



## LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

---

Real Decreto 844/1989, de 7 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Desarrollo de la Ley 31/1987, de 18 de diciembre, de Ordenación de las Telecomunicaciones, en relación con el dominio público radioeléctrico y los servicios de valor añadido que utilicen dicho dominio.

---

Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones  
«BOE» núm. 166, de 13 de julio de 1989  
Referencia: BOE-A-1989-16573

---

### ÍNDICE

<i>Preámbulo</i> . . . . .	3
<i>Artículos</i> . . . . .	3
Artículo único. . . . .	3
Reglamento de Desarrollo de la Ley 31/1987, de 18 de diciembre, de Ordenación de las Telecomunicaciones, en relación con el dominio público radioeléctrico y los servicios de valor añadido que utilicen dicho dominio. . . . .	3
TITULO I. Del ámbito de aplicación, Asociaciones de Usuarios y competencias . . . . .	3
Artículo 1. . . . .	3
Artículo 2. . . . .	4
Artículo 3. . . . .	4
TITULO II. Del régimen del dominio público radioeléctrico . . . . .	4
CAPITULO I. Del dominio público radioeléctrico y del cuadro nacional de atribuciones de frecuencias . . . . .	4
Artículo 4. . . . .	4
Artículo 5. . . . .	4
Artículo 6. . . . .	4
Artículo 7. . . . .	5
CAPITULO II. De la protección del dominio público radioeléctrico, servidumbres y limitaciones . . . . .	5
Artículos 8 a 16. . . . .	5

**BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**  
**LEGISLACIÓN CONSOLIDADA**

---

CAPITULO III. Del uso del dominio público radioeléctrico. . . . .	5
Artículos 17 a 25. . . . .	5
CAPITULO IV. Del uso del dominio público radioeléctrico mediante satélite de comunicaciones . . . . .	5
Artículos 26 y 27. . . . .	5
CAPITULO V. Del uso del dominio público radioeléctrico en servicios de difusión . . . . .	6
Artículo 28. . . . .	6
CAPITULO VI. De la afectación del dominio público radioeléctrico para gestión directa por la Administración. . . . .	6
Artículo 29. . . . .	6
Artículo 30. . . . .	6
TITULO III. Del régimen concesional de los servicios de valor añadido a que se refieren el artículo 23 y la disposición adicional octava de la Ley 31/1987, de 18 de diciembre, de Ordenación de las Telecomunicaciones que utilicen el espectro radioeléctrico . . . . .	6
Artículos 31 a 64. . . . .	6
<i>Disposiciones adicionales.</i> . . . .	7
Disposición adicional primera. . . . .	7
Disposición adicional segunda. . . . .	7
<i>Disposiciones transitorias.</i> . . . .	7
Disposición transitoria primera. . . . .	7
Disposición transitoria segunda. . . . .	7
Disposición transitoria tercera. . . . .	8
Disposición transitoria cuarta. . . . .	8
<i>Disposiciones derogatorias.</i> . . . .	8
Disposición derogatoria. . . . .	8
<i>Disposiciones finales.</i> . . . .	8
Disposición final primera. . . . .	8
Disposición final segunda. . . . .	8
ANEXO I. Cálculo del número de Unidades de Reserva Radioeléctrica (U.R.R.) Asignadas a los distintos servicios	8
ANEXO II. . . . .	24

TEXTO CONSOLIDADO  
Última modificación: 29 de septiembre de 2001

Se dejan sin efecto todas las disposiciones del Reglamento, en cuanto se refieran a percepciones que hayan pasado a tener la consideración de precios públicos relativos a definiciones y normas de cálculo y de gestión de dichas percepciones, según establece la disposición adicional.b) de la Orden de 10 de octubre de 1994.

[Ref. BOE-A-1994-22956](#)

La aprobación de la Ley 31/1987, de 18 de diciembre, de Ordenación de las Telecomunicaciones, primera norma de rango legal dictada en nuestro país con la pretensión de abarcar los aspectos jurídicos de la totalidad del sector de las telecomunicaciones, supone el establecimiento, con rango legal suficiente, de un marco que precisa de una normativa que regule determinados aspectos, hasta ahora insuficientemente desarrollados en nuestro ordenamiento.

Asimismo del incremento del uso del dominio público radioeléctrico, consecuencia de los avances tecnológicos, se deriva la necesidad de regular la utilización del mismo de forma que se garantice su aprovechamiento racional y económico para la presentación de servicios de valor añadido en régimen de libre competencia. El cuadro nacional de atribución de frecuencias se diseña para estos fines como instrumento de planificación del dominio público radioeléctrico, en función de sus posibles usos y disponibilidades, que permita el otorgamiento del mismo (autorización o concesión) en función de su mejor uso previsible y en concordancia con la normativa internacional aplicable.

De lo expuesto se deduce la necesidad de elaborar normas relativas a dichos aspectos, que formen el marco general al que ha de circunscribirse el uso del dominio público radioeléctrico, así como la prestación a través del mismo de servicios de valor añadida en desarrollo de la Ley 31/1987, de Ordenación de las Telecomunicaciones.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Transportes, Turismo y Comunicaciones, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 7 de julio de 1989,

DISPONGO:

**Artículo único.**

Se aprueba el adjunto Reglamento de desarrollo de la Ley 31/1987, de 18 de diciembre, de Ordenación de las Telecomunicaciones, en relación con el uso del dominio público radioeléctrico y los servicios de valor añadido que utilicen dicho dominio, con los anexos que lo complementan.

**Reglamento de Desarrollo de la Ley 31/1987, de 18 de diciembre, de Ordenación de las Telecomunicaciones, en relación con el dominio público radioeléctrico y los servicios de valor añadido que utilicen dicho dominio**

TÍTULO I

**Del ámbito de aplicación, Asociaciones de Usuarios y competencias**

**Artículo 1.**

Es objeto del presente Reglamento el desarrollo de la Ley 31/1987, de 18 de diciembre, de Ordenación de las Telecomunicaciones en las materias relativas al dominio público

radioeléctrico y a los servicios de valor añadido, a que se refieren el artículo 23 y la disposición adicional octava de la referida Ley, que usen dicho dominio.

**Artículo 2.**

Las Asociaciones de Consumidores y Usuarios participarán en el procedimiento de elaboración de las disposiciones de desarrollo del presente Reglamento que les afecten, de conformidad con lo dispuesto en el mismo y en la legislación específica de consumidores y usuarios.

Asimismo dichas Asociaciones serán oídas con carácter previo a la aprobación de los pliegos de bases de adjudicación de los servicios de valor añadido que utilicen el espectro radioeléctrico.

**Artículo 3.**

Las referencias establecidas en el presente Reglamento a la Administración en general o a la Administración de Telecomunicaciones se entenderán efectuadas respecto del Ministerio de Transpores, Turismo y Comunicaciones, que las ejercerá a través de la Dirección General de Telecomunicaciones, salvo en los casos en que por normas de igual o superior rango se atribuyen a otros órganos específicos de la Administración

TITULO II

**Del régimen del dominio público radioeléctrico**

CAPITULO I

**Del dominio público radioeléctrico y del cuadro nacional de atribuciones de frecuencias**

**Artículo 4.**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 7.º de la Ley 31/1987, de Ordenación de las Telecomunicaciones (LOT), la gestión del dominio público radioeléctrico, su administración y control, corresponde al Estado, que la ejercerá con sujeción a lo establecido en dicha Ley, en los Tratados y Acuerdos Internacionales y en el presente Reglamento, atendiendo a las instrucciones y recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

**Artículo 5.**

A los efectos del presente Reglamento se considera dominio público radioeléctrico el espacio por el que pueden propagarse las ondas radioeléctricas.

La utilización de una red de telecomunicaciones de ondas electromagnéticas de frecuencias superiores a 3.000 gigahertzios y propagadas por el espacio sin guía artificial se somete al mismo régimen que la utilización de las ondas radioeléctricas, siéndole de aplicación lo dispuesto en la Ley de Ordenación de las Telecomunicaciones y en el presente Reglamento.

**Artículo 6.**

A fin de lograr la adecuada utilización coordinada y eficaz del dominio público radioeléctrico el Ministro de Transpores, Turismo y Comunicaciones, a propuesta de la Dirección General de Telecomunicaciones, aprobara el cuadro nacional de atribución de frecuencias radioeléctricas para los diferentes servicios de telecomunicación, definiendo la atribución, adjudicación y asignación de bandas, subbandas, canales y circuitos radioeléctricos correspondientes, así como las demás características técnicas que pudieran ser necesarias.

Asimismo, el cuadro nacional de atribución, de acuerdo con las reglamentaciones internacionales sobre atribución y adjudicación de bandas y asignaciones de frecuencia, las

disponibilidades nacionales e internacionales del espectro de frecuencias radioeléctricas y la demanda social podrá establecer entre otros:

Reserva de parte del espectro para servicios determinados.

Preferencias por razón del fin social del servicio a prestar.

Delimitación de las partes del espectro dedicadas a uso común.

Delimitación de las partes del espectro destinadas a uso especial o privativo, así como de su adscripción a servicios en que el titular y usuario sean la misma persona física o jurídica, o a servicios con derecho de percepción de tarifa para prestación a una pluralidad de personas físicas o jurídicas.

Carácter compartido de la concesión entre distintos concesionarios o con limitación del número de éstos.

Reserva de parte del espectro para su uso por Agrupaciones de Usuarios o para la prestación de un servicio público a terceros.

Determinación de las partes del espectro de frecuencias radioeléctricas que el Estado se reserva para uso propio o cesión en uso a otras Administraciones.

Los Planes Técnicos Nacionales a que hace referencia el artículo 26, punto 4.º, de la Ley de Ordenación de las Telecomunicaciones, tendrán la consideración a todos los efectos del cuadro nacional de atribución para los servicios de Radiodifusión y Televisión

#### **Artículo 7.**

A efectos de poder iniciar el proceso de concesiones sobre un segmento del dominio público radioeléctrico, el cuadro nacional de atribución de frecuencias a que hace referencia el artículo anterior podrá aprobarse por partes para bandas y frecuencias o servicios sobre dicho segmento.

Dicho cuadro deberá fijar las partes del dominio público radioeléctrico en las que se distinga, por su disponibilidad o por no estar afectas a un servicio de telecomunicaciones, la concesión a particulares que se pueda otorgar por un régimen de prioridad en el tiempo de solicitud de la que deba ajustarse a un régimen de publicidad y tramitación en concurrencia.

### CAPITULO II

#### **De la protección del dominio público radioeléctrico, servidumbres y limitaciones**

#### **Artículos 8 a 16.**

**(Derogados)**

### CAPITULO III

#### **Del uso del dominio público radioeléctrico**

#### **Artículos 17 a 25.**

**(Derogados)**

### CAPITULO IV

#### **Del uso del dominio público radioeléctrico mediante satélite de comunicaciones**

#### **Artículos 26 y 27.**

**(Derogados)**

**CAPITULO V**

**Del uso del dominio público radioeléctrico en servicios de difusión**

**Artículo 28.**

1. Corresponde a la Administración del Estado la asignación de frecuencias para servicios de difusión. De conformidad con lo dispuesto en el art. 6.º del presente Reglamento los Planes Técnicos Nacionales de Radiodifusión y Televisión, tendrán la consideración de Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias para la prestación de dichos servicios.

2. El régimen concesional y la prestación de los servicios de radiodifusión sonora y televisión se regirá por lo dispuesto en su legislación específica, en la Ley de Ordenación de las Telecomunicaciones y en sus respectivos Reglamentos Técnicos de Prestación de Servicios.

3. Para los servicios de difusión, no incluidos en el punto anterior del presente artículo, así como para los enlaces móviles y las emisoras o redes específicas de telecomunicación que se regulan en el artículo 25.5 de la Ley de Ordenación de las Telecomunicaciones será de aplicación en todo lo que no se oponga a sus Reglamentos específicos lo dispuesto en el presente Reglamento.

4. En cualquier caso a los servicios de Telecomunicación a que se refiere el presente artículo, les será de aplicación el presente Reglamento en lo referente al uso del dominio público radioeléctrico. A dichos efectos las asignaciones de frecuencias de los Planes Técnicos Nacionales tendrán la consideración de concesión demanial afecta al correspondiente servicio.

**CAPITULO VI**

**De la afectación del dominio público radioeléctrico para gestión directa por la Administración**

**Artículo 29.**

El Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones establecerá en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias las bandas, frecuencias o tramos del dominio público radioeléctrico que el Estado se reserva para su afectación a uso directo por las distintas Administraciones Públicas, en la gestión directa de sus servicios.

**Artículo 30.**

La afectación prevista en el artículo anterior lo será únicamente para la gestión directa de los correspondientes servicios de telecomunicación por las referidas Entidades, en los casos en que la misma sea legalmente procedente.

La utilización de las frecuencias asignadas, con fines distintos de los que motivaron su otorgamiento, o para otros usos de los de la prestación del servicio para el que se afectó, facultará a la Administración del Estado, a través del procedimiento previsto en este Reglamento, para su anulación.

**TITULO III**

**Del régimen concesional de los servicios de valor añadido a que se refieren el artículo 23 y la disposición adicional octava de la Ley 31/1987, de 18 de diciembre, de Ordenación de las Telecomunicaciones que utilicen el espectro radioeléctrico**

**Artículos 31 a 64.**

**(Derogados)**

**Disposición adicional primera.**

Transcurridos tres meses desde la entrada en vigor del presente Reglamento, no podrá otorgarse ninguna concesión de valor añadido, de las reguladas en el mismo, sin la previa aprobación del Cuadro Nacional de Atribución para el tramo del dominio público que le sirva de soporte.

**Disposición adicional segunda.**

1. Las tasas y cánones establecidos en la Ley 31/1987, de 18 de diciembre, de Ordenación de las Telecomunicaciones, se regirán por lo dispuesto en dicha Ley y por las disposiciones que, en uso de la autorización prevista en la disposición final de aquella, se dicten en su desarrollo.

2. A efectos de determinar el número de unidades de reserva radioeléctrica a que hace referencia la disposición adicional novena de la Ley 31/1987, de 18 de diciembre, serán de aplicación el procedimiento y los parámetros técnicos de medida que se establecen en el anexo 1 del presente Reglamento.

3. A efectos de determinar los conceptos «B» y «C» a que se refiere la disposición adicional séptima, apartados 6 y 4, letra d), de la Ley 31/1987, de Ordenación de las Telecomunicaciones, serán de aplicación los baremos que figuran como anexo II del presente Reglamento.

4. Los Reales Decretos que aprueben las especificaciones técnicas podrán establecer nuevos valores de los parámetros fijados en el citado anexo o modificar los existentes.

**Disposición transitoria primera.**

1. Las personas físicas o jurídicas que, a la entrada en vigor del presente Reglamento, estuviesen utilizando el dominio público radioeléctrico con fines distintos de la prestación de servicios portadores o finales, al amparo de título habilitante obtenido con anterioridad a la entrada en vigor de la Ley 31/1987, de 13 de diciembre, podrán seguir utilizándolo con las siguientes condiciones.

Los títulos habilitarán para el uso del dominio público radioeléctrico en los términos establecidos en el presente Reglamento.

Cuando, en función del título habilitante, del derecho de uso se adquiriera para uso común o especial, dicho título se entenderá transformado en la correspondiente autorización administrativa que proceda conforme al presente Reglamento.

Cuando, en función del título habilitante, se trate de un uso privativo, las personas físicas o jurídicas interesadas deberán presentar, en el plazo de un año, la documentación acreditativa, procediendo la transformación en la correspondiente concesión de servicio público en que el titular y el usuario sean la misma persona física o jurídica.

2. En los casos en que, en función de título habilitante obtenido en los términos del punto anterior, se pretenda la obtención de un uso privativo para la prestación a terceros usuarios, las personas físicas o jurídicas interesadas dispondrán de un plazo de un año para su transformación en la correspondiente concesión de servicio público para prestación a terceros con percepción de tarifas.

3. En ningún caso podrán transformarse los títulos preexistentes en concesiones de servicios públicos sobre aquellos segmentos del espectro radioeléctrico que, de conformidad con el Cuadro Nacional de Atribución, se deban otorgar mediante concurso público, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 52, párrafo segundo, del presente Reglamento.

4. El plazo de duración del nuevo título será, en todo caso, el que se derive del título habilitante del que trae origen, sin que pueda exceder del que corresponda por aplicación del presente Reglamento.

**Disposición transitoria segunda.**

En las concesiones de servicios públicos de valor añadido que utilicen el dominio público radioeléctrico objeto del presente Reglamento, hasta tanto se aprueben los correspondientes Reglamentos técnicos, serán de aplicación los actualmente vigentes en lo que no se opongan a la Ley de Ordenación de las Telecomunicaciones y el presente Reglamento.

Cuando no existan Reglamentos Técnicos aplicables aprobados, y hasta tanto éstos se aprueben, las concesiones se otorgarán con estricta sujeción al presente Reglamento, al Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias, al cumplimiento de las especificaciones técnicas de los equipos y aparatos y a los pliegos de bases de adjudicación de los concursos.

**Disposición transitoria tercera.**

Hasta tanto se establezca el procedimiento a seguir para la autorización por el Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones de las inversiones que se realicen en redes de telecomunicación con carácter definitivo, las inversiones citadas deberán ser autorizadas por el Ministro de Transportes, Turismo y Comunicaciones, a propuesta de la Dirección General de Telecomunicaciones.

**Disposición transitoria cuarta.**

Hasta tanto se aprueben los correspondientes Reglamentos Técnicos de Prestación de Servicios de los servicios de difusión distintos de los de radiodifusión sonora y televisión, les será de plena aplicación lo dispuesto en el presente Reglamento.

No obstante, para el otorgamiento de concesiones de servicios de valor añadido que utilicen como soporte los servicios de radiodifusión y televisión será requisito previo la aprobación del correspondiente Reglamento Técnico.

**Disposición derogatoria.**

Queda derogado el artículo 6.º del Real Decreto 3332/1978, de 7 de diciembre, sobre régimen tarifario y concesional de determinados servicios.

**Disposición final primera.**

Se autoriza al Ministro de Transportes, Turismo y Comunicaciones a dictar cuantas normas se consideren necesarias para desarrollo del presente Reglamento.

**Disposición final segunda.**

El presente Reglamento entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid a 7 de julio de 1989.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Transportes, Turismo y Comunicaciones,  
JOSE BARRIONUEVO PEÑA

**ANEXO I**

**Cálculo del número de Unidades de Reserva Radioeléctrica (U.R.R.) Asignadas a los distintos servicios**

INDICE

**1. SERVICIO FIJO.**

- 1.1 Servicio fijo en frecuencias inferiores a 30 MHz.
- 1.2. Servicio fijo en frecuencias  $30 \text{ MHz.} \leq F \leq 470 \text{ MHz.}$ 
  - 1.2.1 Servicio fijo punto a punto, con uno o varios vanos.
  - 1.2.2 Servicio fijo punto-multipunto.
- 1.3 Servicio fijo en frecuencias  $F \geq 830 \text{ MHz.}$ 
  - 1.3.1 Servicio fijo punto a punto, con uno o varios vanos.



1.3.2 Servicio fijo punto-multipunto.

**2. SERVICIOS MOVIL TERRESTRE, DE OPERACIONES PORTUARIAS Y DE MOVIMIENTO DE BARCOS.**

2.1 Servicios móvil terrestre, de operaciones portuarias y de movimiento de barcos, en frecuencias inferiores a 25 MHz.

2.2 Servicios móvil terrestre, de operaciones portuarias y de movimiento de barcos, en frecuencias  $25 \text{ MHz.} \leq F \leq 470 \text{ MHz.}$

2.2.1 Servicios de telemando, teledida, teleseñalización, o micrófono inalámbrico móviles; y servicio móvil terrestre autorizado sólo para uso en el interior de un recinto.

2.2.2 Servicios móvil terrestre, de operaciones portuarias y de movimiento de barcos no contemplados en 2.2.1.

2.3 Servicios móvil terrestre, de operaciones portuarias y de movimiento de barcos, en frecuencias  $F \geq 830 \text{ MHz.}$

2.3.1 Servicios de telemando, teledida, teleseñalización, o micrófono inalámbrico móviles; y servicio móvil terrestre autorizado sólo para uso en el interior de un recinto.

2.3.2 Servicios móvil terrestre, de operaciones portuarias y de movimiento de barcos, no contemplados en 2.3.1.

**3. SERVICIO MOVIL MARITIMO.**

3.1 Servicio móvil marítimo en frecuencias inferiores a 3 MHz.

3.2 Servicio móvil marítimo en frecuencias  $3 \text{ MHz.} \leq F \leq 30 \text{ MHz.}$

3.3 Servicio móvil marítimo en ondas métricas.

**4. SERVICIO MOVIL AERONAUTICO.**

4.1 Servicio móvil aeronáutico en frecuencias  $3 \text{ MHz.} \leq F \leq 30 \text{ MHz.}$

4.2. Servicio móvil aeronáutico en ondas métricas.

**5. SERVICIO DE RADIODIFUSION.**

5.1 Radiodifusión sonora.

5.1.1 Radiodifusión sonora en ondas kilométricas ( $30 \leq F \leq 300 \text{ KHZ.}$ ).

5.1.2 Radiodifusión sonora en ondas hectométricas ( $300 < F \leq 3.000 \text{ KHZ.}$ )

5.1.3 Radiodifusión sonora en ondas decamétricas ( $3 < F \leq 30 \text{ MHz.}$ ).

5.1.4 Radiodifusión sonora en ondas métricas ( $30 < F \leq 300 \text{ MHz.}$ ).

5.2 Televisión.

5.2.1 Televisión en ondas métricas.

5.2.2 Televisión en ondas decimétricas.

6. SERVICIOS DE RADIONAVEGACION, RADIODETERMINACION Y RADIOLOCALIZACION.

7. SERVICIO DE AFICIONADOS.

8. ESTACIONES ERT-27.

9. SERVICIOS FIJO POR SATÉLITE, DE INVESTIGACIÓN ESPACIAL Y DE OPERACIONES ESPACIALES.

10. SERVICIO MÓVIL POR SATÉLITE.

11. SERVICIOS Y SISTEMAS NO CONTEMPLADOS EN LOS APARTADOS ANTERIORES.

12. AUTORIZACIONES TEMPORALES.

Cálculo del número de Unidades de Reserva Radioeléctrica (U.R.R.) Asignadas a los distintos servicios

1. SERVICIO FIJO.

1.1 Servicio fijo en frecuencias inferiores a 30 MHz.

**UNIDADES DE RESERVA RADIOELÉCTRICA (M) PARA SERVICIO FIJO, POR KILOHERTZIO DE ANCHURA DE BANDA DE LA EMISIÓN, PARA FRECUENCIAS F < 30 MHZ**

Potencia transmisor	P ≤ 100 w.	100 w. < P ≤ 1 Kw.	1 Kw. < P ≤ 5 Kw.	5 Kw. < P ≤ 10 Kw.	10 Kw. < P
M (URR/KHz.)	225	310	1.015	2.120	2.825

El número total (N) de Unidades de Reserva Radioeléctrica resultará de multiplicar el valor (M) obtenido en la tabla anterior, en cada caso, por la anchura de banda necesaria de emisión (B), expresada en Kilohercios. Esta anchura de banda necesaria se obtendrá directamente de la denominación de la emisión,

$$N (URR) = M (URR/KHz.) \cdot B (KHz.)$$

1.2 Servicio fijo en frecuencias  $30 \text{ MHz} \leq F \leq 470 \text{ MHz}$ .

1.2.1 Servicio fijo punto a punto, con uno a varios vanos.

El número ( $n_i$ ) de Unidades de Reserva Radioeléctrica de cada vano y cada frecuencia, resultará de multiplicar el cuadrado de la distancia (d) en kilómetros, entre antenas emisora y receptora por la mitad del ángulo ( $\alpha$ ) de abertura del lóbulo principal de radiación de la antena de la estación emisora sobre el plano horizontal, expresado en radianes, y por la anchura de banda necesaria de la emisión (B) expresada en kilohertzios. Esta anchura de banda necesaria se obtendrá directamente de la denominación de la emisión.

$$n_i (URR.) = d^2 (Km.)^2 \cdot \alpha/2 (Radianes) \cdot B(KHz.)$$

El número total (CN) de Unidades de Reserva Radioeléctrica, para cada frecuencia, de un sistema de servicio fijo punto a punto será el sumatorio de las  $n_i (URR.)$  de cada vano.

$$N (URR.) = \sum n_i (URR.)$$

siendo i el número del vano.

En el caso de que el ángulo ( $\alpha$ ) de abertura del lóbulo principal de radiación de la antena de la estación emisora no esté registrada como parámetro en la concesión, se aplicará el valor del ángulo obtenido del siguiente cuadro, en función de la ganancia de la antena de la estación emisora en dBi. (ganancia respecto a la antena isotrópica) y del tramo de frecuencias de emisión.

**ANGULO ( $\alpha$ ) EN RADIANES, DE ABERTURA DEL LOBULO PRINCIPAL DE RADIACION DE LA ANTENA DE LA ESTACION EMISORA, PARA SERVICIO FIJO PUNTO A PUNTO EN FRECUENCIAS 30 MHz.  $\leq F \leq 470$  MHz.**

Ganancia de antena emisora	7 dBi.	8,5 dBi.	10 dBi.	11,5 dBi.	15 dBi.
Tramo de frecuencias					
$30 \leq F \leq 47$ MHz.	6,283	6,283	6,283	6,283	6,283
$68 \leq F \leq 200$ MHz.	2,967	2,059	1,606	1,187	0,803
$200 < F \leq 400$ MHz.	2,618	1,815	1,414	1,117	0,785
$400 < F \leq 470$ MHz.	2,007	1,396	1,082	0,908	0,733

1.2.2 Servicio fijo punto-multipunto (telefonía rural, telealarmas, etc.).

**UNIDADES DE RESERVA RADIELECTRICA (M) PARA SERVICIO FIJO PUNTO-MULTIPUNTO, POR KILOHERTZIO DE ANCHURA DE BANDA DE LA EMISION, PARA FRECUENCIAS 30 MHz.  $\leq F \leq 470$  MHz.**

Potencia de estación principal	$P \leq 2$ w.	$2$ w. $< P \leq 10$ w.	$10$ w. $< P \leq 25$ w.	$25$ w. $< P \leq 50$ w.	$50$ w. $< P$
$h \leq 10$ m.	25	35	60	95	130
$10$ m. $< h \leq 20$ m.	75	110	200	310	450
$20$ m. $< h \leq 37,5$ m.	200	250	530	800	1.015
$37,5$ m. $< h \leq 75$ m.	530	705	1.385	1.960	2.825
$75$ m. $< h \leq 150$ m.	1.015	1.520	2.640	4.070	5.025
$150$ m. $< h \leq 300$ m.	1.960	2.825	5.280	7.540	10.205
$300$ m. $< h$ .	4.070	5.540	9.850	14.525	18.145

La estación principal del sistema será en cada caso, la que resulte definitiva de la zona de cobertura autorizada de dicho sistema.

La altura de la antena emisora se define como la diferencia de alturas entre la antena de la estación principal y la antena de más Baja altura del sistema.

El número total (N) de Unidades de Reserva Radioeléctrica, resultará de multiplicar el valor (M) obtenido en la tabla anterior en cada caso, por la anchura de banda necesaria de emisión (B), expresada en Kilohercios y por el número de frecuencias ( $n_f$ ) utilizadas por el sistema. Esta anchura de banda necesaria se obtendrá directamente de la denominación de la emisión.

$$N (\text{URR.}) M (\text{URR./KHz.}) \cdot B(\text{KHz.}) \cdot n_f$$

1.3 Servicio fijo en frecuencias  $F. \leq 830$  MHz.

1.3.1 Servicio fijo punto a punto, con uno o varios vanos.

El número ( $n_i$ ) de Unidades de Reserva Radioeléctrica de cada vano y cada frecuencia, resultará de multiplicar el cuadrado de la distancia (d) en kilómetros, entre antenas emisora y

receptora por la mitad del ángulo ( $\alpha$ ) de abertura del lóbulo principal de radiación de la antena de la estación emisora sobre el plano horizontal, expresado en radianes, y por la anchura de banda necesaria de la emisión (B) expresada en kilohertzios. Esta anchura de banda necesaria se obtendrá directamente de la denominación de la emisión.

$$n_i (\text{URR.}) = d^2 (\text{Km})^2 \cdot \alpha/2 (\text{Radianes}) \cdot B (\text{KHz.})$$

El número total (N) de Unidades de Reserva Radioeléctrica, para cada frecuencia, de un sistema de servicio fijo punto a punto será el sumatorio de las  $n_i$  (URR.) de cada vano.

$$N (\text{URR.}) = \sum n_i (\text{URR.})$$

siendo i el número del vano.

En el caso de que el ángulo ( $\alpha$ ) de abertura del lóbulo principal de radiación de la antena de la estación emisora no esté registrado como parámetro en la concesión, se aplicará el valor del ángulo obtenido del siguiente cuadro, en función de la ganancia de la antena de la estación emisora en dBi. (ganancia respecto a la antena isótropa) y del tramo de frecuencias de emisión.

**ANGULO ( $\alpha$ ) EN RADIANES, DE ABERTURA DEL LOBULO PRINCIPAL DE RADIACION DE LA ANTENA DE LA ESTACION EMISORA, PARA SERVICIO FIJO PUNTO A PUNTO EN FRECUENCIAS  $F \leq 830$  MHz.**

Ganancia de antena emisora	Tramo de frecuencias	30 dBi.	33 dBi.	36 dBi.	40 dBi.	45 dBi.
		$G \leq 30$ dBi.	$< G \leq 33$ dBi.	$< G \leq 36$ dBi.	$< G \leq 40$ dBi.	$< G \leq 45$ dBi.
	830 $\leq F \leq$ 960 MHz.	0,332	0,116	0,087	0,071	0,058
	1350 $\leq F \leq$ 1530 MHz.	0,192	0,102	0,076	0,061	0,048
	1700 $\leq F \leq$ 2690 MHz.	0,175	0,093	0,070	0,055	0,042
	3400 $\leq F \leq$ 4200 MHz.	0,157	0,087	0,067	0,049	0,036
	4400 $\leq F \leq$ 5000 MHz.	0,140	0,083	0,064	0,047	0,033
	5850 $\leq F \leq$ 8500 MHz.	0,122	0,077	0,060	0,045	0,032
	10,4 $\leq F \leq$ 11,7 MHz.	0,105	0,068	0,054	0,041	0,028
	12,75 $\leq F \leq$ 15,35 MHz.	0,087	0,064	0,051	0,039	0,026
	15,35 GHz. $< F$	0,070	0,061	0,048	0,038	0,025

1.3.2 Servicio fijo punto-multipunto.

**UNIDADES DE RESERVA RADIOELECTRICA (M) PARA SERVICIO FIJO PUNTO-MULTIPUNTO, POR KILOHERTZIO DE ANCHURA DE BANDA DE LA EMISION, PARA FRECUENCIAS  $F \leq 830$  MHz.**

Frecuencia de emisión de estación principal	830 MHz.	1350 MHz.	1700 MHz.	3600 MHz.	5900 MHz.
	$\leq F \leq$ 960 MHz.	$\leq F \leq$ 1530 MHz.	$\leq F \leq$ 2690 MHz.	$\leq F \leq$ 4200 MHz.	$\leq F \leq$ 8500 MHz.
M (URR/Khz.)	11.305	6.360	5.025	3.845	2.825

Frecuencia de emisión de estación principal	10,4 GHz.	12,75 GHz.	17,7 GHz.	21,2 GHz.	23,6 GHz.
	$\leq F \leq$ 11,7 GHz.	$\leq F \leq$ 15,35 GHz.	$\leq F \leq$ 19,7 GHz.	$\leq F \leq$ 23,6 GHz.	$< F$
M (URR/Khz.)	1.520	905	615	310	200

La estación principal del sistema será, en cada caso, la que resulte definitoria de la zona de cobertura autorizada de dicho sistema.

El número total (N) de Unidades de Reserva Radioeléctrica, resultará de multiplicar el valor (M) obtenido en la tabla anterior, en cada caso, por la anchura de banda necesaria de emisión (B), expresada en Kilohercios y por el número de frecuencias ( $n_f$ ) utilizadas por el sistema. Esta anchura de banda necesaria se obtendrá directamente de la denominación de la emisión.

$$N (\text{URR.}) = M (\text{URR./KHz.}) \cdot B (\text{KHz.}) \cdot n_f$$

**2. SERVICIOS MOVIL TERRESTRE, DE OPERACIONES PORTUARIAS Y DE MOVIMIENTO DE BARCOS.**

Para los sistemas de telemando, teledida, teleseñalización, micrófonos inalámbricos, teléfonos sin cordón, y otros similares, con potencias que no superen los 10 mw. y que utilicen frecuencias de uso común, la cantidad de dominio público radioeléctrico ocupada es de tal magnitud que no resulta relevante a los efectos que la exacción del canon, por ello, y a estos únicos efectos, se considera que el número de Unidades de Reserva Radioeléctrica asignado a dichos equipos es nulo.

2.1 Servicios móvil terrestre, de operaciones portuarias y de movimiento de barcos en frecuencias inferiores a 26 MHz.

La cantidad de dominio radioeléctrico reservado (N) será 504.000 Km<sup>2</sup> del territorio nacional multiplicado por la anchura de banda (B), en Kilohercios que utilice.

$$N(\text{URR.}) = 504.000 (\text{Km}^2) \cdot B (\text{KHz.})$$

En el supuesto de que, por instalaciones especiales, el territorio que cubra no sea el total nacional, la cantidad de dominio radioeléctrico reservado se reduciría en la parte proporcional correspondiente.

2.2 Servicios móvil terrestre, de operaciones portuarias y de movimiento de barcos en frecuencias 26 MHz.  $\leq F \leq 470$  MHz.

2.2.1 Servicios de telemando, teledida, teleseñalización, o micrófono inalámbrico móviles; y servicio móvil terrestre autorizado sólo para uso en el interior de un recinto.

El número total (N) de Unidades de Reserva Radioeléctrica, para cada frecuencia, resultará de multiplicar la superficie del círculo (en Km<sup>2</sup>) que tiene como radio el de servicio autorizado (d) por la anchura de banda necesaria de la emisión (B), expresada en kilohertzios. Esta anchura de banda necesaria se obtendrá directamente de la denominación de la emisión.

$$N (\text{URR.}) = 3,14 \cdot d^2 (\text{Km.})^2 \cdot B (\text{KHz.})$$

2.2.2 Servicios móvil terrestre, de operaciones portuarias y de movimiento de barcos no contemplados en el punto 2.2.1 anterior (fonía, datos, buscapersonas no restringidos a recinto, etc.).

**UNIDADES DE RESERVA RADIOELECTRICA (M) PARA SERVICIO MOVIL TERRESTRE, POR KILOHERTZIO DE ANCHURA DE BANDA DE LA EMISION, PARA FRECUENCIAS 26 MHz.  $\leq F \leq 470$  MHz.**

Potencia de la estación principal		2 w.	10 w.	25 w.	50 w.
Altura (h)	$p \leq 2w.$	$< P \leq$	$< P \leq$	$< P \leq$	$< P$
de la antena emisora		10 w.	25 w.	50 w.	
$h \leq 10$ m.	25	35	60	95	130

Potencia de la estación principal	p ≤ 2w.	2 w.	10 w.	25 w.	50 w. < P
		< P ≤ 10 w.	< P ≤ 25 w.	< P ≤ 50 w.	
Altura (h) de la antena emisora					
10 m. < h ≤ 25 m.	75	110	200	310	450
20 m. < h ≤ 37,5 m.	200	250	530	800	1.015
37,5 m. < h ≤ 75 m.	530	705	1.385	1.960	2.825
75 m. < h ≤ 150 m.	1.015	1.520	2.640	4.070	5.025
150 m. < h ≤ 300 m.	1.960	2.825	5.280	7.540	10.205
300 m. < h	4.070	5.540	9.850	14.525	16.145

La estación principal del sistema será, en cada caso, la que resulte definitiva de la zona de cobertura autorizada de dicho sistema.

La altura de la antena emisora se define como la diferencia de alturas entre la antena de la estación principal y la antena de más baja altura del sistema,

El número total (N) de Unidades de Reserva Radioeléctrica, resultará de multiplicar el valor (M) obtenido en la tabla anterior, en cada caso, por la anchura de banda necesaria de emisión (B), expresada en Kilohercios y por el número de frecuencias (n<sub>f</sub>) utilizadas por el sistema. Esta anchura de banda necesaria se obtendrá directamente de la denominación de la emisión.

$$N(\text{URR.}) = M(\text{URR./KHz.}) \cdot B(\text{KHz.}) \cdot n_f$$

Caso de compartición de frecuencias:

El número total de Unidades de Reserva Radioeléctrica, para cada frecuencia, y para cada usuario, en caso de compartición de la misma, será el resultado de multiplicar el número total sin compartición por un coeficiente de utilización, obtenido como una fracción cuyo numerador será el número de equipos del usuario que potencialmente pueden generar tráfico, y cuyo denominador es 70.

$$N_{\text{compartida}}(\text{URR.}) = N_{\text{sin compartir}}(\text{URR.}) \cdot (n_{\text{aq}}/70)$$

siendo n<sub>aq</sub> = número de equipos potenciales generadores de tráfico, del usuario.

El número máximo de equipos generadores de tráfico que se planifican en una frecuencia compartida es de 70, para el conjunto de los usuarios.

2.3 Servicios móvil terrestre, de operaciones portuarias y de movimiento de barcos en frecuencias  $F \geq 830$  MHz.

2.3.1 Servicios de telemando, teledirigida, teleseñalización, o micrófono inalámbrico móviles; y servicio móvil terrestre autorizado sólo para uso en el interior de un recinto.

El número total (N) de Unidades de Reserva Radioeléctrica, para cada frecuencia, resultará de multiplicar la superficie del círculo (en Km<sup>2</sup>) que tiene como radio el de servicio autorizado (d) por la anchura de banda necesaria de la emisión (B), expresada en kilohertzios. Esta anchura de banda necesaria se obtendrá directamente de la denominación de la emisión.

$$N(\text{URR.}) = 3,14 \cdot d^2 (\text{Km})^2 \cdot B(\text{KHz.})$$

2.3.2. Servicios móvil terrestre, de operaciones portuarias y de movimiento de barcos no contemplados en el punto 2.3.1 anterior.

**UNIDADES DE RESERVA RADIOELECTRICA (M) PARA SERVICIO MOVIL TERRESTRE,  
POR KILOHERTZIO DE ANCHURA DE BANDA DE LA EMISION, PARA FRECUENCIAS F  
≥ 830 MHz.**

	<b>830 MHz.</b>	<b>1350 MHz.</b>	<b>1700 MHz.</b>	<b>3500 MHz.</b>	<b>5900 MHz.</b>
<b>Frecuencia de emisión de estación principal</b>	≤ F ≤	≤ F ≤	≤ F ≤	≤ F ≤ 4200 MHz.	≤ F ≤
	<b>960 MHz.</b>	<b>1530 MHz.</b>	<b>2690 MHz.</b>		<b>8500 MHz.</b>
M (URR/Khz.)	11.305	6.360	5.025	3.845	2.825

	<b>10,4 GHz.</b>	<b>12,75 GHz.</b>	<b>17,7 GHz.</b>	<b>21,2 GHz.</b>	<b>23,6 GHz.</b>
<b>Frecuencia de emisión de estación principal</b>	≤ F ≤	≤ F ≤	≤ F ≤	≤ F ≤ 23,6 GHz.	< F
	<b>11,7 GHz.</b>	<b>15,35 GHz.</b>	<b>19,7 GHz.</b>		
M (URR/Khz.)	1.520	905	615	310	200

La estación principal del sistema será, en cada caso, la que resulte definitiva de la zona de cobertura autorizada de dicho sistema.

El número total (N) de unidades de Reserva Radioeléctrica, resultará de multiplicar el valor (M) obtenido en la tabla anterior, en cada caso, por la anchura de banda necesaria de emisión (B), expresada en Kilohercios y por el número de frecuencias (n<sub>f</sub>) utilizadas por el sistema. Esta anchura de banda necesaria se obtendrá directamente de la denominación de la emisión.

$$N(\text{URR.}) = M(\text{URR./KHz.}) \cdot B (\text{KHz}) \cdot n_f$$

### 3. SERVICIO MÓVIL MARÍTIMO.

#### 3.1 Servicio móvil marítimo en frecuencias inferiores a 3 MHz.

El número total (N) de Unidades de Reserva Radioeléctrica para cada frecuencia resultará de multiplicar la superficie del círculo en Km<sup>2</sup>, que tiene como radio el del servicio autorizado (d) por la anchura de banda necesaria de la emisión (B) expresada en Kilohercios. Esta anchura de banda necesaria se obtendrá directamente de la denominación de la emisión.

#### 3.2 Servicio móvil marítimo en frecuencias 3 MHz ≤ F ≤ 30 MHz.

**UNIDADES DE RESERVA RADIOELECTRICA (M) PARA SERVICIO MOVIL MARITIMO,  
POR KILOHERTZIO DE ANCHURA DE BANDA DE LA EMISION, PARA FRECUENCIAS 3  
MHz. ≤ F ≤ 30 MHz.**

<b>Potencia transmisor</b>	<b>P ≤ 100 w.</b>	<b>100 w. &lt; P ≤</b>	<b>1 Kw.</b>	<b>5 Kw.</b>	<b>5 Kw.</b>
		<b>1 Kw.</b>	<b>&lt; P ≤ 5 Kw.</b>	<b>&lt; P ≤ 10 Kw.</b>	<b>&lt; P</b>
M (URR/Khz.)	225	310	1.015	2.120	2.625

El número total (N) de Unidades de Reserva Radioeléctrica resultará de multiplicar el valor (M) obtenido en la tabla anterior en cada caso, por la anchura de banda necesaria de emisión (B), expresada en Kilohercios. Esta anchura de banda necesaria se obtendrá directamente de la denominación de la emisión.

$$N(\text{URR}) = M(\text{URR/KHz.}) \cdot B.(\text{KHz.})$$

#### 3.3 Servicio móvil marítimo en ondas métricas.

**UNIDADES DE RESERVA RADIOELÉCTRICA (M) PARA SERVICIO MOVIL MARITIMO,  
POR KILOHERTZIO DE ANCHURA DE BANDA DE LA EMISION, PARA FRECUENCIAS  
DE ONDAS METRICAS**

Potencia de la estación costera	P ≤ 2 w.	2 w.	10 w.	25 w.	50 w.
		< P ≤ 10 w.	< P ≤ 25 w.	< P ≤ 50 w.	< P
Altura (h) de la antena emisora					
h ≤ 10 m.	200	310	705	1.255	1.669
10 m. < h ≤ 20 m.	450	615	1.385	2.120	3.015
20 m. < h ≤ 37,5 m.	800	1.130	2.640	4.070	5.540
37,5 m. < h ≤ 75 m.	1.520	2.129	5.025	7.235	10.205
75 m. < h ≤ 150 m.	2.920	4.070	9.500	13.270	17.670
150 m. < h ≤ 300 m.	6.360	8.820	17.670	22.695	26.590
300 m. < h ≤ 600 m.	12.465	15.390	24.325	28.950	34.635
600 m. < h	22.165	26.590	38.010	45.235	51.470

La altura de la antena será referida al nivel del mar.

El número total (N) de Unidades de Reserva Radioeléctrica, para cada frecuencia, resultará de multiplicar el valor (M) obtenido en la tabla anterior, en cada caso, por la anchura de banda necesaria de emisión (B), expresada en Kilohercios. Esta anchura de banda necesaria se obtendrá directamente de la denominación de la emisión.

$$N(\text{URR.}) = N(\text{URR./KHz.}) \cdot B(\text{KHz.})$$

**4. SERVICIO MOVIL AERONAUTICO.**

4.1 Servicio móvil aeronáutico en frecuencias 3 MHz. ≤ F ≤ 30 MHz.

**UNIDADES DE RESERVA RADIOELÉCTRICA (N) PARA SERVICIO MÓVIL  
AERONÁUTICO, POR KILOHERTZIOS DE ANCHURA DE BANDA DE LA EMISIÓN PARA  
FRECUENCIAS 3 MHz. ≤ F ≤ 30 MHz.**

Potencia transmisor	P ≤ 100 w.	100 w. < P ≤ 1 Kw.	1 Kw. < P ≤ 5 Kw.	5 Kw. < P ≤ 10 Kw.	10 Kw. < P
		1 Kw.	5 Kw.	10 Kw.	
M (URR/Khz.)	225	310	1.015	2.120	2.825

El número total (N) de Unidades de Reserva Radioeléctrica resultará de multiplicar el valor (M) obtenido en la tabla anterior, en cada caso, por la anchura de banda necesaria de emisión (B), expresada en Kilohercios. Esta anchura de banda necesaria se obtendrá directamente de la denominación de la emisión.

$$M(\text{URR}) = M(\text{URR/KMz.}) \cdot B(\text{KHz.})$$

4.2 Servicio móvil aeronáutico en ondas métrica.

El número total (N) de Unidades de Reserva Radioeléctrica, para capa frecuencia resultará de multiplicar la superficie del círculo (en Km<sup>2</sup>) que tiene como radio el de servicio autorizado (d) por la anchura de banda necesaria de la emisión (B), expresada en kilohertzios. Esta anchura de banda necesaria se obtendrá directamente de la denominación de la emisión.

$$N(\text{URR.}) = 3,14 \cdot d^2 (\text{Km.})^2 \cdot B (\text{KHz.})$$

**5. SERVICIO DE RADIODIFUSION.**

5.1 Radiodifusión sonora.



5.1.1 Radiodifusión sonora en ondas kilométricas ( $30 \leq F \leq 300$  KHz.)

Subbanda de utilización 148,5 283,5 KHz.

Para tener en cuenta las significativas diferencias en propagación de las distintas frecuencias dentro de la subbanda, se introduce un factor de corrección de frecuencia ( $C_f$ ) de la subasta.

$$C_f = \frac{1}{\left(2 + \frac{279 F}{126}\right)^2}$$

donde F es la frecuencia central de la emisión, expresada en kilohertzios.

**UNIDADES DE RESERVA RADIOELECTRICA (M) PARA RADIODIFUSION SONORA EN ONDAS KILOMETRICAS, ANTES DE APLICAR EL FACTOR DE CORRECCION DE FRECUENCIA, POR KILOHERTZIO DE ANCHURA DE BANDA DE LA EMISION**

Potencia radiada	$P \leq 1\text{Kw.}$	1 Kw. < P ≤ 2 Kw.	2 Kw. < P ≤ 5 Kw.	5 Kw. < P ≤ 10 Kw.	10 Kw. < P ≤ 20 Kw.	20 Kw. < P ≤ 50 Kw.
M (URR/Khz.)	38.010	57.255	101.785	125.660	180.955	264.205

Potencia radiada	50 Kw. < P ≤ 100 Kw.	100 Kw < P ≤ 250 Kw.	250 Kw.< P ≤ 500 Kw.	500 Kw.< P ≤ 1000 Kw.	1000 Kw. < P
M (URR/Khz.)	342.115	453.645	608.210	754.295	950.330

El número total (N) de Unidades de Reserva Radioeléctrica resultará de multiplicar el valor (M) obtenido en la tabla anterior, en cada caso, por el factor de corrección correspondiente a la frecuencia central de la emisión ( $C_f$ ) y por la anchura de banda necesaria de emisión (B), expresada en kilohertzios. Esta anchura de banda necesaria se obtendrá directamente de la denominación de la emisión.

$$N(\text{URR.}) = M(\text{URR./KHz.}) \cdot C_f \cdot B(\text{KHz.})$$

5.1.2 Radiodifusión sonora en ondas hectométricas ( $300 < F \leq 3.000$  KHz.)

Subbanda de utilización 526,5 1606,5 KHz.

Para tener en cuenta las significativas diferencias en propagación de las distintas frecuencias, dentro de la subbanda, se introduce un factor de corrección de frecuencia ( $C_f$ ) de la subbanda.

$$C_f = \frac{1}{\left(2,5 + 1,5 \frac{1602 F}{1071}\right)^2}$$

donde F es la frecuencia central de la emisión, expresada en Kilohertzios.

**UNIDADES DE RESERVA RADIOELECTRICA (M) PARA RADIODIFUSION SONORA EN ONDAS HECTOMETRICAS, ANTES DE APLICAR EL FACTOR DE CORRECCION DE FRECUENCIA, POR KILOHERTZIO DE ANCHURA DE BANDA DE LA EMISION**

Potencia radiada	$P \leq 1\text{Kw.}$	1 Kw. < P ≤ 2 Kw.	2 Kw. < P ≤ 5 Kw.	5 Kw. < P ≤ 10 Kw.	10 Kw. < P ≤ 20 Kw.	20 Kw. < P ≤ 50 Kw.
M (URR/Khz.)	3.420	5.025	6.935	10.565	14.100	20.105

Potencia radiada	50 Kw. < P ≤	100 Kw < P ≤	250 Kw.< P ≤	500 Kw.< P ≤	1000 Kw. < P
	100 Kw..	250 Kw.	500 Kw.	1000 Kw.	
M (URR/Khz.)	28.350	38.010	57.255	75.475	96.210

El número total (N) de Unidades de Reserva Radioeléctrica resultará de multiplicar el valor (N) obtenido en la tabla anterior, en cada caso, por el factor de corrección correspondiente a la frecuencia central de la emisión ( $C_F$ ) y por la anchura de banda necesaria de emisión (B), expresada en Kilohercios. Esta anchura de banda necesaria se obtendrá directamente de la denominación de la emisión.

$$N(\text{URR.}) = M(\text{URR./KHz.}) \cdot C_F \cdot B(\text{KHz.})$$

#### 5.1.3 Radiodifusión sonora en ondas decamétricas (3 MHz.< F ≤ 30 KHz.)

### UNIDADES DE RESERVA RADIOELECTRICA (M) PARA RADIODIFUSION SONORA EN ONDAS DECAMETRICAS, POR KILOHERZIO DE ANCHURA DE BANDA DE LA EMISIÓN

Potencia radiada	P ≤ 10 Kw.	10 Kw. < P ≤	20 Kw. < P ≤	50 Kw. < P ≤	100 Kw. < P ≤	250 Kw. < P ≤
		20 Kw.	50 Kw.	100 Kw.	250 Kw.	500 Kw.
M (URR/Khz.)	2.120	2.825	3.845	5.805	7.850	11.305

Potencia radiada	500 Kw. < P ≤	1000 Kw. < P
	1000 Kw.	
M (URR/Khz.)	14.525	20.105

El número total (N) de Unidades de Reserva Radioeléctrica resultará de multiplicar el valor (M) obtenido en la tabla anterior, en cada caso, por la anchura de banda necesaria de emisión (B), expresada en Kilohercios. Esta anchura de banda necesaria se obtendrá directamente de la denominación de la emisión.

$$N(\text{URR.}) = M(\text{URR./KHz.}) \cdot B(\text{KHz.})$$

#### 5.1.4 Radiodifusión sonora en ondas métricas (30 < F ≤ 300 MHz.)

Subbanda de utilización (87,5 - 108 MHz.) y modulación en frecuencia.

Para tener en cuenta la posible directividad de los sistemas radiantes de las estaciones emisoras, se introduce en el cálculo del número de Unidades de Reserva Radioeléctrica el factor  $\sum \alpha_i / 360$ , en el que  $\alpha_i$  es el ángulo de abertura de cada lóbulo útil de radiación del sistema radiante sobre el plano horizontal, expresado en grados sexagesimales.

### UNIDADES DE RESERVA RADIOELECTRICA (M) PARA RADIODIFUSION EN ONDAS METRICAS (FM), ANTES DE APLICAR EL FACTOR DE CORRECCION DE DIRECTIVIDAD, POR KILOHERTZIO DE ANCHURA DE BANDA DE LA EMISION

Potencia radiada aparente	P ≤ 50 w.	50 w. < P ≤	100 w. < P ≤	150 w. < P ≤	250 w. < P ≤ 500 w.
		100 w.	150 w.	250 w.	
de la antena emisora					
h ≤ 37,5 m.	50	65	95	110	130
37,5 < h ≤ 75 m.	85	130	190	225	280
75 m. < h ≤ 150 m.	195	225	335	400	490
150 m. < h ≤ 300 m.	380	430	640	750	960

Potencia radiada aparente	P ≤ 50 w.	50 w. < P ≤	100 w. < P ≤	150 w. < P ≤	250 w. < P ≤ 500 w.
		100 w.	150 w.	250 w.	
Altura (h) de la antena emisora					
300 m. < h ≤ 600 m.	705	910	1.345	1.590	1.960
600 m. < h ≤ 1200 m.	1.520	1.870	2.755	3.315	4.070
1200 m. < h	2.640	4.175	6.160	7.385	9.160

Potencia aparente se la señal de imagen	500 w. < P ≤	750 w. < P ≤	1 Kw. < P ≤	2 Kw. < P ≤	5 Kw. < P ≤
	750 w.	1 Kw.	2 Kw.	5 Kw.	10 Kw.
Altura (h) de la antena emisora					
h ≤ 37,5 m.	180	225	225	310	530
37,5 < h ≤ 75 m.	380	390	450	615	1.015
75 m. < h ≤ 150 m.	660	745	855	1.130	1.805
150 m. < h ≤ 300 m.	1.255	1.450	1.660	2.205	3.420
300 m. < h ≤ 600 m.	2.640	2.980	3.420	4.415	6.500
600 m. < h ≤ 1200 m.	5.410	6.050	6.935	8.820	12.075
1200 m. < h	12.075	13.065	14.955	18.145	23.785

Potencia aparente se la señal de imagen	10 Kw. < P ≤ 20 Kw.	20 Kw. < P ≤ 50 Kw.	50 Kw. < P ≤ 100 Kw.	100 Kw. < P ≤ 250 Kw.	250 Kw. < P
Altura (h) de la antena emisora					
h ≤ 37,5 m.	660	905	1.450	1.805	2.730
37,5 < h ≤ 75 m.	1.255	1.660	2.550	3.215	4.535
75 m. < h ≤ 150 m.	2.205	3.015	4.300	5.410	7.540
150 m. < h ≤ 300 m.	4.185	5.540	7.695	9.500	12.665
300 m. < h ≤ 600 m.	7.050	9.050	13.270	15.835	20.610
600 m. < h ≤ 1200 m.	14.525	17.670	22.965	26.680	33.325
1200 m. < h	27.755	33.325	40.825	47.525	57.255

Como altura de la antena emisora se tomará la altura efectiva máxima de dicha antena. En el caso de emisoras con sistema radiante directivo, la altura de la antena a tener en cuenta será la altura efectiva máxima que se encuentre entre los acimutes comprendidos dentro de las aberturas de haz de las lóbulos útiles de radiación.

El número total (N) de Unidades de Reserva Radioeléctrica resultará de multiplicar el valor (M) obtenido en la tabla anterior, en cada caso, por el factor de corrección correspondiente a la directividad ( $\sum \alpha_i / 360$ ) y por la anchura de banda necesaria de emisión (B), expresada en kilohertzios. Esta anchura de banda necesaria se obtendrá directamente de la denominación de la emisión.

$$N(\text{URR.1}) = M(\text{URR./KHZ.}) \cdot B(\text{KHZ.}) \cdot \frac{\sum \alpha_i}{360}$$

## 5.2 Televisión.

5.2.1 Televisión en ondas métricas.

Subbandas de utilización (47 68 MHz.; 174 223 MHz.)

Para tener en cuenta la posible directividad de los antenas radiantes de las estaciones emisoras, se introduce en el cálculo del número de Unidades de Reserva Radioeléctrica el factor  $\sum \alpha_i / 360$ , en el que  $\alpha_i$  es el ángulo de abertura de cada lóbulo útil de radiación del sistema radiante sobre el plano horizontal, expresado en grados sexagesimales.

**UNIDADES DE RESERVA RADIOELECTRICA (M) PARA TELEVISION EN ONDAS METRICAS ANTES DE APLICAR EL FACTOR DE CORRECCION DE DIRECTIVIDAD, POR KILOHERZIOS DE ANCHURA DE BANDA DE LA EMISION**

Radiada aparente de la señal de imagen  Altura (h) de la antena emisora	$P \leq 1 \text{ w.}$	$1 \text{ w.} < P \leq 10 \text{ w.}$	$10 \text{ w.} < P \leq 50 \text{ w.}$	$50 \text{ w.} < P \leq 100 \text{ w.}$	$100 \text{ w.} < P \leq 500 \text{ w.}$
	$h \leq 37,5 \text{ m.}$	5	10	30	65
$37,5. < h \leq 75 \text{ m.}$	15	20	60	130	190
$75 \text{ m.} < h \leq 150 \text{ m.}$	25	40	105	225	335
$150 \text{ m.} < h \leq 300 \text{ m.}$	60	75	200	430	640
$300 \text{ m.} < h \leq 600 \text{ m.}$	75	175	420	910	1.345
$600 \text{ m.} < h \leq 1200 \text{ m.}$	75	175	865	1.870	2.755
$1200 \text{ m.} < h$	75	175	1.520	4.175	6.160

Potencia radiada aparente de la señal de imagen  Altura (h) de la antena emisora	$500 \text{ w.} < P \leq 1 \text{ Kw.}$	$1 \text{ Kw.} < P \leq 2 \text{ Kw.}$	$2 \text{ Kw.} < P \leq 5 \text{ Kw.}$	$5 \text{ Kw.} < P \leq 10 \text{ Kw.}$	$10 \text{ Kw.} < P \leq 20 \text{ Kw.}$
	$h \leq 37,5 \text{ m.}$	180	225	310	530
$37,5. < h \leq 75 \text{ m.}$	380	450	615	1.015	1.255
$75 \text{ m.} < h \leq 150 \text{ m.}$	660	855	1.130	1.805	2.205
$150 \text{ m.} < h \leq 300 \text{ m.}$	1.255	1.660	2.205	3.420	4.185
$300 \text{ m.} < h \leq 600 \text{ m.}$	2.640	3.420	4.415	6.500	7.850
$600 \text{ m.} < h \leq 1200 \text{ m.}$	5.410	6.935	8.820	12.075	14.525
$1200 \text{ m.} < h$	12.075	14.955	18.145	23.775	27.755

Potencia radiada aparente de la señal de imagen  Altura (h) de la antena emisora	$20 \text{ Kw.} < P \leq 50 \text{ Kw.}$	$50 \text{ Kw.} < P \leq 100 \text{ Kw.}$	$100 \text{ Kw.} < P \leq 250 \text{ Kw.}$	$250 \text{ Kw.} < P \leq 500 \text{ Kw.}$	$500 \text{ Kw.} < P \leq 750 \text{ Kw.}$
	$h \leq 37,5 \text{ m.}$	905	1.450	1.805	2.730

Potencia radiada aparente de la señal de imagen	20 Kw. < P ≤ 50 Kw.	50 Kw. < P ≤ 100 Kw.	100 Kw. < P ≤ 250 Kw.	250 Kw. < P ≤ 500 Kw.	500 Kw. < P ≤ 750 Kw.
Altura (h) de la antena emisora					
37,5. < h ≤ 75 m.	1.660	2.550	3.215	4.535	5.805
75 m. < h ≤ 150 m.	3.015	4.300	5.540	7.540	9.500
150 m. < h ≤ 300 m.	5.540	7.695	9.500	12.665	15.835
300 m. < h ≤ 600 m.	9.850	13.270	15.835	20.610	24.880
600 m. < h ≤ 1200 m.	17.670	22.965	26.880	33.325	39.405
1200 m. < h	33.325	40.825	47.525	57.255	66.050

Potencia radiada aparente de la señal de imagen	750 Kw. < P ≤ 1.000 Kw.	1.000 Kw. < P
Altura (h) de la antena emisora		
h ≤ 37,5 m.	4.185	4.775
37,5 < h ≤ 75 m.	6.935	7.850
75 m. < h ≤ 150 m.	11.305	12.465
150 m. < h ≤ 300 m.	18.145	20.105
300 m. < h ≤ 600 m.	27.170	20.950
600 m. < h ≤ 1200 m.	44.485	46.755
1200 m. < h	72.580	78.425

Como altura de la antena emisora se tomará la altura efectiva máxima de dicha antena. En el caso de emisoras con sistema radiante directivo, la altura de la antena a tener en cuenta será la altura efectiva máxima que se encuentre entre los acimutes comprendidos dentro de las aberturas de haz de los lóbulos útiles de radiación.

El número total (N) de Unidades de Reserva Radioeléctrica resultará de multiplicar el valor (M) obtenido en la tabla anterior, en cada caso, por el factor de corrección correspondiente a la directividad ( $\sum \alpha_i / 360$ ) y por la anchura de banda necesaria de emisión (B) de la señal de imagen mas la de sonido, expresada en kilohertzios. Esta anchura de banda necesaria se obtendrá de la denominación de las emisiones.

$$N(\text{URR.1}) = M(\text{URR./KHZ.}) \cdot B(\text{KHz.}) \cdot \frac{\sum \alpha_i}{360}$$

### 5.2.2 Televisión en ondas decimétricas.

Subbanda de utilización (470 830 MHz.).

Para tener en cuenta la posible directividad de los sistemas radiantes de las estaciones emisoras, se introduce en el cálculo del número de Unidades de Reserva Radioeléctrica el factor  $\sum \alpha_i / 360$ , en el que  $\alpha_i$  es el ángulo de apertura de cada lóbulo útil de radiación del sistema radiante sobre el plano horizontal, expresado en grados sexagesimales.

**UNIDADES DE RESERVA RADIOELECTRICA (M) PARA TELEVISION EN ONDAS DECIMETRICAS ANTES DE APLICAR EL FACTOR DE CORRECCION DE DIRECTIVIDAD, POR KILOHERTZIO DE ANCHURA DE BANDA DE LA EMISION**

Potencia radiada aparente de la señal de imagen	$P \leq 1 \text{ w.}$	$1 \text{ w.} < P \leq 10 \text{ w.}$	$10 \text{ w.} < P \leq 50 \text{ w.}$	$50 \text{ w.} < P \leq 100 \text{ w.}$	$100 \text{ w.} < P \leq 500 \text{ w.}$
Altura (h) de la antena emisora					
$h \leq 37,5 \text{ m.}$	5	10	15	35	55
$37,5. < h \leq 75 \text{ m.}$	10	15	40	85	125
$75 \text{ m.} < h \leq 150 \text{ m.}$	25	30	80	180	270
$150 \text{ m.} < h \leq 300 \text{ m.}$	55	60	160	350	515
$300 \text{ m.} < h \leq 600 \text{ m.}$	65	140	365	790	1.165
$600 \text{ m.} < h \leq 1200 \text{ m.}$	65	150	760	1.650	2.435
$1200 \text{ m.} < h$	65	150	1.385	3.655	5.390

Potencia radiada aparente de la señal de imagen	$500 \text{ w.} < P \leq 1 \text{ Kw.}$	$1 \text{ Kw.} < P \leq 2 \text{ Kw.}$	$2 \text{ Kw.} < P \leq 5 \text{ Kw.}$	$5 \text{ Kw.} < P \leq 10 \text{ Kw.}$	$10 \text{ Kw.} < P \leq 20 \text{ Kw.}$
Altura (h) de la antena emisora					
$h \leq 37,5 \text{ m.}$	110	160	230	335	480
$37,5. < h \leq 75 \text{ m.}$	250	345	450	660	905
$75 \text{ m.} < h \leq 150 \text{ m.}$	530	705	905	1.385	1.660
$150 \text{ m.} < h \leq 300 \text{ m.}$	1.015	1.385	1.885	2.550	3.215
$300 \text{ m.} < h \leq 600 \text{ m.}$	2.290	2.920	3.735	5.025	6.080
$600 \text{ m.} < h \leq 1200 \text{ m.}$	4.775	6.080	7.540	9.500	11.305
$1200 \text{ m.} < h$	10.565	12.865	15.390	19.110	22.165

Potencia radiada aparente de la señal de imagen	$20 \text{ Kw.} < P \leq 50 \text{ Kw.}$	$50 \text{ Kw.} < P \leq 100 \text{ Kw.}$	$100 \text{ Kw.} < P \leq 250 \text{ Kw.}$	$250 \text{ Kw.} < P \leq 500 \text{ Kw.}$	$500 \text{ Kw.} < P \leq 750 \text{ Kw.}$
Altura (h) de la antena emisora					
$h \leq 37,5 \text{ m.}$	645	1.070	1.350	1.960	2.605
$37,5. < h \leq 75 \text{ m.}$	1.190	1.805	2.290	3.215	4.070
$75 \text{ m.} < h \leq 150 \text{ m.}$	2.205	3.115	3.845	5.280	5.645
$150 \text{ m.} < h \leq 300 \text{ m.}$	4.070	5.540	6.645	8.820	10.565
$300 \text{ m.} < h \leq 600 \text{ m.}$	7.540	9.500	11.305	14.525	16.740
$600 \text{ m.} < h \leq 1200 \text{ m.}$	13.270	17.200	20.105	24.880	28.350
$1200 \text{ m.} < h$	26.590	32.045	37.325	44.485	49.875

Potencia radiada aparente de la señal de imagen	750 Kw. $< P \leq$ 1.000 Kw.	1.000 Kw. $< P$
Altura (h) de la antena emisora		
$h \leq 37,5$ m.	3.105	3.480
$37,5 < h \leq 75$ m.	4.775	5.280
$75$ m. $< h \leq 150$ m.	7.850	8.490
$150$ m. $< h \leq 300$ m.	12.075	13.270
$300$ m. $< h \leq 600$ m.	18.625	20.105
$600$ m. $< h \leq 1200$ m.	31.415	33.975
$1200$ m. $< h$	53.910	58.105

Como altura de la antena emisora se tomará la altura efectiva máxima de dicha antena. En el caso de emisoras con sistema radiante directivo, la altura de la antena a tener en cuenta será la altura efectiva máxima que se encuentre entre los acimutes comprendidos dentro de las aberturas de haz de los lóbulos útiles de radiación.

El número total (N) de Unidades de Reserva Radioeléctrica resultará de multiplicar el valor (M) obtenido en la tabla anterior, en cada caso, por el factor de corrección correspondiente a la directividad ( $\sum \alpha_i / 360$ ) y por la anchura de banda necesaria de emisión (B) de la señal de imagen más la de sonido, expresada en kilohertzios. Esta anchura de banda necesaria se obtendrá de la denominación de las emisiones.

$$N(\text{URR.1}) = M(\text{URR./KHZ.}) \cdot B(\text{KHZ.}) \frac{\sum \alpha_i}{360}$$

#### 6. SERVICIOS DE RADIONAVEGACION, RADIODETERMINACION Y RADIOLOCALIZACION.

El número total (N) de Unidades Reserva Radioeléctrica, para cada frecuencia, resultará de multiplicar la superficie del círculo (en Km<sup>2</sup>) que tiene como radio el de servicio autorizado (d), por la anchura de banda necesaria de la emisión (B), expresada en kilohertzios, y por el factor de corrección de directividad  $\alpha/360$ , en el que  $\alpha$  es el ángulo (en grados sexagesimales) correspondiente al sector circular, en el plano horizontal, cubierto por el sistema. La anchura de banda necesaria se obtendrá directamente de la denominación de la emisión.

$$N(\text{URR.1}) = 3,14 \cdot d^2 (\text{Km.})^2 \cdot B(\text{KHZ.}) \frac{\alpha}{360}$$

#### 7. SERVICIO DE AFICIONADOS.

Se conviene que, a cada una de las licencias de aficionado se le asigne un número fijo de Unidades de Reserva Radioeléctrica.

Licencia clase A: 40.000 U.P.R.

Licencia clase B: 20.000 U.R.R.

Licencia clase C: 10.000 U.R.R.

#### 8. ESTACIONES ERT-27.

Se conviene que, a cada una de las licencias ERT-27 se le asigne un número de Unidades de Reserva Radioeléctrica fijo.

Licencia ERT-27: 10.000 U.R.P.

**9. SERVICIOS FIJO POR SATELITE, DE INVESTIGACION ESPACIAL Y DE OPERACIONES ESPACIALES.**

Se conviene que la cobertura a tener en cuenta para el cálculo de la cantidad de dominio radioeléctrico reservado sea, para cada frecuencia, el área de la zona de coordinación correspondiente al modo de propagación para el que resulte más extensa dicha zona, de la estación terrena de que se trate, tanto emisora, como receptora que precise reserva radioeléctrica.

El número total (N) de Unidades de Reserva Radioeléctrica, para cada frecuencia, resultará de multiplicar el área de la zona de coordinación correspondiente al modo de propagación para el que resulte más extensa dicha zona (A), en kilómetros cuadrados, correspondiente a la estación terrena considerada, por la anchura de banda necesaria de la emisión (B), expresada en kilohertzios. Esta anchura de banda necesaria se obtendrá directamente de la denominación de la emisión.

$$N(\text{URR.}) = A (\text{Km}^2) \cdot B(\text{KHz.})$$

**10. SERVICIO MOVIL POR SATELITE.**

Se conviene que la cobertura a tener en cuenta para el cálculo de la cantidad de dominio radioeléctrico reservado sea, para cada frecuencia, el área de la zona de coordinación de mayor superficie entre las correspondientes a los diferentes modos de propagación y posiciones dentro de la zona de servicio autorizada, de la estación móvil de que se trate, tanto emisora, como receptora que precise reserva radioeléctrica.

El número total (N) de Unidades de Reserva Radioeléctrica, para cada frecuencia, resultará de multiplicar el área de la zona de coordinación de mayor superficie anteriormente citada (A), en kilómetros cuadrados, correspondiente a la estación terrena considerada, por la anchura de banda necesaria de la emisión (B), expresada en kilohertzios. Esta anchura de banda necesaria se obtendrá directamente de la denominación de la emisión.

$$N(\text{URR.}) = A (\text{Km}^2) \cdot B(\text{KHz.})$$

**11. SERVICIOS Y SISTEMAS NO CONTEMPLADOS EN LOS APARTADOS ANTERIORES.**

Para los servicios y sistemas que puedan presentarse, y no queden expresamente contemplados en los apartados precedentes o a los que, razonablemente, no se les puedan aplicar las reglas anteriores se establecerá un número de Unidades de Reserva Radioeléctrica, en cada caso, en función de los criterios siguientes:

- a) Similitud con alguno de los servicios citados anteriormente.
- b) Cantidad de dominio radioeléctrico técnicamente necesaria.
- c) Cantidad de dominio radioeléctrico en la que, técnicamente es conveniente ejercer una labor de policía por parte de la Administración.
- d) Anchura de banda utilizada.

**12. AUTORIZACIONES TEMPORALES.**

En el caso de que se concedan autorizaciones o concesiones de carácter temporal, bien por fines experimentales u otros motivos, el número de Unidades de Reserva Radioeléctrica podrá ser reducido proporcionalmente de acuerdo con el tiempo de vigencia de la autorización o concesión.

**ANEXO II**

A) Determinación de parámetros por cada prueba de Laboratorio.

**1. Antenas colectivas.**

A) Dispositivos activos:

N.º horas = 3.



Coste de la inversión ( $P_L$ ) = 15,625 . 10<sup>6</sup>.

B) Dispositivos pasivos:

N.º horas = 1.

Coste de la inversión ( $P_L$ ) = 3,750 . 10<sup>6</sup>.

C) Ensayos de interferencias electromagnéticas:

N.º horas = 2.

Coste de la inversión ( $P_L$ ) = 6,875 . 10<sup>6</sup>.

D) Ensayos climáticos:

N.º horas = 2.

Coste de la inversión ( $P_L$ ) = 2,5 . 10<sup>6</sup>.

E) Antenas ( $f < 1$  GHz).

N.º horas = 3.

Coste de la inversión ( $P_L$ ) = 35 . 10<sup>6</sup>.

F) Cables:

N.º horas = 3.

Coste de la inversión ( $P_L$ ) = 10 . 10<sup>6</sup>.

**2. Terminales servicios télex.:**

N.º horas = 50.

Coste de la inversión ( $P_L$ ) = 62,5 . 10<sup>6</sup>.

**3. Terminales del servicio móvil terrestre.:**

A) Ensayos Climáticos:

N.º horas = 15.

Coste de la inversión ( $P_L$ ) = 5 . 10<sup>6</sup>.

B) Ensayos de interferencias electromagnéticas:

N.º horas = 4.

Coste de la inversión ( $P_L$ ) = 13,75 . 10<sup>6</sup>.

C) Ensayos resto especificaciones:

N.º horas = 20.

Coste de la inversión ( $P_L$ ) = 22,5 . 10<sup>6</sup>.

**4. Antenas parabólicas.:**

A) Dispositivos activos ( $f > 1$  GHz):

N.º horas = 5.

Coste de la inversión ( $P_L$ ) = 50 . 10<sup>6</sup>.

B) Dispositivos activos ( $f < 1$  GHz):

N.º horas = 5.

Coste de la inversión ( $P_L$ ) = 30 . 10<sup>6</sup>.

C) Ensayos de interferencias electromagnéticas:

N.º horas = 4.

Coste de la inversión ( $P_L$ ) = 13,75 . 10<sup>6</sup>.

D) Ensayos climáticos:

N.º horas = 10.

Coste de la inversión ( $P_L$ ) =  $2,5 \cdot 10^6$ .

E) Dispositivos pasivos:

N.º horas = 2.

Coste de la inversión ( $P_L$ ) =  $7,5 \cdot 10^6$ .

F) Antenas:

N.º horas = 5.

Coste de la inversión ( $P_L$ ) =  $60 \cdot 10^6$ .

B) Con carácter transitorio, para las pruebas de laboratorio, no especificados en el epígrafe anterior del presente Anexo, hasta tanto se determine en la forma prevista en el art. 53 del presente Reglamento, el valor de los parámetros B y C de la Disposición Adicional Séptima, párrafo 4.º de la LOT se establecerá en la siguiente forma:

a) El parámetro B se calculará teniendo en cuenta el siguiente baremo:

Tiempo empleado en el estudio de la documentación aportada con el equipo a ensayar.

Tiempo de preparación del protocolo de medidas.

Tiempo de realización de los ensayos.

y tiempo de elaboración del informe resultante de las pruebas.

Para cada uno de dichos tiempos se fijará el n.º de hora en función del tiempo real empleado, desglosándose cada concepto.

b) El parámetro C (coste de inversión del material empleado en cada tipo de ensayo) se fijará en la siguiente forma:

Valor de compra actualizado del equipamiento empleado en los ensayos.

3% por coste de mantenimiento y reparación.

2% por coste de calibración anual.

3% por coste de material no inventariable y de material fungible.

2,5% por coste de infraestructura.

Sobre la suma de dichos valores fijados en la forma descrita se aplicará la fórmula de la Disposición Adicional.

En cualquier caso el valor de C no podrá superar el 2% del valor de compra actualizado del equipamiento utilizado en la realización del ensayo.

Este texto consolidado no tiene valor jurídico.  
Más información en [info@boe.es](mailto:info@boe.es)