando dicho criterio sea igual o superior a 45 y, a la vez, el factor de subdivisión determinado por la fórmula (5) sea igual o inferior a 0,65, pero superior a 0,50, el compartimentado a popa del pique de proa estará regido por el factor 0,50.

4.2 Cuando el factor F sea inferior a 0,40 y se demuestre de un modo satisfactorio a juicio de la Administración que es prácticamente imposible adoptarlo para un compartimiento de máquinas, el compartimentado de este espacio podrá estar regido por un factor mayor, que, sin embargo, no excederá de 0,40.

4.3 El compartimentado a popa del pique de proa de los buques cuya eslora sea inferior a 131 m, pero no inferior a 79 m, y cuyo coeficiente de criterio sea igual a S, siendo:

$$S = \frac{3.574 - 25L}{13}$$

estará regido por un factor igual a la unidad; el de los buques cuyo coeficiente de criterio sea igual o superior a 123, por el factor B, que da la fórmula (2); el de los buques cuyo coeficiente de criterio esté comprendido entre S y 123, por el factor F, que se obtiene por interpolación lineal entre la unidad y el factor B, empleando la fórmula

$$F = 1 + \frac{(1 - B)(C_s - S)}{123 - S} \quad (6)$$

4.4 El compartimentado a popa del pique de proa de los buques cuya eslora sea inferior a 131 m pero no inferior a 79 m, y cuyo coeficiente de criterio sea inferior a S, así como el de todos los buques cuya eslora sea inferior a 79 m, estará regido por un factor igual a la unidad, a menos que, en cualquiera de ambos casos, se demuestre de un modo satisfactorio a juicio de la Administración que es prácticamente imposible adoptar este factor para ninguna parte del buque, en cuyo caso la Administración podrá permitir la suavización que estime justificada en la aplicación de esta prescripción, consideradas todas las circunstancias.

4.5 Lo dispuesto en el párrafo 4.4 será también de aplicación a los buques para los que, sea cual fuere su eslora, se vaya a expedir un certificado autorizándoles a transportar un número de pasajeros superior a 12, pero que no exceda de

$$\frac{L^2}{650}, \text{ o de } 50, \text{ si este valor es menor.}$$

5 Normas especiales de compartimentado para los buques que de conformidad con la Regla III/27 c) estén autorizados para llevar a bordo un número de personas que rebase la capacidad de los botes salvavidas de que vayan provistos y que en cumplimiento de la Regla 1.5 deban cumplir con disposiciones especiales

5.1.1 En el caso de buques destinados principalmente al transporte de pasajeros, el compartimentado a popa del pique de proa estará regido por un factor igual a 0,50 o por el factor determinado de acuerdo con lo dispuesto en los párrafos 3 y 4, si el valor de éste es inferior a 0,50.

5.1.2 En el caso de buques de esta clase cuya eslora sea inferior a 91,5 m, la Administración, si considera que es prácticamente imposible aplicar ese factor a un compartimiento, podrá permitir que la longitud de dicho compartimiento esté regida por un factor mayor, a condición de que éste sea el menor que resulte posible y razonable aplicar, dadas las circunstancias.

5.2 Si en un buque cualquiera, sea su eslora inferior o no a 91,5 m, la necesidad de que transporte carga en cantidades considerables impide a efectos prácticos exigir que el compartimentado a popa del pique de proa esté regido por un factor que no

exceda de 0,50, la norma de compartimentado aplicable se determinará de conformidad con los incisos 1 a 5 que se dan a continuación, a reserva de que cuando la Administración juzgue que sería poco razonable insistir en el cumplimiento rígido de esta norma, en el sentido que sea, podrá autorizar otra disposición de los mamparos estancos que por sus cualidades esté justificada y que no haga menor la eficacia general del compartimentado.

1 Serán de aplicación las disposiciones del párrafo 3 relativas al coeficiente de criterio, salvo por lo que respecta al cálculo del valor de  $P_1$ , para pasajeros con litera, en el que K tendrá como valor el definido en el párrafo 3 o bien 3,5 m<sup>3</sup>, si éste es el mayor de ambos valores; y para pasajeros sin litera, K tendrá un valor de 3,5 m<sup>3</sup>.

2 El factor B que figura en el párrafo 2 será sustituido por el factor BB, determinado por la fórmula siguiente:

$$BB = \frac{17,6}{L - 33} + 0,20 \quad (L = 55 \text{ m o más})$$

3 El compartimentado a popa del pique de proa de los buques cuya eslora sea igual o superior a 131 m y cuyo coeficiente de criterio sea igual o inferior a 23, estará regido por el factor A, que da la fórmula (1) del párrafo 2.3; el de los buques cuyo coeficiente de criterio sea igual o superior a 123, por el factor BB, que da la fórmula consignada en el párrafo 5.2.2; y el de los buques cuyo coeficiente de criterio esté comprendido entre 23 y 123, por el factor F, que se obtiene por interpolación lineal entre los factores A y BB, empleando la fórmula:

$$F = A + \frac{(A - BB)(C_s - 23)}{100}$$

aunque si el factor F así obtenido es inferior a 0,50, el factor que procederá utilizar será 0,50 o el calculado de acuerdo con lo dispuesto en el párrafo 4.1, si este es menor.

4 El compartimentado a popa del pique de proa de los buques cuya eslora sea inferior a 131 m, pero no inferior a 55 m, y cuyo coeficiente de criterio sea igual a  $S_1$ , siendo

$$S_1 = \frac{3.712 - 25L}{19}$$

estará regido por un factor igual a la unidad; el de los buques cuyo coeficiente de criterio sea igual o superior a 123, por el factor BB, dado por la fórmula consignada en el párrafo 5.2.2; el de los buques cuyo coeficiente de criterio esté comprendido entre  $S_1$  y 123, por el factor F, que se obtiene por interpolación lineal entre la unidad y el factor BB, empleando la fórmula:

$$F = 1 + \frac{(1 - BB)(C_s - S_1)}{123 - S_1}$$

aunque si, en cualquiera de estos dos casos últimos, el factor así obtenido es inferior a 0,50, el compartimentado podrá estar regido por un factor que no exceda de 0,50.

- 5 El compartimentado a popa del pique de proa de los buques cuya eslora sea inferior a 131 m, pero no inferior a 55 m, y cuyo coeficiente de criterio sea inferior a  $S_1$ , así como el de los buques cuya eslora sea inferior a 55 m, estará regido por un factor igual a la unidad, a menos que se demuestre de un modo satisfactorio a juicio de la Administración que es prácticamente imposible adoptar este factor para determinados compartimientos, en cuyo caso la Administración podrá permitir, respecto de estos compartimientos, la suavización que estime justificada en la aplicación de esta norma, consideradas todas las circunstancias y a condición de que el compartimiento situado más a popa y el mayor número posible de los compartimientos situados a proa (entre el pique de proa y el extremo de popa del espacio de máquinas) no tengan una eslora superior a la inundable.

### Regla 7

#### Prescripciones especiales relativas al compartimentado en los buques de pasaje

1 Cuando en una o varias partes de un buque los mamparos estancos lleguen a una cubierta más alta que en el resto del buque y se desee aprovechar esa mayor altura de los mamparos para calcular la eslora inundable, se podrán utilizar líneas de margen distintas para cada una de dichas partes, a condición de que:

- 1 los costados del buque se extiendan en toda la eslora de éste hasta la cubierta correspondiente a la línea de margen superior, y todas las aberturas de la chapa del forro exterior situadas debajo de esta cubierta en toda la eslora del buque sean consideradas, a los efectos de la Regla 17, como si estuviesen debajo de una línea de margen; y que
- 2 los dos compartimientos adyacentes a la "bayoneta" (escalón) de la cubierta de cierre queden dentro de los límites de la eslora admisible correspondientes a sus respectivas líneas de margen, y que, además, su eslora combinada no exceda del doble de la eslora admisible calculada sobre la base de la línea de margen inferior.

2.1 La eslora de un compartimiento podrá exceder la eslora admisible que se determina aplicando las prescripciones de la Regla 6, a condición de que la eslora combinada de cada par de compartimientos adyacentes a los que es común el compartimiento en cuestión no exceda de la eslora inundable o del doble de la eslora admisible, si este valor es menor.

2.2 Si uno de los dos compartimientos adyacentes se halla situado dentro del espacio de máquinas y el otro fuera de él, y si la permeabilidad media de la parte del buque en que el segundo se encuentre difiere de la del espacio de máquinas, la eslora combinada de ambos compartimientos se ajustará a la permeabilidad media de las dos partes del buque en que dichos compartimientos estén situados.

2.3 Cuando los dos compartimientos adyacentes tengan factores de subdivisión distintos, su eslora combinada se determinará proporcionalmente.

3 En los buques cuya eslora sea igual o superior a 100 m, uno de los mamparos transversales principales situados a popa del pique de proa deberá quedar emplazado a una distancia de la perpendicular de proa no mayor que la eslora admisible

4 En un mamparo transversal principal podrá haber un nicho siempre que todas las partes de éste queden comprendidas entre dos planos verticales supuestos a ambos costados del buque y cuya distancia hasta la chapa del forro exterior sea igual a un quinto de la manga del buque, tal como ésta queda definida en la Regla 2, medida esa distancia perpendicularmente al eje longitudinal, al nivel de la línea de máxima carga de compartimentado. Toda parte de un nicho que quede fuera de estos límites será considerada como una bayoneta y estará regida por lo dispuesto en el párrafo 5

5 En un mamparo transversal principal podrá haber una bayoneta siempre que se satisfaga una de las condiciones siguientes

- 1 que la eslora combinada de los dos compartimientos separados por el mamparo no exceda del 90 por ciento de la eslora inundable ni del doble de la admisible, salvo en buques cuyo factor de subdivisión sea superior a 0.9, en los que la eslora combinada de esos dos compartimientos no excederá de la eslora admisible.
- 2 que se cree compartimentado adicional en la zona de la bayoneta, para mantener el mismo grado de seguridad que si el mamparo fuese plano.
- 3 que el compartimiento sobre el cual se extienda la bayoneta no exceda de la eslora admisible correspondiente a una línea de margen trazada a 76 mm de la bayoneta, por debajo de ésta.

6 Cuando un mamparo transversal principal presente un nicho o una bayoneta, para la determinación del compartimentado será sustituido por un mamparo plano equivalente

7 Si la distancia entre dos mamparos transversales principales adyacentes, o entre los mamparos planos equivalentes a los mismos, o entre los planos transversales que pasen por las partes escalonadas más cercanas de los mamparos, es inferior a 3 m más el 3 por ciento de la eslora del buque, o a 11 m, si esta magnitud es menor que la anterior, se considerará que sólo uno de dichos mamparos forma parte del compartimentado del buque, tal como éste queda descrito en la Regla 6

8 Cuando un compartimiento estanco transversal principal esté subdividido a su vez y pueda demostrarse de un modo satisfactorio a juicio de la Administración que, tras una supuesta avería en el costado, cuya longitud no exceda de 3 m más el 3 por ciento de la eslora del buque, o de 11 m, si esta magnitud es menor que la anterior, no se mundará el volumen total del compartimiento principal, cabrá aceptar una tolerancia proporcional en la eslora admisible que se exigiría para dicho compartimiento si no estuviese subdividido. En este caso el volumen supuesto para la reserva de flotabilidad en el costado no averiado no será mayor que el supuesto en el costado averiado

9 Cuando el factor de subdivisión prescrito sea igual o inferior a 0.50, la eslora combinada de dos compartimientos adyacentes cualesquiera no excederá de la eslora inundable

**Regla 8**

**Estabilidad de los buques de pasaje después de avería**

1.1 En todas las condiciones de servicio deberá disponerse de una estabilidad al estado intacto suficiente para que el buque pueda hacer frente a la fase final de inundación de un compartimiento principal cualquiera del que se exija que su eslora sea inferior a la eslora inundable.

1.2 Cuando dos compartimientos principales adyacentes estén separados por un mamparo que forme bayoneta de acuerdo con las condiciones estipuladas en la Regla 7.5.1, la estabilidad al estado intacto deberá ser tal que permita hacer frente a la inundación de esos dos compartimientos.

1.3 Cuando el factor de subdivisión prescrito sea igual o inferior a 0,50, pero superior a 0,33, la estabilidad al estado intacto deberá ser tal que permita hacer frente a la inundación de dos compartimientos principales adyacentes cualesquiera.

1.4 Cuando el factor de subdivisión prescrito sea igual o inferior a 0,33, la estabilidad al estado intacto deberá ser tal que permita hacer frente a la inundación de tres compartimientos principales consecutivos cualesquiera.

2.1 Lo prescrito en el párrafo 1 se determinará mediante cálculos acordes con lo dispuesto en los párrafos 3, 4 y 6, en los que se tendrán en cuenta las proporciones y las características de proyecto del buque, así como la disposición y la configuración de los compartimientos averiados. En la realización de estos cálculos se supondrá que el buque se halla en las peores condiciones previsibles de servicio por lo que respecta a la estabilidad.

2.2 Si se proyecta instalar cubiertas, forros interiores o mamparos longitudinales de estanquidad suficiente para restringir en medida significativa el flujo de agua, la Administración se cerciorará de que en los cálculos se han tenido en cuenta esas restricciones.

2.3 En los casos en que la Administración tenga dudas respecto a la estabilidad dinámica después de avería, podrá exigir que se lleve a cabo la oportuna investigación.

3 En la realización de los cálculos necesarios para determinar la estabilidad después de avería se adoptarán, en general, las permeabilidades de volumen y de superficie siguientes:

Espacios	Permeabilidad
Asignados a carga, carbón o pertrechos	60
Ocupados como alojamientos	95
Ocupados por maquinaria	85
Destinados a líquidos	0 ó 95*

\* De estos dos valores, el que imponga requisitos más rigurosos.

Habrá que suponer permeabilidades de superficie más elevadas para los espacios que, en las inmediaciones del plano de flotación, después de avería, no estén ocupados en proporción considerable como alojamientos o por maquinaria, y para los espacios que en general no contengan una cantidad considerable de carga o pertrechos.

4 Se supondrá que las dimensiones de la avería son las siguientes:

- 1 extensión longitudinal: 3 m más el 3 por ciento de la eslora del buque, u 11 m, si esta magnitud es inferior a la anterior. Cuando el factor de subdivisión prescrito sea igual o inferior a 0,33 se aumentará la supuesta extensión longitudinal de la avería según resulte necesario para que queden incluidos dos mamparos estancos transversales principales cualesquiera que sean consecutivos;
- 2 extensión transversal (medida hacia el interior del buque, desde el costado, perpendicularmente al eje longitudinal, al nivel de la línea de máxima carga de compartimentado): una distancia igual a un quinto de la manga del buque, tal como ésta queda definida en la Regla 2; y
- 3 extensión vertical: desde la línea base hacia arriba, sin límite;
- 4 si una avería de dimensiones menores que las indicadas en los párrafos 4.1, 4.2 y 4.3 origina condiciones peores en cuanto a escora o a pérdida de altura metacéntrica, en la realización de los cálculos se tomará dicha avería como hipótesis.

5 La inundación asimétrica deberá quedar reducida al mínimo compatible con la adopción de medidas eficaces. Cuando sea necesario corregir grandes ángulos de escora, los medios que se adopten serán automáticos en la medida de lo posible y, en todo caso, cuando se instalen mandos para los dispositivos de adrizamiento transversal, se podrán accionar desde encima de la cubierta de cierre. Estos dispositivos, y sus mandos, así como la escora máxima que pueda darse antes del equilibrado, necesitarán la aprobación de la Administración. Cuando se exijan dispositivos de adrizamiento transversal, el tiempo necesario para lograr el equilibrado no excederá de 15 minutos. Se deberá facilitar al capitán del buque la información necesaria respecto de la utilización de los dispositivos de adrizamiento transversal.\*

6 Las condiciones finales en que se encontrará el buque después de haber sufrido avería y, si se ha producido inundación asimétrica, después de aplicadas las medidas necesarias para lograr el equilibrado, deberán ser las siguientes:

- 1 en caso de inundación simétrica habrá una altura metacéntrica residual positiva de 50 mm como mínimo, calculada por el método de desplazamiento constante;
- 2 en caso de inundación asimétrica la escora total no excederá de 7°, si bien en situaciones especiales la Administración podrá permitir una escora adicional ocasionada por el par asimétrico, aunque en ningún caso excederá la escora final de 15°.

\* Véase la Recomendación de un método uniforme para dar cumplimiento a las disposiciones relativas al adrizado en buques de pasaje, aprobada por la Organización mediante la resolución A.266(VIII).

- 3 En ningún caso se hallará sumergida la línea de margen en la fase final de la inundación. Si se estima que la línea de margen puede quedar sumergida en una fase intermedia de la inundación, la Administración podrá exigir que se realicen las investigaciones y se adopten las medidas que juzgue necesarias para la seguridad del buque.

7 Se facilitarán al capitán los datos necesarios para que, en condiciones normales de servicio, mantenga una estabilidad al estado intacto suficiente para que el buque pueda resistir la avería crítica. Si se trata de buques que deban llevar dispositivos de adrizamiento transversal, se informará al capitán de las condiciones de estabilidad en que se han basado los cálculos de la escora y se le advertirá que si el buque sufre una avería en condiciones menos favorables, podría producirse una escora excesiva.

8.1 La Administración no hará ninguna concesión en cuanto a las prescripciones relativas a la estabilidad después de avería, a menos que se demuestre que, en cualquier condición de altura metacéntrica al estado intacto necesario para satisfacer dichas prescripciones es excesiva para el servicio previsto.

8.2 Sólo en casos excepcionales se permitirá una suavización en la aplicación de las prescripciones relativas a la estabilidad después de avería, y esto siempre que, a juicio de la Administración, las proporciones, la disposición y las restantes características del buque sean las más favorables para la estabilidad después de avería que de un modo práctico y razonable quepa adoptar en las circunstancias de que se trate.

#### Regla 9

##### *Lastro de los buques de pasaje*

1 En general, no se transportará agua de lastre en tanques destinados a combustible líquido. Los buques en los que no sea posible evitar que el agua vaya en tales tanques irán provistos de equipo separador de agua e hidrocarburos que a juicio de la Administración sea satisfactorio o de otros medios, tales como dispositivos de descarga en instalaciones portuarias de recepción, que la Administración considere aceptables para eliminar el lastre de agua oleosa.

2 Lo dispuesto en la presente Regla no irá en menoscabo de lo dispuesto en el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, que haya en vigor.

#### Regla 10

##### *Mamparos de pique y de espacios de máquinas, túneles de ejes, etc., en los buques de pasaje*

1 Se instalará un mamparo de pique de proa o de colisión que será estanco hasta la cubierta de cierre. Este mamparo estará situado a una distancia de la perpendicular de proa no inferior al 5 por ciento de la eslora del buque ni superior a 3 m más el 5 por ciento de la eslora del buque.

2 Cuando cualquier parte del buque que quede debajo de la flotación se prolongue por delante de la perpendicular de proa, como por ejemplo ocurre con una proa de bulbo, las distancias estipuladas en el párrafo 1 se medirán desde un punto situado:

- 1 a mitad de dicha prolongación;
- 2 a una distancia igual al 1,5 por ciento de la parte de la eslora del buque que quede por delante de la perpendicular de proa; o
- 3 a una distancia de 3 m por delante de la perpendicular de proa;

se tomará de estas medidas la menor.

3 En los casos en que haya instalada una larga superestructura a proa, el mamparo del pique de proa o de colisión se prolongará de forma estanca a la intemperie hasta la cubierta inmediatamente superior a la de cierre. No es necesario que esa prolongación vaya directamente encima del mamparo inferior, a condición de que quede situada dentro de los límites especificados en los párrafos 1 ó 2, exceptuando el caso permitido en el párrafo 4, y de que la parte de la cubierta que forma la bayoneta se haga efectivamente estanca a la intemperie.

4 Cuando se instalen puertas de proa y una rampa de carga forme parte de la prolongación del mamparo de colisión por encima de la cubierta de cierre, la parte de dicha rampa que se halle a más de 2,3 m por encima de la cubierta de cierre podrá prolongarse por delante del límite especificado en los párrafos 1 y 2. La rampa será estanca a la intemperie en toda su longitud.

5 Habrá asimismo instalados un mamparo del pique de popa y mamparos que separen el espacio de máquinas, según éste queda definido en la Regla 2, de los espacios de pasajeros y de carga situados a proa y a popa, y dichos mamparos serán estancos hasta la cubierta de cierre. El mamparo del pique de proa podrá, sin embargo, formar bayoneta por debajo de la cubierta de cierre, a condición de que con ello no disminuya el grado de seguridad del buque en lo que respecta a compartimentado.

6 En todos los casos las bocinas irán encerradas en espacios estancos de volumen reducido. El prensaestopas de la bocina estará situado en un túnel de eje, estanco, o en un espacio estanco separado del compartimiento de la bocina y cuyo volumen sea tal que, si se inunda a causa de filtraciones producidas a través del prensaestopas, la línea de margen no quede sumergida.

#### Regla 11

##### *Mamparos de colisión en los buques de carga*

1 A los efectos de la presente Regla, las expresiones "cubierta de francobordo", "eslora del buque" y "perpendicular de proa" tienen los significados que se les da en las definiciones consignadas en el Convenio internacional sobre líneas de carga que haya en vigor.

## Regla 12

### *Dobles fondos en los buques de pasaje*

2 Se instalará un mamparo de colisión que será estanco hasta la cubierta de francobordo. Este mamparo estará situado a una distancia de la perpendicular de proa no inferior al 5 por ciento de la eslora del buque o a 10 m si esta segunda magnitud es menor y, salvo cuando la Administración permita otra cosa, dicha distancia no será superior al 8 por ciento de la eslora del buque.

3 Cuando cualquier parte del buque que quede debajo de la flotación se prolongue por delante de la perpendicular de proa, como por ejemplo ocurre con una proa de bulbo, las distancias estipuladas en el párrafo 2 se medirán desde un punto situado:

- 1 a mitad de dicha prolongación;
- 2 a una distancia igual al 1,5 por ciento de la parte de la eslora del buque que quede por delante de la perpendicular de proa; o
- 3 a una distancia de 3 m por delante de la perpendicular de proa;

se tomará de estas medidas la menor.

4 El mamparo podrá tener bayonetas o nichos, a condición de que éstos no excedan de los límites establecidos en los párrafos 2 y 3. Las tuberías que atraviesen el mamparo de colisión irán provistas de válvulas adecuadas, accionables desde encima de la cubierta de francobordo, y el cuerpo de la válvula irá asegurado al mamparo en el interior del pique de proa. Las válvulas se podrán instalar en el lado de popa del mamparo de colisión, siempre que resulten fácilmente accesibles en todas las condiciones de servicio y de que el espacio en que estén situadas no sea espacio de carga. Todas las válvulas serán de acero, bronce u otro material dúctil aprobado. No se admitirán válvulas de hierro fundido corriente o de un material análogo. En este mamparo no habrá puertas, registros, conductos de ventilación ni aberturas de ningún otro tipo.

5 En los casos en que haya instalada una larga superestructura a proa, el mamparo de colisión se prolongará de forma estanca a la intemperie hasta la cubierta inmediatamente superior a la de francobordo. No es necesario que esa prolongación vaya directamente encima del mamparo inferior, a condición de que quede situada dentro de los límites especificados en los párrafos 2 ó 3, exceptuando el caso permitido en el párrafo 6, y de que la parte de la cubierta que forma la bayoneta se haga efectivamente estanca a la intemperie.

6 Cuando se instalen puertas de proa y una rampa de carga forme parte de la prolongación del mamparo de colisión por encima de la cubierta de francobordo, la parte de dicha rampa que se halle a más de 2,3 m por encima de la cubierta de francobordo podrá prolongarse por delante del límite especificado en los párrafos 2 ó 3. La rampa será estanca a la intemperie en toda su longitud.

7 Las aberturas que haya de haber en la prolongación del mamparo de colisión por encima de la cubierta de francobordo quedarán limitadas al menor número compatible con el proyecto del buque y con el servicio normal de éste. Todas ellas serán susceptibles de convertirse en estancas a la intemperie cuando queden cerradas.

1 Se proveerá un doble fondo que, en la medida compatible con las características de proyecto y la utilización correcta del buque, vaya del mamparo del pique de proa al mamparo del pique de popa.

- 1 Los buques cuya eslora sea igual o superior a 50 m pero inferior a 61 m irán provistos de un doble fondo que al menos se extienda desde el espacio de máquinas hasta el mamparo del pique de proa, o hasta un punto tan cercano a este mamparo como sea posible.
- 2 Los buques cuya eslora sea igual o superior a 61 m pero inferior a 76 m irán provistos de un doble fondo al menos fuera del espacio de máquinas, doble fondo que llegará a los mamparos de los piques de proa y de popa, o a puntos tan cercanos a estos mamparos como sea posible.
- 3 Los buques cuya eslora sea igual o superior a 76 m irán provistos en el centro de un doble fondo que llegue hasta los mamparos de los piques de proa y de popa, o a puntos tan cercanos a estos mamparos como sea posible.

2 En los casos en que se exija la instalación de un doble fondo, la altura de éste será la que la Administración juzgue satisfactoria, y el forro interior se prolongará hasta los costados del buque de manera que proteja los fondos hasta la curva del pantoque. Se considerará que esta protección es suficiente si ningún punto de la línea en que se cortan el borde de la plancha marginal y la plancha del pantoque queda por debajo de un plano horizontal que pase por el punto de intersección de la cuaderna de trazado, en el centro del buque, con una línea diagonal transversal inclinada en 25° con respecto a la línea base y que corte ésta en un punto cuya distancia a crujía sea igual a la mitad de la manga de trazado del buque.

3 Los pozos pequeños construidos en el doble fondo y destinados a las instalaciones de achique para bodegas y espacios análogos no tendrán más profundidad que la necesaria y en ningún caso una profundidad mayor que la altura del doble fondo en el eje longitudinal del buque disminuida en 460 mm, como tampoco deberá el pozo extenderse por debajo del plano horizontal citado en el párrafo 2. Sin embargo, se permitirá que un pozo se extienda hasta el forro exterior en el extremo de popa del túnel del eje. La Administración podrá permitir otros pozos (para el aceite lubricante, v.g., bajo las máquinas principales) si estima que las disposiciones adoptadas dan una protección equivalente a la proporcionada por un doble fondo que cumpla con la presente Regla.

4 No será necesario instalar un doble fondo en las zonas de compartimentos estancos de dimensiones reducidas utilizados exclusivamente para el transporte de líquidos, a condición de que a juicio de la Administración esto no disminuya la seguridad del buque si se produce una avería en el fondo o en el costado.

5 En el caso de buques a los que sea aplicable lo dispuesto en la Regla 1.5 y que efectúen un servicio regular dentro de los límites del viaje internacional corto, tal como éste queda definido en la Regla III/2, la Administración podrá eximir de la obligación de llevar un doble fondo en cualquier parte del buque compartimentado

según un factor no superior a 0,50, si a juicio suyo la instalación de un doble fondo en dicha parte resultaría incompatible con las características de proyecto y con la utilización correcta del buque.

### Regla 13

#### *Asignación, marcado y registro de las líneas de carga de compartimentado en los buques de pasaje*

1 Para asegurar el mantenimiento del grado de compartimentado prescrito, en los costados del buque se asignará y se marcará una línea de carga que corresponda al calado aprobado para el compartimentado. El buque en el que haya espacios especialmente adaptados de modo que puedan servir alternativamente para el alojamiento de pasajeros y el transporte de carga, podrá tener, si los propietarios así lo desean, una o más líneas adicionales de carga, asignadas y marcadas en correspondencia con los calados de compartimentado que la Administración pueda aprobar para las distintas condiciones de servicio.

2 Las líneas de carga de compartimentado asignadas y marcadas quedarán registradas en el correspondiente Certificado de seguridad para buque de pasaje, empleándose la anotación C.1 para designar la referida al transporte de pasajeros como servicio principal, y las anotaciones C.2, C.3, etc., para las relativas a las demás condiciones de utilización.

3 El francobordo correspondiente a cada una de esas líneas de carga se medirá en la misma posición y partiendo de la misma línea de cubierta que los francobordos determinados de acuerdo con el Convenio internacional sobre líneas de carga que haya en vigor.

4 El francobordo correspondiente a cada línea de carga de compartimentado aprobada y las condiciones de servicio para las que haya sido aprobada se indicarán con claridad en el Certificado de seguridad para buque de pasaje.

5 En ningún caso podrá quedar una marca de línea de carga de compartimentado por encima de la línea de máxima carga en agua salada que determinen la resistencia del buque o el Convenio internacional sobre líneas de carga que haya en vigor.

6 Sea cual fuere la posición de las marcas de líneas de carga de compartimentado, no se cargará el buque de modo que quede sumergida la marca de línea de carga apropiada para la estación y la localidad de que se trate, según determine el Convenio internacional sobre líneas de carga que haya en vigor.

7 En ningún caso se cargará el buque de modo que, cuando se encuentre en agua salada, quede sumergida la marca de línea de carga de compartimentado apropiada para el viaje y las condiciones de servicio de que se trate.

### Regla 14

#### *Construcción y pruebas iniciales de mamparos estancos, etc., en los buques de pasaje y en los buques de carga*

1 Todo mamparo estanco de compartimentado, transversal o longitudinal, estará construido de manera que pueda hacer frente, con un margen adecuado de

resistencia, a la presión debida a la máxima carga de agua que podría tener que soportar si el buque sufre una avería y, por lo menos, a la presión debida a una carga de agua que llegue hasta la línea de margen. La construcción de estos mamparos habrá de ser satisfactoria a juicio de la Administración.

2.1 Las bayonetas y los nichos de los mamparos serán estancos y tan resistentes como la parte del mamparo en que se hallen situados.

2.2 Cuando haya cuadernas o baos que atraviesen una cubierta o un mamparo estanco, la estanquidad de tales cubierta o mamparo dependerá de su propia estructura y sin que para lograrla se haya empleado madera o cemento.

3 No es obligatorio probar los compartimientos principales llenándolos de agua. Cuando no se efectúe esta prueba, será obligatoria una prueba de manguera, que se efectuará en la fase más avanzada de instalación de equipo en el buque. En todo caso se efectuará una inspección minuciosa de los mamparos estancos.

4 El pique de proa, los dobles fondos (incluidas las quillas de cajón) y los forros interiores se probarán con una carga de agua ajustada a lo prescrito en el párrafo 1.

5 Los tanques destinados a contener líquidos y que formen parte del compartimentado del buque se probarán en cuanto a estanquidad con una carga de agua que corresponda bien a la línea de máxima carga de compartimentado, bien a dos tercios del puntal, medido desde el canto superior de la quilla hasta la línea de margen, en la zona de los tanques, si esta segunda carga es mayor; en ningún caso, sin embargo, será la carga de prueba inferior a 0,9 m por encima de la tapa del tanque.

6 Las pruebas a que se hace referencia en los párrafos 4 y 5 tienen por objeto asegurar que la disposición estructural empleada a fines de subdivisión de compartimientos estancos, y no deben ser consideradas como destinadas a verificar la idoneidad de ningún compartimiento para el almacenamiento de combustible líquido o para otras finalidades especiales, respecto de las cuales se podrá exigir una prueba de mayor rigor, que dependerá de la altura a que pueda llegar el líquido en el tanque o en las conexiones de éste.

### Regla 15

#### *Aberturas en los mamparos estancos de los buques de pasaje*

1 El número de aberturas practicadas en los mamparos estancos será el mínimo compatible con las características de proyecto y la utilización correcta del buque. Dichas aberturas irán provistas de dispositivos de cierre satisfactorios.

2.1 Cuando haya tuberías, imbornales, cables eléctricos, etc., instalados a través de mamparos estancos de compartimentado, se tomarán las medidas necesarias para mantener la integridad de estanquidad de dichos mamparos.

2.2 No se permitirá instalar en los mamparos estancos de compartimentado válvulas no integradas en un sistema de tuberías.

2.3 No se hará uso de plomo ni de otros materiales termosensibles en circuitos que atraviesen mamparos estancos de compartimentado donde el deterioro de estos circuitos ocasionado por un incendio afectaría a la integridad de estanquidad de los mamparos.

(Continuará.)