



This PDF is provided by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an officially produced electronic file.

Ce PDF a été élaboré par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'une publication officielle sous forme électronique.

Este documento PDF lo facilita el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un archivo electrónico producido oficialmente.

، قسم المكتبة والمحفوظات، وهي مأخوذة من ملف إلكتروني جرى (ITU) مقدمة من الاتحاد الدولي للاتصالات PDF هذه النسخة بنسق إعداده رسمياً.

本 PDF 版本由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案服务室提供。来源为正式出版的电子文件。

Настоящий файл в формате PDF предоставлен библиотечно-архивной службой Международного союза электросвязи (МСЭ) на основе официально созданного электронного файла.



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

---

# Reglamento de Radiocomunicaciones

Edición de 1998

**1** *Artículos*

---

Ginebra 1998



## Nota de la Secretaría

La revisión del Reglamento de Radiocomunicaciones, que complementa la Constitución y el Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, incluye las decisiones de las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones de 1995 (CMR-95) y de 1997 (CMR-97). Como tal, estas disposiciones se aplicarán provisionalmente a partir del 1 de enero de 1999 excepto que se haya especificado de otra manera (véase asimismo el artículo **S59** de esta edición).

Al proceder a la preparación de la edición de 1998 del Reglamento de Radiocomunicaciones, la Secretaría ha efectuado las enmiendas de forma necesarias para reflejar, en su caso:

- los cambios estructurales que ha sufrido la UIT (sustitución de conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones por conferencia mundial de radiocomunicaciones, del CCIR por UIT-R, de la IFRB por la Oficina de Radiocomunicaciones, del Consejo de Administración por el Consejo, etc.);
- el reemplazo de Informes del ex CCIR por Recomendaciones UIT-R;
- el cambio de la numeración de las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones debido a la simplificación de éste.

El término «Miembro(s)» ha sido reemplazado por «Estado(s) Miembro(s)<sup>†</sup>» de conformidad con la terminología empleada actualmente en la UIT. El símbolo «<sup>†</sup>» indica que esta sustitución ha sido efectuada por la Secretaría.

Además, la expresión «la Oficina» se refiere a la Oficina de Radiocomunicaciones.

Las referencias siguientes a los textos del presente Reglamento de Radiocomunicaciones figuran en negritas:

- artículos, por ejemplo, artículo **S52**;
- números de las disposiciones, por ejemplo, número **S5.344**;
- números de los cuadros de un artículo, por ejemplo, cuadro **S22-2**;
- apéndices, por ejemplo, apéndice **S30A**;
- Resoluciones, por ejemplo, Resolución **46 (Rev.CMR-97)**;
- Recomendaciones, por ejemplo, Recomendación **515 (Rev.CMR-97)**.

Los números de disposición que no van precedidos de la letra «S» (por lo general después de una barra oblicua en el caso de las referencias dobles) corresponden a disposiciones de la edición de 1990 del Reglamento de Radiocomunicaciones, revisada en 1994.

Como los artículos **S5**, **S21** y **S22** entraron en vigor provisionalmente el 1 de enero de 1997, fueron publicados en el Volumen 4 del Reglamento de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1996. Las disposiciones de dichos artículos que fueron modificadas por la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1997) se indican mediante la adición de «(CMR-97)» al final del texto de la disposición. Análogamente, las disposiciones de esos artículos que fueron suprimidas por la CMR-97 se indican con «(SUP - CMR-97)» después del número de la disposición.

Se utilizan en general las abreviaturas de los nombres de las conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones y de las conferencias mundiales de radiocomunicaciones. Estas abreviaturas se indican a continuación.

<b>Abreviatura</b>	<b>Conferencia</b>
CAMR Mar	Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones encargada de cuestiones relativas al servicio móvil marítimo (Ginebra, 1967)
CAMR-71	Conferencia Administrativa Mundial de Telecomunicaciones Espaciales (Ginebra, 1971)
CAMRM-74	Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones Marítimas (Ginebra, 1974)
CAMR SAT-77	Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la radiodifusión por satélite (Ginebra, 1977)
CAMR-Aer2	Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones del servicio móvil aeronáutico (R) (Ginebra, 1978)
CAMR-79	Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979)
CAMR Mob-83	Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1983)
CAMR HFBC-84	Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (Ginebra, 1984)
CAMR Orb-85	Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Primera Reunión – Ginebra, 1985)
CAMR HFBC-87	Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (Ginebra, 1987)
CAMR Mob-87	Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987)
CAMR Orb-88	Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Segunda Reunión – Ginebra, 1988)
CAMR-92	Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992)
CMR-95	Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1995)
CMR-97	Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1997)
CMR-99	Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones, 1999 <sup>1</sup>
CMR-01	Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones, 2001 <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Esta Conferencia se celebrará en el año 2000.

<sup>2</sup> La fecha de esta Conferencia no es definitiva.

# VOLUMEN 1

## Artículos

### ÍNDICE

	<i>Página</i>
PREÁMBULO	
<b>CAPÍTULO SI – Terminología y características técnicas</b>	
ARTÍCULO S1	Términos y definiciones ..... 7
ARTÍCULO S2	Nomenclatura ..... 25
ARTÍCULO S3	Características técnicas de las estaciones ..... 27
<b>CAPÍTULO SII – Frecuencias</b>	
ARTÍCULO S4	Asignación y empleo de las frecuencias..... 31
ARTÍCULO S5	Atribuciones de frecuencia ..... 34
ARTÍCULO S6	Acuerdos especiales..... 152
<b>CAPÍTULO SIII – Coordinación, notificación e inscripción de asignaciones de frecuencia y modificación de Planes</b>	
ARTÍCULO S7	Aplicación de los procedimientos ..... 155
ARTÍCULO S8	Categoría de las asignaciones de frecuencia inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias ..... 156
ARTÍCULO S9	Procedimiento para efectuar la coordinación u obtener el acuerdo de otras administraciones ..... 157
ARTÍCULO S10	<i>Este número no ha sido utilizado</i> ..... 169
ARTÍCULO S11	Notificación e inscripción de asignaciones de frecuencia..... 170
ARTÍCULO S12	Planificación estacional de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión entre 5 900 kHz y 26 100 kHz..... 179
ARTÍCULO S13	Instrucciones a la Oficina ..... 184

ARTÍCULO S14	Procedimiento de revisión de las conclusiones u otras decisiones de la Oficina .....	187
--------------	--	-----

#### **CAPÍTULO SIV – Interferencias**

ARTÍCULO S15	Interferencias .....	191
ARTÍCULO S16	Comprobación técnica internacional de las emisiones.....	196

#### **CAPÍTULO SV – Disposiciones administrativas**

ARTÍCULO S17	Secreto .....	201
ARTÍCULO S18	Licencias .....	202
ARTÍCULO S19	Identificación de las estaciones .....	204
ARTÍCULO S20	Documentos de servicio .....	217

#### **CAPÍTULO SVI – Disposiciones relativas a los servicios y estaciones**

ARTÍCULO S21	Servicios terrenales y espaciales que comparten bandas de frecuencias por encima de 1 GHz.....	221
ARTÍCULO S22	Servicios espaciales.....	229
ARTÍCULO S23	Servicios de radiodifusión.....	239
ARTÍCULO S24	Servicio fijo .....	241
ARTÍCULO S25	Servicios de aficionados .....	242
ARTÍCULO S26	Servicio de frecuencias patrón y de señales horarias .....	244
ARTÍCULO S27	Estaciones experimentales .....	245
ARTÍCULO S28	Servicios de radiodeterminación .....	246
ARTÍCULO S29	Servicio de radioastronomía.....	249

#### **CAPÍTULO SVII – Comunicaciones de socorro y seguridad**

ARTÍCULO S30	Disposiciones generales .....	253
ARTÍCULO S31	Frecuencias para el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM).....	256
ARTÍCULO S32	Procedimientos operacionales para las comunicaciones de socorro y seguridad en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM).....	258
ARTÍCULO S33	Procedimientos operacionales para las comunicaciones de urgencia y seguridad en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM).....	267

ARTÍCULO S34	Señales de alerta en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) .....	272
--------------	--	-----

### **CAPÍTULO SVIII – Servicios aeronáuticos**

ARTÍCULO S35	Introducción.....	275
ARTÍCULO S36	Autoridad de la persona responsable de la estación .....	276
ARTÍCULO S37	Certificados de operador.....	277
ARTÍCULO S38	Personal .....	280
ARTÍCULO S39	Inspección de las estaciones .....	281
ARTÍCULO S40	Horarios de las estaciones .....	282
ARTÍCULO S41	Comunicación con estaciones de los servicios marítimos.....	283
ARTÍCULO S42	Condiciones que deben reunir las estaciones .....	284
ARTÍCULO S43	Disposiciones especiales relativas al empleo de las frecuencias.....	285
ARTÍCULO S44	Orden de prioridad de las comunicaciones.....	286
ARTÍCULO S45	Procedimiento general de comunicación.....	287

### **CAPÍTULO SIX – Servicios marítimos**

ARTÍCULO S46	Autoridad del capitán .....	291
ARTÍCULO S47	Certificados de operador.....	292
ARTÍCULO S48	Personal .....	297
ARTÍCULO S49	Inspección de las estaciones .....	298
ARTÍCULO S50	Horarios de las estaciones .....	299
ARTÍCULO S51	Condiciones de funcionamiento de los servicios marítimos .....	300
ARTÍCULO S52	Disposiciones especiales relativas al empleo de las frecuencias.....	306
ARTÍCULO S53	Orden de prioridad de las comunicaciones.....	333
ARTÍCULO S54	Llamada selectiva .....	334
ARTÍCULO S55	Radiotelegrafía Morse .....	335
ARTÍCULO S56	Telegrafía de impresión directa de banda estrecha .....	336
ARTÍCULO S57	Radiotelefonía.....	337
ARTÍCULO S58	Tasación y contabilidad de las radiocomunicaciones marítimas.....	338
ARTÍCULO S59	Aplicación provisional del Reglamento de Radiocomunicaciones ....	339





# Artículos



# REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

## Preámbulo

- S0.1** El presente Reglamento está basado en los principios siguientes:
- S0.2** Los Miembros procurarán limitar las frecuencias y el espectro utilizado al mínimo indispensable para obtener el funcionamiento satisfactorio de los servicios necesarios. A tal fin, se esforzarán por aplicar, a la mayor brevedad, los últimos adelantos de la técnica (número 195 de la Constitución de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Ginebra, 1992)).
- S0.3** En la utilización de bandas de frecuencias para las radiocomunicaciones, los Miembros tendrán en cuenta que las frecuencias y la órbita de los satélites geoestacionarios son recursos naturales limitados que deben utilizarse de forma racional, eficaz y económica, de conformidad con lo establecido en el presente Reglamento, para permitir el acceso equitativo a esta órbita y a esas frecuencias a los diferentes países o grupos de países, teniendo en cuenta las necesidades especiales de los países en desarrollo y la situación geográfica de determinados países (número 196 de la Constitución).
- S0.4** Todas las estaciones, cualquiera que sea su objeto, deberán ser instaladas y explotadas de tal manera que no puedan causar interferencias perjudiciales a las comunicaciones o servicios radioeléctricos de otros Miembros, de las empresas de explotación reconocidas o de aquellas otras debidamente autorizadas para realizar un servicio de radiocomunicación y que funcionen de conformidad con las disposiciones del presente Reglamento (número 197 de la Constitución).
- S0.5** Con objeto de cumplir los objetivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones indicados en el artículo 1 de la Constitución, el presente Reglamento tendrá los objetivos siguientes:
- S0.6** facilitar el acceso equitativo y la utilización racional de los recursos naturales constituidos por el espectro de frecuencias y la órbita de los satélites geoestacionarios;
- S0.7** garantizar la disponibilidad y la protección contra la interferencia perjudicial de las frecuencias designadas para fines de socorro y seguridad;
- S0.8** contribuir a la prevención y resolución de los casos de interferencia perjudicial entre los servicios radioeléctricos de administraciones diferentes;
- S0.9** facilitar el funcionamiento efectivo y eficaz de todos los servicios de radiocomunicaciones;
- S0.10** tener en cuenta y, en caso necesario, reglamentar las nuevas aplicaciones de la tecnología de las radiocomunicaciones.
- S0.11** La aplicación de las disposiciones del presente Reglamento por la Unión Internacional de Telecomunicaciones no implica por parte de la Unión juicio alguno sobre la soberanía o la condición jurídica de ningún país, territorio o zona geográfica.



## CAPÍTULO SI

### **Terminología y características técnicas**



## ARTÍCULO S1

**Términos y definiciones****Introducción**

**S1.1** A los efectos del presente Reglamento, los términos que figuran a continuación tendrán el significado definido para cada uno de ellos. No obstante, dichos términos y definiciones no serán necesariamente aplicables en otros casos. Las definiciones idénticas a las que figuran en el anexo a la Constitución o en el anexo al Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Ginebra, 1992) se señalan con la indicación «(CS)» o «(CV)», respectivamente.

NOTA – Si en el texto de una definición indicada más adelante un término figura en bastardilla significa que ese término está definido en el presente artículo.

**Sección I – Términos generales**

**S1.2** *administración*: Todo departamento o servicio gubernamental responsable del cumplimiento de las obligaciones derivadas de la Constitución de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, del Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones y de sus Reglamentos Administrativos (CS 1002).

**S1.3** *telecomunicación*: Toda transmisión, *emisión* o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos o informaciones de cualquier naturaleza por hilo, radioelectricidad, medios ópticos u otros sistemas electromagnéticos (CS).

**S1.4** *radio*: Término general que se aplica al empleo de las *ondas radioeléctricas*.

**S1.5** *ondas radioeléctricas* u *ondas hertzianas*: Ondas electromagnéticas, cuya frecuencia se fija convencionalmente por debajo de 3 000 GHz, que se propagan por el espacio sin guía artificial.

**S1.6** *radiocomunicación*: Toda *telecomunicación* transmitida por *ondas radioeléctricas* (CS) (CV).

**S1.7** *radiocomunicación terrenal*: Toda *radiocomunicación* distinta de la *radiocomunicación espacial* o de la *radioastronomía*.

**S1.8** *radiocomunicación espacial*: Toda *radiocomunicación* que utilice una o varias *estaciones espaciales*, uno o varios *satélites reflectores* u otros objetos situados en el espacio.

**S1.9** *radiodeterminación*: Determinación de la posición, velocidad u otras características de un objeto, u obtención de información relativa a estos parámetros, mediante las propiedades de propagación de las *ondas radioeléctricas*.

**S1.10** *radionavegación*: *Radiodeterminación* utilizada para fines de navegación, inclusive para señalar la presencia de obstáculos.



**S1.11** *radiolocalización*: Radiodeterminación utilizada para fines distintos de los de *radionavegación*.

**S1.12** *radiogoniometría*: Radiodeterminación que utiliza la recepción de *ondas radioeléctricas* para determinar la dirección de una *estación* o de un objeto.

**S1.13** *radioastronomía*: Astronomía basada en la recepción de *ondas radioeléctricas* de origen cósmico.

**S1.14** *Tiempo Universal Coordinado (UTC)*: Escala de tiempo basada en el segundo (SI), definida en la Recomendación UIT-R TF.460-5.

Para la mayoría de los fines prácticos asociados con el Reglamento de Radiocomunicaciones, el UTC es equivalente a la hora solar media en el meridiano origen (0° de longitud), anteriormente expresada en GMT.

**S1.15** *aplicaciones industriales, científicas y médicas* (de la energía radioeléctrica) (*ICM*): Aplicación de equipos o de instalaciones destinados a producir y utilizar en un espacio reducido energía radioeléctrica con fines industriales, científicos, médicos, domésticos o similares, con exclusión de todas las aplicaciones de *telecomunicación*.

## Sección II – Términos específicos relativos a la gestión de frecuencias

**S1.16** *atribución* (de una banda de frecuencias): Inscripción en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, de una banda de frecuencias determinada, para que sea utilizada por uno o varios *servicios de radiocomunicación* terrenal o espacial o por el *servicio de radioastronomía* en condiciones especificadas. Este término se aplica también a la banda de frecuencias considerada.

**S1.17** *adjudicación* (de una frecuencia o de un canal radioeléctrico): Inscripción de un canal determinado en un plan, adoptado por una conferencia competente, para ser utilizado por una o varias administraciones para un *servicio de radiocomunicación* terrenal o espacial en uno o varios países o zonas geográficas determinados y según condiciones especificadas.

**S1.18** *asignación* (de una frecuencia o de un canal radioeléctrico): Autorización que da una administración para que una *estación* radioeléctrica utilice una frecuencia o un canal radioeléctrico determinado en condiciones especificadas.

## Sección III – Servicios radioeléctricos

**S1.19** *servicio de radiocomunicación*: Servicio definido en esta sección que implica la transmisión, la *emisión* o la recepción de *ondas radioeléctricas* para fines específicos de *telecomunicación*.

Todo servicio de radiocomunicación que se mencione en el presente Reglamento, salvo indicación expresa en contrario, corresponde a una *radiocomunicación terrenal*.

**S1.20** *servicio fijo: Servicio de radiocomunicación entre puntos fijos determinados.*

**S1.21** *servicio fijo por satélite: Servicio de radiocomunicación entre estaciones terrenas situadas en emplazamientos dados cuando se utilizan uno o más satélites; el emplazamiento dado puede ser un punto fijo determinado o cualquier punto fijo situado en una zona determinada; en algunos casos, este servicio incluye enlaces entre satélites que pueden realizarse también dentro del servicio entre satélites; el servicio fijo por satélite puede también incluir enlaces de conexión para otros servicios de radiocomunicación espacial.*

**S1.22** *servicio entre satélites: Servicio de radiocomunicación que establece enlaces entre satélites artificiales.*

**S1.23** *servicio de operaciones espaciales: Servicio de radiocomunicación que concierne exclusivamente al funcionamiento de los vehículos espaciales, en particular el seguimiento espacial, la teledirigida espacial y el telemando espacial.*

Estas funciones serán normalmente realizadas dentro del servicio en el que funcione la estación espacial.

**S1.24** *servicio móvil: Servicio de radiocomunicación entre estaciones móviles y estaciones terrestres o entre estaciones móviles (CV).*

**S1.25** *servicio móvil por satélite: Servicio de radiocomunicación:*

- entre estaciones terrenas móviles y una o varias estaciones espaciales o entre estaciones espaciales utilizadas por este servicio; o
- entre estaciones terrenas móviles por intermedio de una o varias estaciones espaciales.

También pueden considerarse incluidos en este servicio los enlaces de conexión necesarios para su explotación.

**S1.26** *servicio móvil terrestre: Servicio móvil entre estaciones de base y estaciones móviles terrestres o entre estaciones móviles terrestres.*

**S1.27** *servicio móvil terrestre por satélite: Servicio móvil por satélite en el que las estaciones terrenas móviles están situadas en tierra.*

**S1.28** *servicio móvil marítimo: Servicio móvil entre estaciones costeras y estaciones de barco, entre estaciones de barco, o entre estaciones de comunicaciones a bordo asociadas; también pueden considerarse incluidas en este servicio las estaciones de embarcación o dispositivo de salvamento y las estaciones de radiobaliza de localización de siniestros.*

**S1.29** *servicio móvil marítimo por satélite: Servicio móvil por satélite en el que las estaciones terrenas móviles están situadas a bordo de barcos; también pueden considerarse incluidas en este servicio las estaciones de embarcación o dispositivo de salvamento y las estaciones de radiobaliza de localización de siniestros.*

**S1.30** *servicio de operaciones portuarias: Servicio móvil marítimo en un puerto o en sus cercanías, entre estaciones costeras y estaciones de barco, o entre estaciones de barco, cuyos mensajes se refieren únicamente a las operaciones, movimiento y seguridad de los barcos y, en caso de urgencia, a la salvaguardia de las personas.*

Quedan excluidos de este servicio los mensajes con carácter de *correspondencia pública*.

**S1.31** *servicio de movimiento de barcos: Servicio de seguridad, dentro del servicio móvil marítimo, distinto del servicio de operaciones portuarias, entre estaciones costeras y estaciones de barco, o entre estaciones de barco, cuyos mensajes se refieren únicamente a los movimientos de los barcos.*

Quedan excluidos de este servicio los mensajes con carácter de *correspondencia pública*.

**S1.32** *servicio móvil aeronáutico: Servicio móvil entre estaciones aeronáuticas y estaciones de aeronave, o entre estaciones de aeronave, en el que también pueden participar las estaciones de embarcación o dispositivo de salvamento; también pueden considerarse incluidas en este servicio las estaciones de radiobaliza de localización de siniestros que operen en las frecuencias de socorro y de urgencia designadas.*

**S1.33** *servicio móvil aeronáutico (R)\*: Servicio móvil aeronáutico reservado a las comunicaciones aeronáuticas relativas a la seguridad y regularidad de los vuelos, principalmente en las rutas nacionales o internacionales de la aviación civil.*

**S1.34** *servicio móvil aeronáutico (OR)\*\*: Servicio móvil aeronáutico destinado a asegurar las comunicaciones, incluyendo las relativas a la coordinación de los vuelos, principalmente fuera de las rutas nacionales e internacionales de la aviación civil.*

**S1.35** *servicio móvil aeronáutico por satélite: Servicio móvil por satélite en el que las estaciones terrenas móviles están situadas a bordo de aeronaves; también pueden considerarse incluidas en este servicio las estaciones de embarcación o dispositivo de salvamento y las estaciones de radiobaliza de localización de siniestros.*

**S1.36** *servicio móvil aeronáutico (R)\* por satélite: Servicio móvil aeronáutico por satélite reservado a las comunicaciones relativas a la seguridad y regularidad de los vuelos, principalmente en las rutas nacionales o internacionales de la aviación civil.*

**S1.37** *servicio móvil aeronáutico (OR)\*\* por satélite: Servicio móvil aeronáutico por satélite destinado a asegurar las comunicaciones, incluyendo las relativas a la coordinación de los vuelos, principalmente fuera de las rutas nacionales e internacionales de la aviación civil.*

**S1.38** *servicio de radiodifusión: Servicio de radiocomunicación cuyas emisiones se destinan a ser recibidas directamente por el público en general. Dicho servicio abarca emisiones sonoras, de televisión o de otro género (CS).*

---

\* (R): en rutas.

\*\* (OR): fuera de rutas.

**S1.39** *servicio de radiodifusión por satélite: Servicio de radiocomunicación en el cual las señales emitidas o retransmitidas por estaciones espaciales están destinadas a la recepción directa por el público en general.*

En el servicio de radiodifusión por satélite la expresión «recepción directa» abarca tanto la *recepción individual* como la *recepción comunal*.

**S1.40** *servicio de radiodeterminación: Servicio de radiocomunicación para fines de radiodeterminación.*

**S1.41** *servicio de radiodeterminación por satélite: Servicio de radiocomunicación para fines de radiodeterminación, y que implica la utilización de una o más estaciones espaciales.*

Este servicio puede incluir también los *enlaces de conexión* necesarios para su funcionamiento.

**S1.42** *servicio de radionavegación: Servicio de radiodeterminación para fines de radionavegación.*

**S1.43** *servicio de radionavegación por satélite: Servicio de radiodeterminación por satélite para fines de radionavegación.*

También pueden considerarse incluidos en este servicio los *enlaces de conexión* necesarios para su explotación.

**S1.44** *servicio de radionavegación marítima: Servicio de radionavegación destinado a los barcos y a su explotación en condiciones de seguridad.*

**S1.45** *servicio de radionavegación marítima por satélite: Servicio de radionavegación por satélite en el que las estaciones terrenas están situadas a bordo de barcos.*

**S1.46** *servicio de radionavegación aeronáutica: Servicio de radionavegación destinado a las aeronaves y a su explotación en condiciones de seguridad.*

**S1.47** *servicio de radionavegación aeronáutica por satélite: Servicio de radionavegación por satélite en el que las estaciones terrenas están situadas a bordo de aeronaves.*

**S1.48** *servicio de radiolocalización: Servicio de radiodeterminación para fines de radiolocalización.*

**S1.49** *servicio de radiolocalización por satélite: Servicio de radiodeterminación por satélite utilizado para la radiolocalización.*

Este servicio puede incluir asimismo los *enlaces de conexión* necesarios para su explotación.

**S1.50** *servicio de ayudas a la meteorología: Servicio de radiocomunicación destinado a las observaciones y sondeos utilizados en meteorología, con inclusión de la hidrología.*

**S1.51** *servicio de exploración de la Tierra por satélite: Servicio de radiocomunicación entre estaciones terrenas y una o varias estaciones espaciales que puede incluir enlaces entre estaciones espaciales y en el que:*

- se obtiene información sobre las características de la Tierra y sus fenómenos naturales, incluidos datos relativos al estado del medio ambiente, por medio de *sensores activos* o de *sensores pasivos* a bordo de *satélites* de la Tierra;
- se reúne información análoga por medio de plataformas situadas en el aire o sobre la superficie de la Tierra;
- dichas informaciones pueden ser distribuidas a *estaciones terrenas* dentro de un mismo sistema;
- puede incluirse asimismo la interrogación a las plataformas.

Este servicio puede incluir también los *enlaces de conexión* necesarios para su explotación.

**S1.52** *servicio de meteorología por satélite: Servicio de exploración de la Tierra por satélite con fines meteorológicos.*

**S1.53** *servicio de frecuencias patrón y de señales horarias: Servicio de radiocomunicación para la transmisión de frecuencias especificadas, de señales horarias, o de ambas, de reconocida y elevada precisión, para fines científicos, técnicos y de otras clases, destinadas a la recepción general.*

**S1.54** *servicio de frecuencias patrón y de señales horarias por satélite: Servicio de radiocomunicación que utiliza estaciones espaciales situadas en satélites de la Tierra para los mismos fines que el servicio de frecuencias patrón y de señales horarias.*

Este servicio puede incluir también los *enlaces de conexión* necesarios para su explotación.

**S1.55** *servicio de investigación espacial: Servicio de radiocomunicación que utiliza vehículos espaciales u otros objetos espaciales para fines de investigación científica o tecnológica.*

**S1.56** *servicio de aficionados: Servicio de radiocomunicación que tiene por objeto la instrucción individual, la intercomunicación y los estudios técnicos, efectuado por aficionados, esto es, por personas debidamente autorizadas que se interesan en la radiotecnica con carácter exclusivamente personal y sin fines de lucro.*

**S1.57** *servicio de aficionados por satélite: Servicio de radiocomunicación que utiliza estaciones espaciales situadas en satélites de la Tierra para los mismos fines que el servicio de aficionados.*

**S1.58** *servicio de radioastronomía: Servicio que entraña el empleo de la radioastronomía.*

**S1.59** *servicio de seguridad:* Todo servicio radioeléctrico que se explote de manera permanente o temporal para garantizar la seguridad de la vida humana y la salvaguardia de los bienes.

**S1.60** *servicio especial:* Servicio de radiocomunicación no definido en otro lugar de la presente sección, destinado exclusivamente a satisfacer necesidades determinadas de interés general y no abierto a la *correspondencia pública*.

#### **Sección IV – Estaciones y sistemas radioeléctricos**

**S1.61** *estación:* Uno o más transmisores o receptores, o una combinación de transmisores y receptores, incluyendo las instalaciones accesorias, necesarios para asegurar un *servicio de radiocomunicación*, o el *servicio de radioastronomía* en un lugar determinado.

Las estaciones se clasificarán según el servicio en el que participen de una manera permanente o temporal.

**S1.62** *estación terrenal:* Estación que efectúa *radiocomunicaciones terrenales*.

Toda *estación* que se mencione en el presente Reglamento, salvo indicación expresa en contrario, corresponde a una estación terrenal.

**S1.63** *estación terrena:* Estación situada en la superficie de la Tierra o en la parte principal de la atmósfera terrestre destinada a establecer comunicación:

- con una o varias *estaciones espaciales*; o
- con una o varias *estaciones* de la misma naturaleza, mediante el empleo de uno o varios *satélites reflectores* u otros objetos situados en el espacio.

**S1.64** *estación espacial:* Estación situada en un objeto que se encuentra, que está destinado a ir o que ya estuvo, fuera de la parte principal de la atmósfera de la Tierra.

**S1.65** *estación de embarcación o dispositivo de salvamento:* Estación móvil del *servicio móvil marítimo* o del *servicio móvil aeronáutico*, destinada exclusivamente a las necesidades de los naufragos e instalada en una embarcación, balsa o cualquier otro equipo o dispositivo de salvamento.

**S1.66** *estación fija:* Estación del *servicio fijo*.

**S1.66A** *estación en plataforma a gran altitud:* Estación situada sobre un objeto a una altitud de 20 a 50 km y en un punto nominal, fijo y especificado con respecto a la Tierra.

**S1.67** *estación móvil:* Estación del *servicio móvil* destinada a ser utilizada en movimiento o mientras esté detenida en puntos no determinados.

**S1.68** *estación terrena móvil:* Estación terrena del *servicio móvil por satélite* destinada a ser utilizada en movimiento o mientras esté detenida en puntos no determinados.

**S1.69** *estación terrestre:* Estación del *servicio móvil* no destinada a ser utilizada en movimiento.

**S1.70** *estación terrena terrestre: Estación terrena del servicio fijo por satélite o, en ciertos casos, del servicio móvil por satélite, situada en un punto determinado o en una zona determinada en tierra y destinada a asegurar el enlace de conexión del servicio móvil por satélite.*

**S1.71** *estación de base: Estación terrestre del servicio móvil terrestre.*

**S1.72** *estación terrena de base: Estación terrena del servicio fijo por satélite o, en ciertos casos, del servicio móvil terrestre por satélite, situada en un punto determinado o en una zona determinada en tierra y destinada a asegurar el enlace de conexión del servicio móvil terrestre por satélite.*

**S1.73** *estación móvil terrestre: Estación móvil del servicio móvil terrestre que puede cambiar de lugar dentro de los límites geográficos de un país o de un continente.*

**S1.74** *estación terrena móvil terrestre: Estación terrena móvil del servicio móvil terrestre por satélite capaz de desplazarse por la superficie, dentro de los límites geográficos de un país o de un continente.*

**S1.75** *estación costera: Estación terrestre del servicio móvil marítimo.*

**S1.76** *estación terrena costera: Estación terrena del servicio fijo por satélite o en algunos casos del servicio móvil marítimo por satélite instalada en tierra, en un punto determinado, con el fin de establecer un enlace de conexión en el servicio móvil marítimo por satélite.*

**S1.77** *estación de barco: Estación móvil del servicio móvil marítimo a bordo de un barco no amarrado de manera permanente y que no sea una estación de embarcación o dispositivo de salvamento.*

**S1.78** *estación terrena de barco: Estación terrena móvil del servicio móvil marítimo por satélite instalada a bordo de un barco.*

**S1.79** *estación de comunicaciones a bordo: Estación móvil de baja potencia del servicio móvil marítimo destinada a las comunicaciones internas a bordo de un barco, entre un barco y sus botes y balsas durante ejercicios u operaciones de salvamento, o para las comunicaciones dentro de un grupo de barcos empujados o remolcados, así como para las instrucciones de amarre y atraque.*

**S1.80** *estación portuaria: Estación costera del servicio de operaciones portuarias.*

**S1.81** *estación aeronáutica: Estación terrestre del servicio móvil aeronáutico.*

En ciertos casos, una estación aeronáutica puede estar instalada, por ejemplo, a bordo de un barco o de una plataforma sobre el mar.

**S1.82** *estación terrena aeronáutica: Estación terrena del servicio fijo por satélite, o, en algunos casos, del servicio móvil aeronáutico por satélite instalada en tierra en un punto determinado, con el fin de establecer un enlace de conexión en el servicio móvil aeronáutico por satélite.*

- S1.83** *estación de aeronave: Estación móvil del servicio móvil aeronáutico instalada a bordo de una aeronave, que no sea una estación de embarcación o dispositivo de salvamento.*
- S1.84** *estación terrena de aeronave: Estación terrena móvil del servicio móvil aeronáutico por satélite instalada a bordo de una aeronave.*
- S1.85** *estación de radiodifusión: Estación del servicio de radiodifusión.*
- S1.86** *estación de radiodeterminación: Estación del servicio de radiodeterminación.*
- S1.87** *estación móvil de radionavegación: Estación del servicio de radionavegación destinada a ser utilizada en movimiento o mientras esté detenida en puntos no especificados.*
- S1.88** *estación terrestre de radionavegación: Estación del servicio de radionavegación no destinada a ser utilizada en movimiento.*
- S1.89** *estación móvil de radiolocalización: Estación del servicio de radiolocalización destinada a ser utilizada en movimiento o mientras esté detenida en puntos no especificados.*
- S1.90** *estación terrestre de radiolocalización: Estación del servicio de radiolocalización no destinada a ser utilizada en movimiento.*
- S1.91** *estación de radiogoniometría: Estación de radiodeterminación que utiliza la radiogoniometría.*
- S1.92** *estación de radiofaro: Estación del servicio de radionavegación cuyas emisiones están destinadas a permitir a una estación móvil determinar su marcación o su dirección con relación a la estación de radiofaro.*
- S1.93** *estación de radiobaliza de localización de siniestros: Estación del servicio móvil cuyas emisiones están destinadas a facilitar las operaciones de búsqueda y salvamento.*
- S1.94** *radiobaliza de localización de siniestros por satélite: Estación terrena del servicio móvil por satélite cuyas emisiones están destinadas a facilitar las operaciones de búsqueda y salvamento.*
- S1.95** *estación de frecuencias patrón y de señales horarias: Estación del servicio de frecuencias patrón y de señales horarias.*
- S1.96** *estación de aficionado: Estación del servicio de aficionados.*
- S1.97** *estación de radioastronomía: Estación del servicio de radioastronomía.*
- S1.98** *estación experimental: Estación que utiliza las ondas radioeléctricas para efectuar experimentos que pueden contribuir al progreso de la ciencia o de la técnica.*

En esta definición no se incluye a las *estaciones de aficionado*.



**S1.99** *transmisor de socorro de barco*: Transmisor de barco para ser utilizado exclusivamente en una frecuencia de socorro, con fines de socorro, urgencia o seguridad.

**S1.100** *radar*: Sistema de *radiodeterminación* basado en la comparación entre señales de referencia y señales radioeléctricas reflejadas o retransmitidas desde la posición a determinar.

**S1.101** *radar primario*: Sistema de *radiodeterminación* basado en la comparación entre señales de referencia y señales radioeléctricas reflejadas desde la posición a determinar.

**S1.102** *radar secundario*: Sistema de *radiodeterminación* basado en la comparación entre señales de referencia y señales radioeléctricas retransmitidas desde la posición a determinar.

**S1.103** *baliza de radar (racon)*: Receptor-transmisor asociado a un punto de referencia fijo de navegación que al ser activado por la señal procedente de un *radar*, transmite de forma automática una señal distintiva, la cual puede aparecer en la pantalla del *radar* y proporcionar información de distancia, marcación e identificación.

**S1.104** *sistema de aterrizaje con instrumentos (ILS)*: Sistema de *radionavegación* que proporciona a las aeronaves, inmediatamente antes de su aterrizaje y en el curso de éste, una orientación horizontal y vertical, y una indicación, en ciertos puntos fijos, de la distancia hasta el punto de referencia de aterrizaje.

**S1.105** *radioalineación de pista*: Dispositivo de orientación en sentido horizontal que forma parte de un *sistema de aterrizaje con instrumentos* y que indica la desviación horizontal de la aeronave con relación al trayecto óptimo de descenso, según el eje de la pista de aterrizaje.

**S1.106** *radioalineación de descenso*: Dispositivo de orientación en sentido vertical que forma parte de un *sistema de aterrizaje con instrumentos* y que indica la desviación vertical de la aeronave con relación al trayecto óptimo de descenso.

**S1.107** *radiobaliza*: Transmisor del *servicio de radionavegación aeronáutica* que radia verticalmente un haz de configuración especial, destinado a facilitar datos de posición a la aeronave.

**S1.108** *radioaltímetro*: Equipo de *radionavegación* instalado a bordo de una aeronave o de un *vehículo espacial*, que permite determinar la altura a que se encuentra la aeronave o el *vehículo espacial* sobre la superficie de la Tierra u otra superficie.

**S1.109** *radiosonda*: Transmisor radioeléctrico automático del *servicio de ayudas a la meteorología*, que suele instalarse en una aeronave, globo libre, paracaídas o cometa, y que transmite datos meteorológicos.

**S1.109A** *sistema adaptativo*: Sistema de radiocomunicación que varía sus características radioeléctricas en función de la calidad del canal.

**S1.110** *sistema espacial*: Cualquier conjunto coordinado de *estaciones terrenas*, de *estaciones espaciales*, o de ambas, que utilicen la *radiocomunicación espacial* para determinados fines.

**S1.111** *sistema de satélites*: Sistema espacial que comprende uno o varios *satélites* artificiales de la Tierra.

**S1.112** *red de satélite*: Sistema de satélites o parte de un sistema de satélites que consta de un solo *satélite* y de las *estaciones terrenas* asociadas.

**S1.113** *enlace por satélite*: Enlace radioeléctrico efectuado entre una *estación terrena* transmisora y una *estación terrena* receptora por medio de un *satélite*.

Un enlace por satélite está formado por un enlace ascendente y un enlace descendente.

**S1.114** *enlace multisatélite*: Enlace radioeléctrico efectuado entre una *estación terrena* transmisora y una *estación terrena* receptora por medio de dos *satélites* por lo menos y sin ninguna *estación terrena* intermedia.

Un enlace multisatélite está formado por un enlace ascendente, uno o varios enlaces entre *satélites* y un enlace descendente.

**S1.115** *enlace de conexión*: Enlace radioeléctrico establecido desde una *estación terrena* situada en un emplazamiento dado hacia una *estación espacial*, o viceversa, por el que se transmite información para una *radiocomunicación espacial* de un servicio distinto del *servicio fijo por satélite*. El emplazamiento dado puede hallarse en un punto fijo especificado o en cualquier punto fijo dentro de zonas especificadas.

## Sección V – Términos referentes a la explotación

**S1.116** *correspondencia pública*: Toda *telecomunicación* que deban aceptar para su transmisión las oficinas y *estaciones* por el simple hecho de hallarse a disposición del público (CS).

**S1.117** *telegrafía*<sup>1</sup>: Forma de *telecomunicación* en la cual las informaciones transmitidas están destinadas a ser registradas a la llegada en forma de documento gráfico; estas informaciones pueden representarse en ciertos casos de otra forma o almacenarse para una utilización ulterior (CS 1016).

**S1.118** *telegrama*: Escrito destinado a ser transmitido por *telegrafía*, para su entrega al destinatario. Este término comprende también el *radiotelegrama*, salvo especificación en contrario (CS).

En esta definición, el término *telegrafía* tiene el mismo sentido general que el definido en el Convenio.

**S1.119** *radiotelegrama*: *Telegrama* cuyo origen o destino es una *estación móvil* o una *estación terrena móvil*, transmitido, en todo o en parte de su recorrido, por las vías de *radiocomunicación* del *servicio móvil* o del *servicio móvil por satélite*.

---

<sup>1</sup> **S1.117.1** Documento gráfico es todo soporte de información en el cual se registra de forma permanente un texto escrito o impreso o una imagen fija, y que es posible clasificar y consultar.

**S1.120** *comunicación radiotélex*: Comunicación télex cuyo origen o destino es una *estación móvil* o una *estación terrena móvil*, transmitida, en todo o en parte de su recorrido, por las vías de *radiocomunicación* del *servicio móvil* o del *servicio móvil por satélite*.

**S1.121** *telegrafía por desplazamiento de frecuencia*: *Telegrafía* por modulación de frecuencia en la que la señal telegráfica desplaza la frecuencia de la onda portadora entre valores predeterminados.

**S1.122** *facsimilar*: Forma de *telegrafía* que permite la transmisión de imágenes fijas, con o sin medios tonos, con miras a su reproducción en forma permanente.

**S1.123** *telefonía*: Forma de *telecomunicación* destinada principalmente al intercambio de información por medio de la palabra (CS 1017).

**S1.124** *conferencia radiotelefónica*: Conferencia telefónica cuyo origen o destino es una *estación móvil* o una *estación terrena móvil*, transmitida, en todo o en parte de su recorrido, por las vías de *radiocomunicación* del *servicio móvil* o del *servicio móvil por satélite*.

**S1.125** *explotación símplex*: Modo de explotación que permite transmitir alternativamente, en uno u otro sentido de un canal de *telecomunicación*, por ejemplo, mediante control manual<sup>2</sup>.

**S1.126** *explotación dúplex*: Modo de explotación que permite transmitir simultáneamente en los dos sentidos de un canal de *telecomunicación*<sup>2</sup>.

**S1.127** *explotación semidúplex*: Modo de *explotación símplex* en un extremo del circuito de *telecomunicación* y de *explotación dúplex* en el otro<sup>2</sup>.

**S1.128** *televisión*: Forma de *telecomunicación* que permite la transmisión de imágenes no permanentes de objetos fijos o móviles.

**S1.129** *recepción individual* (en el servicio de radiodifusión por satélite): Recepción de las *emisiones* de una *estación espacial* del *servicio de radiodifusión por satélite* con instalaciones domésticas sencillas y, en particular, aquellas que disponen de antenas de pequeñas dimensiones.

**S1.130** *recepción comunal* (en el servicio de radiodifusión por satélite): Recepción de las *emisiones* de una *estación espacial* del *servicio de radiodifusión por satélite* con instalaciones receptoras que en ciertos casos pueden ser complejas y comprender antenas de mayores dimensiones que las utilizadas para la *recepción individual* y destinadas a ser utilizadas:

- por un grupo del público en general, en un mismo lugar; o
- mediante un sistema de distribución que dé servicio a una zona limitada.

---

<sup>2</sup> **S1.125.1**, **S1.126.1** y **S1.127.1** Por lo general, la *explotación dúplex* y la *explotación semidúplex* de un canal de *radiocomunicación* requieren el empleo de dos frecuencias: la *explotación símplex* puede hacerse con una o dos frecuencias.

**S1.131** *telemida*: Aplicación de las *telecomunicaciones* que permite indicar o registrar automáticamente medidas a cierta distancia del instrumento de medida.

**S1.132** *radiomida*: *Telemida* realizada por medio de las *ondas radioeléctricas*.

**S1.133** *telemida espacial*: *Telemida* utilizada para la transmisión, desde una *estación espacial*, de resultados de mediciones efectuadas en un *vehículo espacial*, con inclusión de las relativas al funcionamiento del *vehículo espacial*.

**S1.134** *telemando*: Utilización de las *telecomunicaciones* para la transmisión de señales destinadas a iniciar, modificar o detener a distancia el funcionamiento de los dispositivos de un equipo.

**S1.135** *telemando espacial*: Utilización de las *radiocomunicaciones* para la transmisión de señales radioeléctricas a una *estación espacial* destinadas a iniciar, modificar o detener el funcionamiento de los dispositivos de un equipo situado en el objeto espacial asociado, incluida la *estación espacial*.

**S1.136** *seguimiento espacial*: Determinación de la *órbita*, velocidad o posición instantánea de un objeto en el espacio por medio de la *radiodeterminación*, con exclusión del *radar primario*, con el propósito de seguir los desplazamientos del objeto.

## Sección VI – Características de las emisiones y de los equipos

**S1.137** *radiación* (radioeléctrica): Flujo saliente de energía de una fuente cualquiera en forma de *ondas radioeléctricas*, o esta misma energía.

**S1.138** *emisión*: *Radiación* producida, o producción de *radiación*, por una *estación* transmisora radioeléctrica.

Por ejemplo, la energía radiada por el oscilador local de un receptor radioeléctrico no es una *emisión*, sino una *radiación*.

**S1.139** *clase de emisión*: Conjunto de características de una *emisión*, a saber: tipo de modulación de la portadora principal, naturaleza de la señal moduladora, tipo de información que se va a transmitir, así como también, en su caso, cualesquiera otras características; cada clase se designa mediante un conjunto de símbolos normalizados.

**S1.140** *emisión de banda lateral única*: *Emisión* de modulación de amplitud con una sola banda lateral.

**S1.141** *emisión de banda lateral única y portadora completa*: *Emisión de banda lateral única* sin reducción de la portadora.

**S1.142** *emisión de banda lateral única y portadora reducida*: *Emisión de banda lateral única* con reducción de la portadora, pero en un nivel que permite reconstituirla y emplearla para la demodulación.

**S1.143** *emisión de banda lateral única y portadora suprimida*: *Emisión de banda lateral única* en la cual la portadora es virtualmente suprimida, no pudiéndosela utilizar para la demodulación.

**S1.144** *emisión fuera de banda\**: Emisión en una o varias frecuencias situadas inmediatamente fuera de la *anchura de banda necesaria*, resultante del proceso de modulación, excluyendo las *emisiones no esenciales*.

**S1.145** *emisión no esencial\**: Emisión en una o varias frecuencias situadas fuera de la *anchura de banda necesaria*, cuyo nivel puede reducirse sin influir en la transmisión de la información correspondiente. Las emisiones armónicas, las emisiones parásitas, los productos de intermodulación y los productos de la conversión de frecuencia están comprendidos en las emisiones no esenciales, pero están excluidas las *emisiones fuera de banda*.

**S1.146** *emisiones no deseadas\**: Conjunto de las *emisiones no esenciales* y de las *emisiones fuera de banda*.

**S1.147** *banda de frecuencias asignada*: Banda de frecuencias en el interior de la cual se autoriza la *emisión* de una *estación* determinada; la anchura de esta banda es igual a la *anchura de banda necesaria* más el doble del valor absoluto de la *tolerancia de frecuencia*. Cuando se trata de *estaciones espaciales*, la banda de frecuencias asignada incluye el doble del desplazamiento máximo debido al efecto Doppler que puede ocurrir con relación a un punto cualquiera de la superficie de la Tierra.

**S1.148** *frecuencia asignada*: Centro de la *banda de frecuencias asignada* a una *estación*.

**S1.149** *frecuencia característica*: Frecuencia que puede identificarse y medirse fácilmente en una *emisión* determinada.

Una frecuencia portadora puede designarse, por ejemplo, como una frecuencia característica.

**S1.150** *frecuencia de referencia*: Frecuencia que ocupa una posición fija y bien determinada con relación a la *frecuencia asignada*. La desviación de esta frecuencia con relación a la *frecuencia asignada* es, en magnitud y signo, la misma que la de la *frecuencia característica* con relación al centro de la banda de frecuencias ocupada por la *emisión*.

**S1.151** *tolerancia de frecuencia*: Desviación máxima admisible entre la *frecuencia asignada* y la situada en el centro de la banda de frecuencias ocupada por una *emisión*, o entre la *frecuencia de referencia* y la *frecuencia característica* de una *emisión*.

La tolerancia de frecuencia se expresa en millonésimas o en hertzios.

\* Los términos asociados con las definiciones dadas en los números **S1.144**, **S1.145** y **S1.146** deben expresarse en los idiomas de trabajo como sigue:

Números	En francés	En inglés	En español
<b>S1.144</b>	Emission hors bande	Out-of-band emission	Emisión fuera de banda
<b>S1.145</b>	Rayonnement non essentiel	Spurious emission	Emisión no esencial
<b>S1.146</b>	Rayonnements non désirés	Unwanted emissions	Emisiones no deseadas

**S1.152** *anchura de banda necesaria*: Para una *clase de emisión* dada, anchura de la banda de frecuencias estrictamente suficiente para asegurar la transmisión de la información a la velocidad y con la calidad requeridas en condiciones especificadas.

**S1.153** *anchura de banda ocupada*: Anchura de la banda de frecuencias tal que, por debajo de su frecuencia límite inferior y por encima de su frecuencia límite superior, se emitan *potencias medias* iguales cada una a un porcentaje especificado,  $\beta/2$ , de la *potencia media* total de una *emisión* dada.

En ausencia de especificaciones en una Recomendación UIT-R para la *clase de emisión* considerada, se tomará un valor  $\beta/2$  igual a 0,5%.

**S1.154** *onda de polarización dextrógira* (en el sentido de las agujas del reloj): Onda polarizada, elíptica o circularmente, en la que, para un observador que mira en el sentido de la propagación, el vector campo eléctrico gira en función del tiempo, en un plano fijo cualquiera normal a la dirección de propagación, en el sentido dextrógiro, es decir, en el mismo sentido que las agujas de un reloj.

**S1.155** *onda de polarización levógira* (en el sentido contrario al de las agujas del reloj): Onda polarizada, elíptica o circularmente, en la que, para un observador que mira en el sentido de la propagación, el vector campo eléctrico gira en función del tiempo, en un plano fijo cualquiera normal a la dirección de propagación, en el sentido levógiro, es decir, en sentido contrario al de las agujas de un reloj.

**S1.156** *potencia*: Siempre que se haga referencia a la potencia de un transmisor radioeléctrico, etc., ésta se expresará, según la *clase de emisión*, en una de las formas siguientes, utilizando para ello los símbolos convencionales que se indican:

- *potencia en la cresta de la envolvente* ( $PX$  o  $pX$ );
- *potencia media* ( $PY$  o  $pY$ );
- *potencia de la portadora* ( $PZ$  o  $pZ$ ).

Las relaciones entre la *potencia en la cresta de la envolvente*, la *potencia media* y la *potencia de la portadora*, para las distintas *clases de emisión*, en condiciones normales de funcionamiento y en ausencia de modulación, se indican en las Recomendaciones UIT-R que pueden tomarse como guía para determinar tales relaciones.

En las fórmulas, el símbolo  $p$  indica la potencia en vatios y el símbolo  $P$  la potencia en decibelios relativa a un nivel de referencia.

**S1.157** *potencia en la cresta de la envolvente* (de un transmisor radioeléctrico): La media de la potencia suministrada a la línea de alimentación de la antena por un transmisor en condiciones normales de funcionamiento, durante un ciclo de radiofrecuencia, tomado en la cresta más elevada de la envolvente de modulación.

**S1.158** *potencia media* (de un transmisor radioeléctrico): La media de la potencia suministrada a la línea de alimentación de la antena por un transmisor en condiciones normales de funcionamiento, evaluada durante un intervalo de tiempo suficientemente largo comparado con el periodo correspondiente a la frecuencia más baja que existe realmente como componente en la modulación.

**S1.159** *potencia de la portadora* (de un transmisor radioeléctrico): La media de la potencia suministrada a la línea de alimentación de la antena por un transmisor durante un ciclo de radiofrecuencia en ausencia de modulación.

**S1.160** *ganancia de una antena*: Relación generalmente expresada en decibelios, que debe existir entre la potencia necesaria a la entrada de una antena de referencia sin pérdidas y la potencia suministrada a la entrada de la antena en cuestión, para que ambas antenas produzcan, en una dirección dada, la misma intensidad de campo, o la misma densidad de flujo de potencia, a la misma distancia. Salvo que se indique lo contrario, la ganancia se refiere a la dirección de máxima *radiación* de la antena. Eventualmente puede tomarse en consideración la ganancia para una polarización especificada.

Según la antena de referencia elegida se distingue entre:

- a) la ganancia isótropa o absoluta ( $G_i$ ) si la antena de referencia es una antena isótropa aislada en el espacio;
- b) la ganancia con relación a un dipolo de media onda ( $G_d$ ) si la antena de referencia es un dipolo de media onda aislado en el espacio y cuyo plano ecuatorial contiene la dirección dada;
- c) la ganancia con relación a una antena vertical corta ( $G_v$ ) si la antena de referencia es un conductor rectilíneo mucho más corto que un cuarto de longitud de onda y perpendicular a la superficie de un plano perfectamente conductor que contiene la dirección dada.

**S1.161** *potencia isótropa radiada equivalente (p.i.r.e.)*: Producto de la potencia suministrada a la antena por su ganancia con relación a una antena isótropa en una dirección dada (*ganancia isótropa o absoluta*).

**S1.162** *potencia radiada aparente (p.r.a.)* (en una dirección dada): Producto de la potencia suministrada a la antena por su *ganancia con relación a un dipolo de media onda* en una dirección dada.

**S1.163** *potencia radiada aparente referida a una antena vertical corta (p.r.a.v.)* (en una dirección dada) : Producto de la potencia suministrada a la antena por su *ganancia con relación a una antena vertical corta* en una dirección dada.

**S1.164** *dispersión troposférica*: Propagación de las *ondas radioeléctricas* por dispersión, como consecuencia de irregularidades y discontinuidades en las propiedades físicas de la troposfera.

**S1.165** *dispersión ionosférica*: Propagación de las *ondas radioeléctricas* por dispersión, como consecuencia de irregularidades y discontinuidades en la ionización de la ionosfera.

## Sección VII – Compartición de frecuencias

**S1.166** *interferencia*: Efecto de una energía no deseada debida a una o varias *emisiones, radiaciones*, inducciones o sus combinaciones sobre la recepción en un sistema de *radiocomunicación*, que se manifiesta como degradación de la calidad, falseamiento o pérdida de la información que se podría obtener en ausencia de esta energía no deseada.

**S1.167** *interferencia admisible*<sup>3</sup>: *Interferencia* observada o prevista que satisface los criterios cuantitativos de *interferencia* y de compartición que figuran en el presente Reglamento o en Recomendaciones UIT-R o en acuerdos especiales según lo previsto en el presente Reglamento.

**S1.168** *interferencia aceptada*<sup>3</sup>: *Interferencia*, de nivel más elevado que el definido como *interferencia admisible*, que ha sido acordada entre dos o más administraciones sin perjuicio para otras administraciones.

**S1.169** *interferencia perjudicial*: *Interferencia* que compromete el funcionamiento de un *servicio de radionavegación* o de otros *servicios de seguridad*, o que degrada gravemente, interrumpe repetidamente o impide el funcionamiento de un *servicio de radiocomunicación* explotado de acuerdo con el Reglamento de Radiocomunicaciones (CS).

**S1.170** *relación de protección (R.F.)*: Valor mínimo, generalmente expresado en decibelios, de la relación entre la señal deseada y la señal no deseada a la entrada del receptor, determinado en condiciones especificadas, que permite obtener una calidad de recepción especificada de la señal deseada a la salida del receptor.

**S1.171** *zona de coordinación*: Zona asociada a una *estación terrena* fuera de la cual una *estación terrenal*, que comparte la misma banda de frecuencias, no puede producir ni sufrir ninguna *interferencia* superior a la *interferencia admisible*.

**S1.172** *contorno de coordinación*: Línea que delimita la *zona de coordinación*.

**S1.173** *distancia de coordinación*: En un acimut determinado, distancia a partir de la posición de una *estación terrena*, más allá de la cual una *estación terrenal*, que comparte la misma banda de frecuencias, no puede producir ni sufrir ninguna *interferencia* superior a la *interferencia admisible*.

**S1.174** *temperatura de ruido equivalente de un enlace por satélite*: Temperatura de ruido referida a la salida de la antena receptora de la *estación terrena* que corresponda a la potencia de ruido de radiofrecuencia que produce el ruido total observado en la salida del *enlace por satélite*, con exclusión del ruido debido a las *interferencias* provocadas por los *enlaces por satélite* que utilizan otros *satélites* y por los sistemas terrenales.

**S1.175** *zona de puntería efectiva* (de un haz orientable de la antena del satélite): Zona de la superficie de la Tierra dentro de la cual se apunta el *haz orientable de la antena del satélite*.

Puede haber varias zonas de puntería efectiva separadas a las que se apunta un solo *haz orientable de la antena del satélite*.

**S1.176** *contorno de ganancia de antena efectiva* (de un haz orientable de la antena del satélite): Envoltente de los contornos de la ganancia de antena obtenidos al desplazar el eje de puntería de un *haz orientable de la antena del satélite* a lo largo de los límites de la *zona de puntería efectiva*.

---

<sup>3</sup> **S1.167.1** y **S1.168.1** Los términos «interferencia admisible» e «interferencia aceptada» se utilizan en la coordinación de asignaciones de frecuencia entre administraciones.



**Sección VIII – Términos técnicos relativos al espacio**

**S1.177** *espacio lejano*: Región del espacio situada a una distancia de la Tierra igual o superior a  $2 \times 10^6$  km.

**S1.178** *vehículo espacial*: Vehículo construido por el hombre y destinado a salir fuera de la parte principal de la atmósfera terrestre.

**S1.179** *satélite*: Cuerpo que gira alrededor de otro cuerpo de masa preponderante y cuyo movimiento está principalmente determinado, de modo permanente, por la fuerza de atracción de este último.

**S1.180** *satélite activo*: *Satélite* provisto de una *estación* destinada a transmitir o retransmitir señales de *radiocomunicación*.

**S1.181** *satélite reflector*: *Satélite* destinado a reflejar señales de *radiocomunicación*.

**S1.182** *sensor activo*: Instrumento de medida utilizado en el *servicio de exploración de la Tierra por satélite* o en el *servicio de investigación espacial* mediante el cual se obtiene información por *emisión* y recepción de *ondas radioeléctricas*.

**S1.183** *sensor pasivo*: Instrumento de medida utilizado en el *servicio de exploración de la Tierra por satélite* o en el *servicio de investigación espacial* mediante el cual se obtiene información por recepción de *ondas radioeléctricas* de origen natural.

**S1.184** *órbita*: Trayectoria que describe, con relación a un sistema de referencia especificado, el centro de gravedad de un *satélite* o de otro objeto espacial, por la acción principal de fuerzas naturales, fundamentalmente las de gravitación.

**S1.185** *inclinación de una órbita* (de un satélite de la Tierra): Ángulo determinado por el plano que contiene una *órbita* y el plano del ecuador terrestre.

**S1.186** *periodo* (de un satélite): Intervalo de tiempo comprendido entre dos pasos consecutivos de un *satélite* por un punto característico de su *órbita*.

**S1.187** *altitud del apogeo o del perigeo*: Altitud del apogeo o del perigeo con respecto a una superficie de referencia dada que sirve para representar la superficie de la Tierra.

**S1.188** *satélite geosincrónico*: *Satélite* de la Tierra cuyo periodo de revolución es igual al periodo de rotación de la Tierra alrededor de su eje.

**S1.189** *satélite geoestacionario*: *Satélite geosincrónico* cuya *órbita* circular y directa se encuentra en el plano ecuatorial de la Tierra y que, por consiguiente, está fijo con respecto a la Tierra; por extensión, *satélite* que está aproximadamente fijo con respecto a la Tierra.

**S1.190** *órbita de los satélites geoestacionarios*: La *órbita* de un *satélite geosincrónico* cuya *órbita* circular y directa se encuentra en el plano del ecuador de la Tierra.

**S1.191** *haz orientable de la antena del satélite*: Haz de antena de *satélite* cuya puntería puede modificarse.

## ARTÍCULO S2

## Nomenclatura

## Sección I – Bandas de frecuencias y longitudes de onda

**S2.1** El espectro radioeléctrico se subdivide en nueve bandas de frecuencias, que se designan por números enteros, en orden creciente, de acuerdo con el siguiente cuadro. Dado que la unidad de frecuencia es el hertzio (Hz), las frecuencias se expresan:

- en kilohertzios (kHz) hasta 3 000 kHz, inclusive;
- en megahertzios (MHz) por encima de 3 MHz hasta 3 000 MHz, inclusive;
- en gigahertzios (GHz) por encima de 3 GHz hasta 3 000 GHz, inclusive.

Sin embargo, siempre que la aplicación de esta disposición plantee graves dificultades, por ejemplo, en la notificación y registro de frecuencias, en las listas de frecuencias y en cuestiones conexas, se podrán efectuar cambios razonables.

Número de la banda	Símbolos (en inglés)	Gama de frecuencias (excluido el límite inferior, pero incluido el superior)	Subdivisión métrica correspondiente	Abreviaturas métricas para las bandas
4	VLF	3 a 30 kHz	Ondas miriamétricas	B.Mam
5	LF	30 a 300 kHz	Ondas kilométricas	B.km
6	MF	300 a 3 000 kHz	Ondas hectométricas	B.hm
7	HF	3 a 30 MHz	Ondas decamétricas	B.dam
8	VHF	30 a 300 MHz	Ondas métricas	B.m
9	UHF	300 a 3 000 MHz	Ondas decimétricas	B.dm
10	SHF	3 a 30 GHz	Ondas centimétricas	B.cm
11	EHF	30 a 300 GHz	Ondas milimétricas	B.mm
12		300 a 3 000 GHz	Ondas decimilimétricas	

NOTA 1: La «banda N» (N = número de la banda) se extiende de  $0,3 \times 10^N$  Hz a  $3 \times 10^N$  Hz.

NOTA 2: Prefijos: k = kilo ( $10^3$ ), M = mega ( $10^6$ ), G = giga ( $10^9$ ).

**S2.2** En las relaciones entre las administraciones y la UIT no deberán utilizarse otras denominaciones, símbolos ni abreviaturas calificativas de las bandas de frecuencias distintas de las especificadas en el número **S2.1**.

## Sección II – Fechas y horas

**S2.3** Toda fecha que se utilice en relación con las radiocomunicaciones deberá emplearse de conformidad con el Calendario Gregoriano.

**S2.4** Si en una fecha el mes no está indicado de forma completa ni abreviada, se expresará de forma totalmente numérica según una secuencia fija de cifras, en la que cada grupo de dos cifras representará el día, el mes y el año.

**S2.5** Siempre que se emplee una fecha junto con el Tiempo Universal Coordinado (UTC), dicha fecha deberá ser la correspondiente a la del meridiano origen en el momento apropiado, correspondiendo el meridiano origen a la longitud geográfica de cero grados.

**S2.6** Salvo indicación contraria, siempre que se emplee una hora especificada en actividades internacionales de radiocomunicación, se aplicará el UTC, y se representará en un grupo de cuatro cifras (0000-2359). Deberá utilizarse en todos los idiomas, la abreviatura UTC.

### **Sección III – Denominación de las emisiones**

**S2.7** Las emisiones se denominarán conforme a su anchura de banda necesaria y su clase de acuerdo con el método descrito en el apéndice **S1**.

## ARTÍCULO S3

**Características técnicas de las estaciones**

**S3.1** La elección y el funcionamiento de los aparatos y dispositivos que hayan de utilizarse en una estación, para cualesquiera de sus emisiones, se harán de acuerdo con lo dispuesto en el presente Reglamento.

**S3.2** Asimismo, siempre que sea compatible con las consideraciones de orden práctico, la elección de los aparatos y dispositivos de emisión, recepción y medida, se hará teniendo en cuenta los últimos progresos de la técnica, propugnados, entre otros documentos, en las Recomendaciones UIT-R.

**S3.3** El diseño de los equipos transmisores y receptores destinados a ser utilizados en una parte dada del espectro de frecuencias debiera tener en cuenta las características técnicas de los equipos transmisores y receptores que puedan utilizarse en partes próximas del espectro, y en otras partes del mismo, siempre que se hayan tomado las medidas técnica y económicamente justificables para reducir el nivel de las emisiones no deseadas de estos últimos equipos transmisores y para reducir la susceptibilidad a la interferencia de estos últimos equipos receptores.

**S3.4** Conviene que los equipos que deban utilizarse en una estación apliquen, en la medida de lo posible, los métodos de proceso de señales que conduzcan a la máxima eficacia en la utilización del espectro de frecuencias, de conformidad con las Recomendaciones UIT-R pertinentes. Tales métodos incluyen, entre otros, ciertas técnicas de expansión de la anchura de banda y, en particular en los sistemas de modulación de amplitud, el empleo de la técnica de banda lateral única.

**S3.5** Las estaciones transmisoras se ajustarán a las tolerancias de frecuencias especificadas en el apéndice **S2**.

**S3.6** Las estaciones transmisoras se ajustarán a los niveles máximos de potencia admisibles para las emisiones no esenciales, que se especifican en el apéndice **S3**.

**S3.7** Las estaciones transmisoras se ajustarán a los niveles máximos de potencia admisibles para las emisiones fuera de banda, que se especifiquen en el presente Reglamento para ciertos servicios y clases de emisión. De no especificarse tales niveles máximos de potencia admisibles, las estaciones transmisoras deberán, en la medida de lo posible, cumplir las condiciones relativas a la limitación de las emisiones fuera de banda que se especifican en las más recientes Recomendaciones UIT-R (véase la Resolución **27 (Rev.CMR-97)**).

**S3.8** Además, se procurará mantener la tolerancia de frecuencia y el nivel de las emisiones no deseadas en los valores más bajos que permitan el estado de la técnica y la naturaleza del servicio efectuado.

**S3.9** Igualmente, las anchuras de banda de las emisiones serán tales que aseguren la utilización más eficaz del espectro; en general, esto requiere que las anchuras de banda se mantengan dentro de los valores más pequeños que permita el estado de la técnica y la naturaleza del servicio efectuado. El apéndice **S1** constituye una guía para la determinación de la anchura de banda necesaria.

**S3.10** Cuando se utilicen técnicas de expansión de la anchura de banda, se debe emplear la densidad espectral de potencia mínima compatible con la utilización eficaz del espectro.

**S3.11** Siempre que sea necesario para la buena utilización del espectro, conviene que los receptores utilizados para un servicio se ajusten en la medida de lo posible a las mismas tolerancias de frecuencia que los transmisores de ese servicio, teniendo en cuenta el efecto Doppler en los casos que proceda.

**S3.12** Las estaciones receptoras deberán, dentro de lo posible, utilizar equipos cuyas características técnicas sean las adecuadas para la clase de emisión de que se trate; en particular, conviene que su selectividad sea la apropiada, habida cuenta de lo dispuesto en el número **S3.9** relativo a las anchuras de banda de las emisiones.

**S3.13** Las características de funcionamiento de los receptores deberán, dentro de lo posible, ser las apropiadas para asegurar que éstos no sufran interferencias procedentes de transmisores situados a una distancia razonable y que funcionen de acuerdo con las disposiciones del presente Reglamento.

**S3.14** Para el cumplimiento de cuanto se dispone en el presente Reglamento, las administraciones adoptarán las medidas oportunas para la observación frecuente de las emisiones de las estaciones dependientes de su jurisdicción. Con este fin, en caso necesario, utilizarán los medios indicados en el artículo **S16**. La técnica de las mediciones y los intervalos de las mediciones se ajustarán, en lo posible, a las más recientes Recomendaciones UIT-R.

**S3.15** Se prohíbe en todas las estaciones el empleo de las emisiones de ondas amortiguadas.

## CAPÍTULO SII

### **Frecuencias**



## ARTÍCULO S4

### Asignación y empleo de las frecuencias

#### Sección I – Disposiciones generales

**S4.1** Los Estados Miembros<sup>‡</sup> procurarán limitar las frecuencias y el espectro utilizado al mínimo indispensable para obtener el funcionamiento satisfactorio de los servicios necesarios. A tal fin, se esforzarán por aplicar, a la mayor brevedad, los últimos adelantos de la técnica (CS 195).

**S4.2** Los Estados Miembros<sup>‡</sup> se comprometen a atenerse a las prescripciones del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, así como a las demás disposiciones del presente Reglamento, al asignar frecuencias a las estaciones que puedan causar interferencias perjudiciales a los servicios efectuados por las estaciones de los demás países.

**S4.3** Toda nueva asignación o toda modificación de la frecuencia o de otra característica fundamental de una asignación existente (véase el apéndice **S4**), deberá realizarse de tal modo que no pueda producir interferencia perjudicial a los servicios efectuados por estaciones que utilicen frecuencias asignadas de conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias incluido en este capítulo y con las demás disposiciones del presente Reglamento, y cuyas características estén inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias.

**S4.4** Las administraciones de los Estados Miembros<sup>‡</sup> no asignarán a una estación frecuencia alguna que no se ajuste al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias incluido en este capítulo o a las demás disposiciones del presente Reglamento, excepto en el caso de que tal estación, al utilizar dicha asignación de frecuencia, no produzca interferencia perjudicial a una estación que funcione de acuerdo con las disposiciones de la Constitución, del Convenio y del presente Reglamento ni reclame protección contra la interferencia perjudicial causada por dicha estación.

**S4.5** La frecuencia asignada a una estación de un servicio dado deberá hallarse suficientemente separada de los límites de la banda atribuida a dicho servicio para que, teniendo en cuenta la banda de frecuencias asignada a dicha estación, no cause interferencia perjudicial a aquellos servicios a los que se hayan atribuido las bandas adyacentes.

**S4.6** Para la solución de casos de interferencia perjudicial, el servicio de radioastronomía se tratará como un servicio de radiocomunicación. No obstante, se le concederá protección contra servicios que funcionen en otras bandas, en la misma medida en que éstos gocen de protección entre sí.

**S4.7** Para la solución de casos de interferencia perjudicial, al servicio de investigación espacial (pasivo) y al servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) se les concederá protección contra servicios que funcionen en otras bandas en la misma medida en que éstos gocen de protección entre sí.



**S4.8** Cuando en Regiones o subregiones adyacentes una banda de frecuencias esté atribuida a servicios diferentes de la misma categoría (véanse las secciones I y II del artículo **S5**), el funcionamiento de esos servicios se basará en la igualdad de derechos. Por consiguiente, las estaciones de cada servicio, en una de estas Regiones o subregiones, funcionarán de tal manera que no causen interferencias perjudiciales a los servicios de las demás Regiones o subregiones.

**S4.9** Ninguna disposición de este Reglamento podrá impedir a una estación que se encuentre en peligro o a una estación que la asista, la utilización de todos los medios de radiocomunicación de que disponga para llamar la atención, señalar el estado y la posición de la estación en peligro y obtener auxilio o prestar asistencia.

**S4.10** Los Estados Miembros<sup>‡</sup> reconocen que los aspectos de seguridad del servicio de radionavegación y otros servicios de seguridad requieren medidas especiales para garantizar que estén libres de interferencia perjudicial; es necesario, por consiguiente, tener en cuenta este factor en la asignación y el empleo de las frecuencias.

**S4.11** Los Estados Miembros<sup>‡</sup> reconocen que, entre las frecuencias que pueden propagarse a gran distancia, las de las bandas comprendidas entre 5 MHz y 30 MHz son de especial utilidad para las comunicaciones a larga distancia, y convienen en hacer todos los esfuerzos posibles para reservar dichas bandas a esta clase de comunicaciones. Cuando se utilicen frecuencias de estas bandas en comunicaciones a distancias cortas o medias, las emisiones se efectuarán con la mínima potencia necesaria.

**S4.12** Con el fin de reducir las necesidades de frecuencias en las bandas comprendidas entre 5 MHz y 30 MHz y evitar, en consecuencia, las interferencias perjudiciales entre las comunicaciones a gran distancia, se recomienda a las administraciones que, siempre que les sea posible, utilicen otros medios de comunicación.

**S4.13** Cuando circunstancias especiales así lo exijan, una administración podrá recurrir a los procedimientos excepcionales de trabajo que a continuación se enumeran, con la condición expresa de que las características de las estaciones sigan siendo las mismas que figuren en el Registro Internacional de Frecuencias:

**S4.14** a) una estación del servicio fijo o una estación terrena del servicio fijo por satélite podrá, sujeta a las condiciones definidas en los números **S5.28** a **S5.31**, efectuar, en sus frecuencias normales, transmisiones destinadas a estaciones móviles;

**S4.15** b) una estación terrestre podrá, sujeta a las condiciones definidas en los números **S5.28** a **S5.31**, comunicar con estaciones fijas del servicio fijo o con estaciones terrenas del servicio fijo por satélite o con otras estaciones terrestres de la misma categoría.

**S4.15A** Las transmisiones dirigidas a estaciones en plataformas a gran altitud o procedentes de las mismas deberán estar limitadas a las bandas identificadas específicamente en el artículo **S5**.

**S4.16** Sin embargo, en circunstancias que afecten a la seguridad de la vida humana, o a la de un barco o aeronave, una estación terrestre podrá comunicar con estaciones fijas o con estaciones terrestres de distinta categoría.

**S4.17** Toda administración podrá asignar una frecuencia elegida en una banda atribuida al servicio fijo o al servicio fijo por satélite, a una estación autorizada para transmitir unilateralmente desde un punto fijo determinado hacia uno o varios puntos fijos determinados, siempre que dichas emisiones no estén destinadas a ser recibidas directamente por el público en general.

**S4.18** Toda estación móvil cuya emisión satisfaga a las tolerancias de frecuencia exigidas a la estación costera con la cual comunica, podrá transmitir en la misma frecuencia que la estación costera, a condición de que esta última estación le pida que transmita en dicha frecuencia y de que no se produzca interferencia perjudicial a otras estaciones.

**S4.19** En ciertos casos previstos en los artículos **S31** y **S51** y en el apéndice **S13**, las estaciones de aeronave podrán utilizar frecuencias de las bandas del servicio móvil marítimo para ponerse en comunicación con las estaciones de dicho servicio (véase el número **S51.73**).

**S4.20** Las estaciones terrenas de aeronave están autorizadas a utilizar las frecuencias de las bandas atribuidas al servicio móvil marítimo por satélite para ponerse en comunicación, por conducto de estaciones de este servicio, con las redes telegráfica y telefónica públicas.

**S4.21** En casos excepcionales, las estaciones terrenas móviles terrestres del servicio móvil terrestre por satélite podrán comunicar con estaciones de los servicios móvil marítimo por satélite y móvil aeronáutico por satélite. Tales operaciones deberán ajustarse a las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones relativas a estos servicios y deberán ser objeto de acuerdo entre las administraciones interesadas, teniendo en cuenta lo dispuesto en el número **S4.10**.

**S4.22** Se prohíbe toda emisión que pueda causar interferencias perjudiciales a las comunicaciones de socorro, alarma, urgencia o seguridad, transmitidas en las frecuencias internacionales de urgencia y socorro establecidas con ese propósito por el presente Reglamento. Conviene que las frecuencias suplementarias de socorro, disponibles en un plano geográfico más reducido que el mundial, reciban protección adecuada.

## ARTÍCULO S5

## Atribuciones de frecuencia

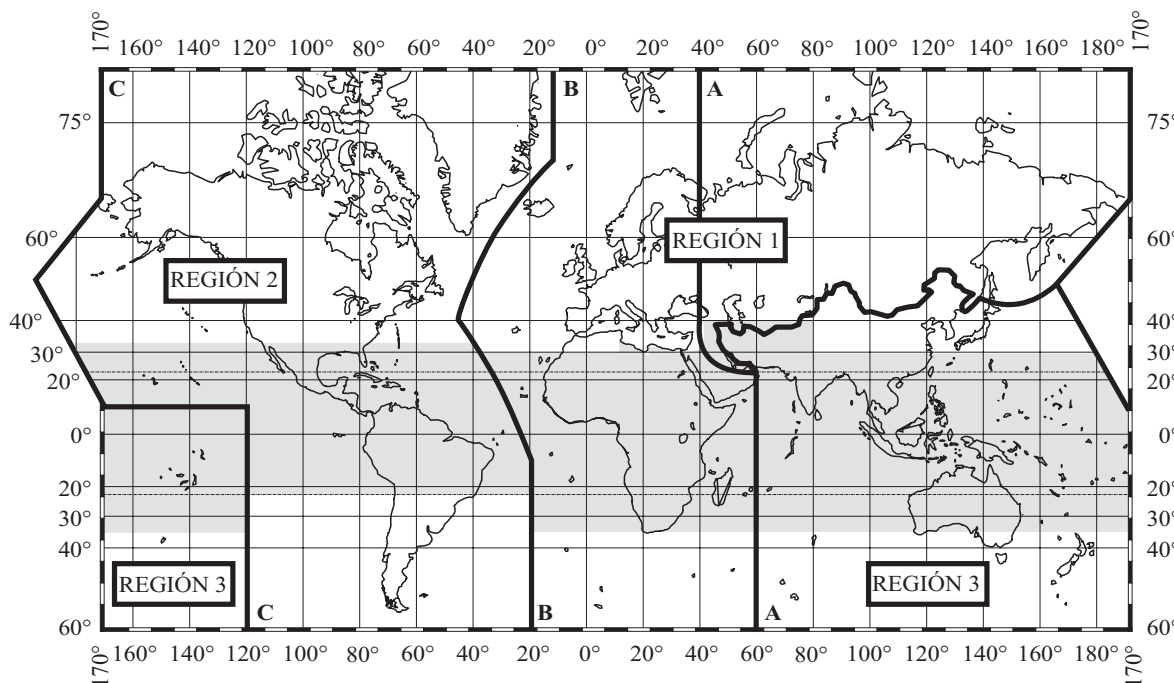
## Introducción

**S5.1** En todos los documentos de la Unión en los que corresponda utilizar los términos *atribución*, *adjudicación* y *asignación*, éstos tendrán el significado que se les asigna en los números **S1.16** a **S1.18** con la equivalencia en los tres idiomas de trabajo indicada en el cuadro siguiente:

Distribución de frecuencias entre	En francés	En inglés	En español
Servicios	attribution (attribuer)	allocation (to allocate)	atribución (atribuir)
Zonas o países	allotissement (allotir)	allotment (to allot)	adjudicación (adjudicar)
Estaciones	assignation (assigner)	assignment (to assign)	asignación (asignar)

## Sección I – Regiones y Zonas

**S5.2** Desde el punto de vista de la atribución de las bandas de frecuencias, se ha dividido el mundo en tres Regiones<sup>1</sup> indicadas en el siguiente mapa y descritas en los números **S5.3** a **S5.9**:



La parte sombreada representa la Zona Tropical definida en los números **S5.16** a **S5.20** y **S5.21**.

S5-01

<sup>1</sup> **S5.2.1** Debe tenerse en cuenta que cuando, en el presente Reglamento, las palabras «región» y «regional» van escritas con minúscula, no se refieren a las tres Regiones aquí definidas para los efectos de la atribución de bandas de frecuencias.

**S5.3** *Región 1:* La Región 1 comprende la zona limitada al este por la línea A (más adelante se definen las líneas A, B y C), y al oeste por la línea B, excepto el territorio de la República Islámica del Irán situado dentro de estos límites. Comprende también la totalidad de los territorios de Armenia, Azerbaiyán, Georgia, Kazakstán, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán, Turquía, y Ucrania y la zona al norte de la Federación de Rusia que se encuentra entre las líneas A y C.

**S5.4** *Región 2:* La Región 2 comprende la zona limitada al este por la línea B y al oeste por la línea C.

**S5.5** *Región 3:* La Región 3 comprende la zona limitada al este por la línea C y al oeste por la línea A, excepto el territorio de Armenia, Azerbaiyán, Georgia, Kazakstán, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán, Turquía, Ucrania y la zona al norte de la Federación de Rusia. Comprende, asimismo, la parte del territorio de la República Islámica del Irán situada fuera de estos límites.

**S5.6** Las líneas A, B y C se definen en la forma siguiente:

**S5.7** *Línea A:* La línea A parte del Polo Norte; sigue el meridiano 40° Este de Greenwich hasta el paralelo 40° Norte; continúa después por un arco de círculo máximo hasta el punto de intersección del meridiano 60° Este con el Trópico de Cáncer, y, finalmente, por el meridiano 60° Este hasta el Polo Sur.

**S5.8** *Línea B:* La línea B parte del Polo Norte; sigue el meridiano 10° Oeste de Greenwich hasta su intersección con el paralelo 72° Norte; continúa después por un arco de círculo máximo hasta el punto de intersección del meridiano 50° Oeste con el paralelo 40° Norte; sigue de nuevo un arco de círculo máximo hasta el punto de intersección del meridiano 20° Oeste con el paralelo 10° Sur, y, finalmente, por el meridiano 20° Oeste hasta el Polo Sur.

**S5.9** *Línea C:* La línea C parte del Polo Norte; sigue el arco de círculo máximo hasta el punto de intersección del paralelo 65° 30' Norte con el límite internacional en el estrecho de Bering; continúa por un arco de círculo máximo hasta el punto de intersección del meridiano 165° Este de Greenwich con el paralelo 50° Norte; sigue de nuevo un arco de círculo máximo hasta el punto de intersección del meridiano 170° Oeste con el paralelo 10° Norte; continúa por el paralelo 10° Norte hasta su intersección con el meridiano 120° Oeste, y, finalmente, por el meridiano 120° Oeste hasta el Polo Sur.

**S5.10** A los efectos de la aplicación del presente Reglamento, por «Zona Africana de Radiodifusión» se entiende:

**S5.11** a) los países, partes de países, territorios y grupos de territorios africanos situados entre los paralelos 40° Sur y 30° Norte;

**S5.12** b) las islas del Océano Índico al oeste del meridiano 60° Este de Greenwich, situadas entre el paralelo 40° Sur y el arco de círculo máximo que pasa por los puntos de coordenadas 45° Este, 11° 30' Norte y 60° Este, 15° Norte;

**S5.13** c) las islas del Océano Atlántico al este de la línea B definida en el número **S5.8** del presente Reglamento, situadas entre los paralelos 40° Sur y 30° Norte.

**S5.14** La «Zona Europea de Radiodifusión» está limitada: al oeste, por el límite Oeste de la Región 1; al este, por el meridiano 40° Este de Greenwich y, al sur, por el paralelo 30° Norte, de modo que incluya la parte septentrional de Arabia Saudita y las partes de los países que bordean el Mediterráneo comprendidas en dichos límites. Asimismo, Iraq, Jordania y la parte del territorio de Siria, Turquía y Ucrania situada fuera de los límites mencionados están incluidos en la Zona Europea de Radiodifusión.

**S5.15** La «Zona Marítima Europea» está limitada al norte por una línea que sigue a lo largo del paralelo 72° Norte, desde su intersección con el meridiano 55° Este de Greenwich hasta su intersección con el meridiano 5° Oeste; sigue luego por este meridiano hasta su intersección con el paralelo 67° Norte y, por último continúa a lo largo de dicho paralelo hasta su intersección con el meridiano 32° Oeste; al oeste por una línea que se extiende a lo largo del meridiano 32° Oeste hasta su intersección con el paralelo 30° Norte; al sur, por una línea que sigue a lo largo del paralelo 30° Norte hasta su intersección con el meridiano 43° Este; al este, por una línea que se extiende a lo largo del meridiano 43° Este hasta su intersección con el paralelo 60° Norte, siguiendo luego por este paralelo hasta su intersección con el meridiano 55° Este y continúa por este último meridiano hasta su intersección con el paralelo 72° Norte.

**S5.16** 1) La «Zona Tropical» (véase el mapa en el número **S5.2**) comprende:

**S5.17** a) en la Región 2, toda la zona que se extiende entre los trópicos de Cáncer y Capricornio;

**S5.18** b) en las Regiones 1 y 3, la zona que se extiende entre los paralelos 30° Norte y 35° Sur incluyendo, además:

**S5.19** i) la zona comprendida entre los meridianos 40° Este y 80° Este de Greenwich y los paralelos 30° Norte y 40° Norte;

**S5.20** ii) la parte de Libia situada al norte del paralelo 30° Norte.

**S5.21** 2) En la Región 2, la Zona Tropical podrá extenderse hasta el paralelo 33° Norte por acuerdos especiales concluidos entre los países interesados de esta Región (véase el artículo **S6**).

**S5.22** Una subregión es una zona formada por dos o más países de una misma Región.

## Sección II – Categoría de los servicios y de las atribuciones

**S5.23** *Servicios primarios y secundarios*

**S5.24** 1) Cuando, en una casilla del Cuadro que figura en la sección IV de este artículo, una banda de frecuencias se atribuye a varios servicios, ya sea en todo el mundo ya en una Región, estos servicios se enumeran en el siguiente orden:

**S5.25** a) servicios cuyo nombre está impreso en el Cuadro en «mayúsculas» (ejemplo: FIJO); éstos se denominan servicios «primarios»;

**S5.26** b) servicios cuyo nombre está impreso en el Cuadro en «caracteres normales» (ejemplo: Móvil); éstos se denominan servicios «secundarios» (véanse los números **S5.28** a **S5.31**).

**S5.27** 2) Las observaciones complementarias deben indicarse en caracteres normales (ejemplo: MÓVIL salvo móvil aeronáutico).

**S5.28** 3) Las estaciones de un servicio secundario:

**S5.29** a) no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de un servicio primario a las que se les hayan asignado frecuencias con anterioridad o se les puedan asignar en el futuro;

**S5.30** b) no pueden reclamar protección contra interferencias perjudiciales causadas por estaciones de un servicio primario a las que se les hayan asignado frecuencias con anterioridad o se les puedan asignar en el futuro;

**S5.31** c) pero tienen derecho a la protección contra interferencias perjudiciales causadas por estaciones del mismo servicio o de otros servicios secundarios a las que se les asignen frecuencias ulteriormente.

**S5.32** 4) Cuando en una nota del Cuadro se indica que una banda está atribuida a un servicio «a título secundario» en una zona menos extensa que una Región o en un país determinado, se trata de un servicio secundario en el sentido definido en los números **S5.28** a **S5.31**.

**S5.33** 5) Cuando en una nota del Cuadro se indica que una banda está atribuida a un servicio «a título primario» en una zona menos extensa que una Región o en un país determinado, se trata de un servicio primario en dicha zona o en dicho país únicamente.

#### **S5.34** *Atribuciones adicionales*

**S5.35** 1) Cuando en una nota del Cuadro se indica que una banda está «también atribuida» a un servicio en una zona menos extensa que una Región o en un país determinado, se trata de una atribución «adicional», es decir, de una atribución que se agrega en esta zona o en este país al servicio o a los servicios indicados en el Cuadro (véase el número **S5.36**).

**S5.36** 2) Si la nota del Cuadro no impone ninguna restricción al servicio o servicios en cuestión, excepto la obligación de funcionar en una zona o en un país determinado, las estaciones de este servicio o servicios funcionan sobre la base de igualdad de derechos con las estaciones del otro o de los otros servicios primarios indicados en el Cuadro.

**S5.37** 3) Si a una atribución adicional se le imponen otras restricciones, además de la de funcionar en una zona o en un país determinado, se hacen constar tales restricciones en la correspondiente nota del Cuadro.

#### **S5.38** *Atribuciones sustitutivas*

**S5.39** 1) Cuando en una nota del Cuadro se indica que una banda está «atribuida» a un servicio en una zona menos extensa que una Región o en un país determinado, se trata de una atribución «sustitutiva», es decir, de una atribución que reemplaza en esta zona o en este país a la atribución que se indica en el Cuadro (véase el número **S5.40**).

**S5.40** 2) Si la nota del Cuadro no impone ninguna restricción a las estaciones del servicio o de los servicios en cuestión, excepto la obligación de funcionar en una zona o en un país determinado, las estaciones de este servicio o servicios funcionan sobre la base de igualdad de derechos con las estaciones de los otros servicios primarios indicados en el Cuadro y a los cuales está atribuida la banda en otras zonas o en otros países.

**S5.41** 3) Si a las estaciones de un servicio que es objeto de una atribución sustitutiva se les imponen ciertas restricciones, además de la de funcionar únicamente en una zona o en un país determinados, se hacen constar tales restricciones en la correspondiente nota del Cuadro.

**S5.42** *Disposiciones varias*

**S5.43** 1) Cuando en el presente Reglamento se indica que un servicio puede funcionar en una banda de frecuencias a reserva de no causar interferencia perjudicial ello implica, además, que este servicio no puede reclamar protección contra interferencias perjudiciales causadas por los otros servicios a los que, de conformidad con el capítulo **SII** del presente Reglamento, está atribuida la banda.

**S5.44** 2) El término «servicio fijo», cuando figura en la sección IV de este artículo, no incluye los sistemas que utilizan la propagación por dispersión ionosférica, excepto si se dispone lo contrario en una nota del Cuadro.

**S5.45** No utilizado.

**Sección III – Disposición del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias**

**S5.46** 1) El encabezamiento del Cuadro que figura en la sección IV de este artículo comprende tres columnas que corresponden a cada una de las Regiones (véase el número **S5.2**). Según que una atribución ocupe la totalidad de la anchura del Cuadro o solamente una o dos de las tres columnas, se trata, respectivamente, de una atribución mundial o de una atribución Regional.

**S5.47** 2) La banda de frecuencias a que se refiere cada atribución se indica en la esquina superior izquierda de la casilla en cuestión.

**S5.48** 3) Dentro de cada una de las categorías especificadas en los números **S5.25** y **S5.26**, los servicios se indican por orden alfabético de sus nombres en francés. Este orden no implica ninguna prioridad relativa dentro de la misma categoría.

**S5.49** 4) Cuando una atribución del Cuadro vaya acompañada de una indicación entre paréntesis, la atribución al servicio se limitará al tipo de explotación indicado.

**S5.50** 5) Los números que aparecen en la parte inferior de las casillas del Cuadro, debajo de los nombres del servicio o de los servicios a los que se atribuye la banda, son referencias a notas situadas al pie de las páginas, que se aplican a todas las atribuciones que figuran en la casilla de que se trate.

**S5.51** 6) Los números que figuran, en algunos casos, a la derecha del nombre de un servicio, son referencias a notas que aparecen al pie de la página, que se refieren únicamente a este servicio.

**S5.52** 7) En ciertos casos, para aligerar el texto, se han simplificado los nombres de los países que figuran en las notas al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias.





**S5.53** Las administraciones que autoricen el empleo de frecuencias inferiores a 9 kHz deberán asegurarse de que no se producen interferencias perjudiciales a los servicios a los que se han atribuido las bandas de frecuencias superiores a 9 kHz.

**S5.54** Se insta a las administraciones que efectúen investigaciones científicas empleando frecuencias inferiores a 9 kHz a que lo comuniquen a las otras administraciones interesadas, a fin de que pueda proporcionarse a esas investigaciones toda la protección posible contra la interferencia perjudicial.

**S5.55** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Bulgaria, Georgia, Kazakstán, Kirguistán, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 14-17 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-97)

**S5.56** Las estaciones de los servicios a los que se han atribuido las bandas 14-19,95 kHz y 20,05-70 kHz, y además en la Región 1 las bandas 72-84 kHz y 86-90 kHz, podrán transmitir frecuencias patrón y señales horarias. Tales estaciones quedarán protegidas contra interferencias perjudiciales. En Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Kazakstán, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, se utilizarán las frecuencias de 25 kHz y 50 kHz para los mismos fines y en las mismas condiciones. (CMR-97)

**S5.57** La utilización de las bandas 14-19,95 kHz, 20,05-70 kHz y 70-90 kHz (72-84 kHz y 86-90 kHz en la Región 1) por el servicio móvil marítimo está limitada a las estaciones costeras radiotelegráficas (A1A y F1B solamente). Excepcionalmente, está autorizado el empleo de las clases de emisión J2B o J7B, a condición de que no se rebase la anchura de banda necesaria utilizada normalmente para emisiones de clase A1A o F1B en las bandas de que se trata.

**S5.58** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Bulgaria, Georgia, Kazakstán, Kirguistán, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 67-70 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-97)

**S5.59** *Categoría de servicio diferente:* en Bangladesh, República Islámica del Irán y Pakistán, la atribución de las bandas 70-72 kHz y 84-86 kHz a los servicios fijo y móvil marítimo es a título primario (véase el número **S5.33**).

**S5.60** En las bandas 70-90 kHz (70-86 kHz en la Región 1) y 110-130 kHz (112-130 kHz en la Región 1), podrán utilizarse sistemas de radionavegación por impulsos siempre y cuando no causen interferencia perjudicial a otros servicios a que están atribuidas esas bandas.

**S5.61** En la Región 2, las estaciones del servicio de radionavegación marítima en las bandas 70-90 kHz y 110-130 kHz podrán establecerse y funcionar, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21** de las administraciones cuyos servicios explotados con arreglo al Cuadro puedan verse afectados. No obstante, las estaciones de los servicios fijo, móvil marítimo y de radiolocalización no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación marítima que se establezcan como consecuencia de tales acuerdos.

**S5.62** Se insta a las administraciones que explotan estaciones del servicio de radionavegación en la banda 90-110 kHz a que coordinen las características técnicas y de explotación de modo que se evite interferencia perjudicial a los servicios proporcionados por estas estaciones.

**S5.63** (SUP - CMR-97)

**S5.64** Las emisiones de las clases A1A o F1B, A2C, A3C, F1C o F3C son las únicas autorizadas para las estaciones del servicio fijo en las bandas atribuidas a este servicio entre 90 kHz y 160 kHz (148,5 kHz en la Región 1) y para las estaciones del servicio móvil marítimo en las bandas atribuidas a este servicio entre 110 kHz y 160 kHz (148,5 kHz en la Región 1). Excepcionalmente, las estaciones del servicio móvil marítimo podrán también utilizar las clases de emisión J2B o J7B en las bandas entre 110 kHz y 160 kHz (148,5 kHz en la Región 1).

## 110-255 kHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>110-112</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN S5.64	<b>110-130</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA S5.60 Radiolocalización      S5.61 S5.64	<b>110-112</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN S5.60 S5.64
<b>112-115</b> RADIONAVEGACIÓN S5.60		<b>112-117,6</b> RADIONAVEGACIÓN S5.60 Fijo Móvil marítimo S5.64 S5.65
<b>115-117,6</b> RADIONAVEGACIÓN S5.60 Fijo Móvil marítimo S5.64 S5.66		<b>117,6-126</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN S5.60 S5.64
<b>117,6-126</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN S5.60 S5.64		<b>126-129</b> RADIONAVEGACIÓN S5.60 Fijo Móvil marítimo S5.64 S5.65
<b>126-129</b> RADIONAVEGACIÓN S5.60		<b>129-130</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN S5.60 S5.64
<b>129-130</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN S5.60 S5.64		<b>130-160</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO S5.64
<b>130-148,5</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO S5.64 S5.67	<b>160-190</b> FIJO	<b>130-160</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN S5.64
<b>148,5-255</b> RADIODIFUSIÓN  S5.68 S5.69 S5.70	<b>190-200</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	<b>160-190</b> FIJO Radionavegación aeronáutica

**S5.65** *Categoría de servicio diferente:* en Bangladesh, República Islámica del Irán y Pakistán, la atribución de las bandas 112-117,6 kHz y 126-129 kHz a los servicios fijo y móvil marítimo es a título primario (véase el número **S5.33**).

**S5.66** *Categoría de servicio diferente:* en Alemania, la atribución de la banda 115-117,6 kHz a los servicios fijo y móvil marítimo es a título primario (véase el número **S5.33**) y al servicio de radionavegación a título secundario (véase el número **S5.32**).

**S5.67** *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Bulgaria, Mongolia, Kirguistán, Rumania, Turkmenistán y Ucrania, la banda 130-148,5 kHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radionavegación. En el interior de estos países, y entre ellos, el citado servicio funciona sobre la base de igualdad de derechos. (CMR-97)

**S5.68** *Atribución sustitutiva:* en Angola, Botswana, Burundi, Congo, Malawi, Rep. Dem. del Congo, Rwanda y República Sudafricana, la banda 160-200 kHz está atribuida, a título primario, al servicio fijo.

**S5.69** *Atribución adicional:* en Somalia, la banda 200-255 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica.

**S5.70** *Atribución sustitutiva:* en Angola, Botswana, Burundi, Camerún, República Centroafricana, Congo, Etiopía, Kenya, Lesotho, Madagascar, Malawi, Mozambique, Namibia, Nigeria, Omán, Rep. Dem. del Congo, Rwanda, República Sudafricana, Swazilandia, Tanzania, Chad, Zambia y Zimbabwe, la banda 200-283,5 kHz está atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica.

## 200-495 kHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
	<b>200-275</b>	<b>200-285</b>
<b>255-283,5</b> RADIODIFUSIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.70 S5.71	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico
<b>283,5-315</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) S5.73 S5.72 S5.74	<b>275-285</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros)	
	<b>285-315</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) S5.73	
<b>315-325</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Radionavegación marítima (radiofaros) S5.73 S5.72 S5.75	<b>315-325</b> RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) S5.73 Radionavegación aeronáutica	<b>315-325</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) S5.73
<b>325-405</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA  S5.72	<b>325-335</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros)	<b>325-405</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico
	<b>335-405</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico	
<b>405-415</b> RADIONAVEGACIÓN S5.76 S5.72	<b>405-415</b> RADIONAVEGACIÓN S5.76 Móvil aeronáutico	
<b>415-435</b> MÓVIL MARÍTIMO S5.79 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.72	<b>415-495</b> MÓVIL MARÍTIMO S5.79 S5.79A Radionavegación aeronáutica S5.80	
<b>435-495</b> MÓVIL MARÍTIMO S5.79 S5.79A Radionavegación aeronáutica S5.72 S5.81 S5.82	S5.77 S5.78 S5.81 S5.82	

**S5.71** *Atribución sustitutiva:* en Túnez, la banda 255-283,5 kHz está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.

**S5.72** Las estaciones noruegas del servicio fijo situadas en las zonas septentrionales (al norte de 60° N) sujetas a las perturbaciones debidas a las auroras, quedan autorizadas para continuar su funcionamiento empleando cuatro frecuencias de las bandas 283,5-490 kHz y 510-526,5 kHz.

**S5.73** La banda 285-325 kHz (283,5-325 kHz en la Región 1), atribuida al servicio de radionavegación marítima, puede utilizarse para transmitir información suplementaria útil a la navegación utilizando técnicas de banda estrecha, a condición de no causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiofaro que funcionen en el servicio de radionavegación. (CMR-97)

**S5.74** *Atribución adicional:* en la Región 1, la banda de frecuencias 285,3-285,7 kHz está atribuida también al servicio de radionavegación marítima (distinto de los radiofaros) a título primario.

**S5.75** *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Georgia, Kazakstán, Moldova, Kirguistán, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, y en las zonas búlgara y rumana del Mar Negro, la atribución de la banda 315-325 kHz al servicio de radionavegación marítima es a título primario con la siguiente condición: en la zona del Mar Báltico, la asignación de frecuencia en esta banda a las nuevas estaciones de radionavegación marítima o aeronáutica se hará previa consulta entre las administraciones interesadas.

**S5.76** La frecuencia 410 kHz está designada para radiogoniometría en el servicio de radionavegación marítima. Los demás servicios de radionavegación a los que se ha atribuido la banda 405-415 kHz no deberán causar interferencia perjudicial a la radiogoniometría en la banda 406,5-413,5 kHz.

**S5.77** *Categoría de servicio diferente:* en Australia, China, Territorios franceses de Ultramar de la Región 3, India, Indonesia, República Islámica del Irán, Japón, Pakistán, Papua Nueva Guinea y Sri Lanka la atribución de la banda 415-495 kHz al servicio de radionavegación aeronáutica, es a título primario. Las administraciones de estos países adoptarán todas las medidas prácticas necesarias para asegurar que las estaciones de radionavegación aeronáutica que funcionan en la banda 435-495 kHz no causen interferencia a las estaciones costeras en la recepción de las estaciones de barco que transmitan en frecuencias designadas con carácter mundial para estas estaciones (véase el número **S52.39**).

**S5.78** *Categoría de servicio diferente:* en Cuba, en Estados Unidos y en México la banda 415-435 kHz está atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica.

**S5.79** El uso de las bandas 415-495 kHz y 505-526,5 kHz (505-510 kHz en la Región 2) por el servicio móvil marítimo está limitado a la radiotelegrafía.

**S5.79A** Se recomienda firmemente a las administraciones que, cuando establezcan estaciones costeras del servicio NAVTEX en las frecuencias 490 kHz, 518 kHz y 4 209,5 kHz, coordinen las características de explotación de conformidad con los procedimientos de la Organización Marítima Internacional (OMI) (véase la Resolución **339 (Rev.CMR-97)**). (CMR-97)

**S5.80** En la Región 2, la utilización de la banda 435-495 kHz por el servicio de radionavegación aeronáutica está limitada a los radiofaros no direccionales que no utilicen transmisiones vocales.

**S5.81** Las bandas 490-495 kHz y 505-510 kHz estarán sujetas a las disposiciones del apéndice **S13** § 15 1), parte A2. (CMR-97)

**S5.82** En el servicio móvil marítimo, y a partir de la fecha en que el sistema mundial de socorro y seguridad marítimos entre plenamente en servicio (véase la Resolución **331 (Rev.CMR-97)**), la frecuencia 490 kHz deberá utilizarse exclusivamente para la transmisión por las estaciones costeras de avisos a los navegantes, boletines meteorológicos e información urgente con destino a los barcos, por medio de telegrafía de impresión directa de banda estrecha. Las condiciones para la utilización de la frecuencia 490 kHz se prescriben en los artículos **S31** y **S52**. Se ruega a las administraciones que, al utilizar la banda 415-495 kHz para el servicio de radionavegación aeronáutica, se aseguren de que no se cause interferencia perjudicial a la frecuencia 490 kHz. (CMR-97)

## 495-1 800 kHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>495-505</b>	MÓVIL (socorro y llamada) S5.83	
<b>505-526,5</b> MÓVIL MARÍTIMO S5.79 S5.79A S5.84 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA  S5.72 S5.81	<b>505-510</b> MÓVIL MARÍTIMO S5.79  S5.81	<b>505-526,5</b> MÓVIL MARÍTIMO S5.79 S5.79A S5.84 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA  Móvil aeronáutico Móvil terrestre
	<b>510-525</b> MÓVIL S5.79A S5.84 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	
	<b>525-535</b>	S5.81
<b>526,5-1 606,5</b> RADIODIFUSIÓN  S5.87 S5.87A	RADIODIFUSIÓN S5.86 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	<b>526,5-535</b> RADIODIFUSIÓN Móvil S5.88
	<b>535-1 605</b> RADIODIFUSIÓN	<b>535-1 606,5</b> RADIODIFUSIÓN
<b>1 606,5-1 625</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO S5.90 MÓVIL TERRESTRE  S5.92	RADIODIFUSIÓN S5.89  S5.90	<b>1 606,5-1 800</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN     S5.91
	<b>1 625-1 635</b> RADIOLOCALIZACIÓN  S5.93	
<b>1 635-1 800</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO S5.90 MÓVIL TERRESTRE  S5.92 S5.96	<b>1 625-1 705</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN S5.89 Radiolocalización S5.90	
	<b>1 705-1 800</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	

**S5.83** La frecuencia de 500 kHz es una frecuencia internacional de socorro y de llamada en radiotelegrafía Morse. En los artículos **S31** y **S52** y en el apéndice **S13**, se fijan las condiciones para la utilización de esta frecuencia.

**S5.84** Las condiciones de utilización de la frecuencia de 518 kHz por el servicio móvil marítimo están descritas en los artículos **S31** y **S52** y en el apéndice **S13**. (CMR-97)

**S5.85** No utilizado.

**S5.86** En la Región 2, en la banda 525-535 kHz, la potencia de la portadora de las estaciones de radiodifusión no deberá exceder de 1 kW durante el día y de 250 W durante la noche.

**S5.87** *Atribución adicional:* en Angola, Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibia, República Sudafricana, Swazilandia, Zambia y Zimbabwe, la banda 526,5-535 kHz está también atribuida, a título secundario, al servicio móvil.

**S5.87A** *Atribución adicional:* en Uzbekistán, la banda 526,5-1 606,5 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. Esta utilización está sujeta al acuerdo obtenido en virtud del número **S9.21** con las administraciones pertinentes y está limitada a las radiobalizas en tierra que se encuentren en servicio el 27 de octubre de 1997, hasta el final de su vida útil. (CMR-97)

**S5.88** *Atribución adicional:* en China, la banda 526,5-535 kHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radionavegación aeronáutica.

**S5.89** En la Región 2, la utilización de la banda 1 605-1 705 kHz por las estaciones del servicio de radiodifusión está sujeta al Plan establecido por la Conferencia Administrativa Regional de Radiocomunicaciones (Río de Janeiro, 1988).

El examen de las asignaciones de frecuencia a estaciones de los servicios fijo y móvil en la banda 1 625-1 705 kHz, tendrá en cuenta las adjudicaciones que aparecen en el Plan establecido por la Conferencia Administrativa Regional de Radiocomunicaciones (Río de Janeiro, 1988).

**S5.90** En la banda 1 605-1 705 kHz, cuando una estación del servicio de radiodifusión de la Región 2 resulte afectada, la zona de servicio de las estaciones del servicio móvil marítimo en la Región 1 se limitará a la determinada por la propagación de la onda de superficie.

**S5.91** *Atribución adicional:* en Filipinas y Sri Lanka, la banda 1 606,5-1 705 kHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radiodifusión. (CMR-97)

**S5.92** Algunos países de la Región 1 utilizan sistemas de radiodeterminación en las bandas 1 606,5-1 625 kHz, 1 635-1 800 kHz, 1 850-2 160 kHz, 2 194-2 300 kHz, 2 502-2 850 kHz y 3 500-3 800 kHz, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**. La potencia media radiada por estas estaciones no superará los 50 W.

**S5.93** *Atribución adicional:* en Angola, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Hungría, Kazakstán, Letonia, Lituania, Moldova, Mongolia, Nigeria, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Federación de Rusia, Tayikistán, Chad, Turkmenistán y Ucrania, las bandas 1 625-1 635 kHz, 1 800-1 810 kHz y 2 160-2 170 kHz están también atribuidas, a título primario, a los servicios fijo y móvil terrestre, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**.

**S5.94** y **S5.95** No utilizados.

**S5.96** En Alemania, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Georgia, Hungría, Irlanda, Israel, Jordania, Kazakstán, Letonia, Lituania, Malta, Moldova, Noruega, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Reino Unido, Federación de Rusia, Suecia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, las administraciones podrán atribuir hasta 200 kHz al servicio de aficionados en las bandas 1 715-1 800 kHz y 1 850-2 000 kHz. Sin embargo, al proceder a tales atribuciones en estas bandas, las administraciones, después de consultar con las de los países vecinos, deberán tomar las medidas eventualmente necesarias para evitar que su servicio de aficionados cause interferencias perjudiciales a los servicios fijo y móvil de los demás países. La potencia media de toda estación de aficionado no podrá ser superior a 10 W.

## 1 800-2 194 kHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>1 800-1 810</b> RADIOLOCALIZACIÓN S5.93	<b>1 800-1 850</b> AFICIONADOS	<b>1 800-2 000</b> AFICIONADOS FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIONAVEGACIÓN Radiolocalización
<b>1 810-1 850</b> AFICIONADOS S5.98 S5.99 S5.100 S5.101		
<b>1 850-2 000</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico  S5.92 S5.96 S5.103	<b>1 850-2 000</b> AFICIONADOS FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN S5.102	
<b>2 000-2 025</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) S5.92 S5.103	<b>2 000-2 065</b> FIJO MÓVIL	
<b>2 025-2 045</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) Ayudas a la meteorología S5.104 S5.92 S5.103		
<b>2 045-2 160</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO MÓVIL TERRESTRE S5.92		
<b>2 160-2 170</b> RADIOLOCALIZACIÓN S5.93 S5.107	<b>2 065-2 107</b> MÓVIL MARÍTIMO S5.105 S5.106	
	<b>2 107-2 170</b> FIJO MÓVIL	
<b>2 170-2 173,5</b>	MÓVIL MARÍTIMO	
<b>2 173,5-2 190,5</b>	MÓVIL (socorro y llamada) S5.108 S5.109 S5.110 S5.111	
<b>2 190,5-2 194</b>	MÓVIL MARÍTIMO	



**S5.97** En la Región 3, la frecuencia de trabajo del sistema Loran es 1 850 kHz o bien 1 950 kHz; las bandas ocupadas son, respectivamente, 1 825-1 875 kHz y 1 925-1 975 kHz. Los demás servicios a los que está atribuida la banda 1 800-2 000 kHz pueden emplear cualquier frecuencia de esta banda, a condición de que no causen interferencia perjudicial al sistema Loran que funcione en la frecuencia de 1 850 kHz o en la de 1 950 kHz.

**S5.98** *Atribución sustitutiva:* en Angola, Armenia, Austria, Azerbaiyán, Belarús, Bélgica, Bulgaria, Camerún, Congo, Dinamarca, Egipto, Eritrea, España, Etiopía, Georgia, Grecia, Italia, Kazakstán, Líbano, Lituania, Moldova, Países Bajos, Siria, Kirguistán, Federación de Rusia, Somalia, Tayikistán, Túnez, Turkmenistán, Turquía y Ucrania, la banda 1 810-1 830 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-97)

**S5.99** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bosnia y Herzegovina, Iraq, Libia, Uzbekistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Eslovenia, Chad, Togo y Yugoslavia, la banda 1 810-1 830 kHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-97)

**S5.100** En la Región 1, no deberá concederse autorización al servicio de aficionados para utilizar la banda 1 810-1 830 kHz en los países situados total o parcialmente al norte del paralelo 40° N, sin consulta previa con los países indicados en los números **S5.98** y **S5.99**, a fin de determinar las medidas necesarias que deben tomarse para evitar las interferencias perjudiciales entre las estaciones de aficionado y las estaciones de los demás servicios que funcionen de acuerdo con los números **S5.98** y **S5.99**.

**S5.101** *Atribución sustitutiva:* en Burundi y Lesotho, la banda 1 810-1 850 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

**S5.102** *Atribución sustitutiva:* en Argentina, Bolivia, Chile, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela, la banda 1 850-2 000 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo, móvil, salvo móvil aeronáutico, de radiolocalización y de radionavegación.

**S5.103** En la Región 1, al hacer asignaciones a las estaciones de los servicios fijo y móvil en las bandas 1 850-2 045 kHz, 2 194-2 498 kHz, 2 502-2 625 kHz y 2 650-2 850 kHz, las administraciones deberán tener en cuenta las necesidades particulares del servicio móvil marítimo.

**S5.104** En la Región 1, la utilización de la banda 2 025-2 045 kHz por el servicio de ayudas a la meteorología está limitada a las estaciones de boyas oceanográficas.

**S5.105** En la Región 2, exceptuada Groenlandia, las estaciones costeras y las estaciones de barco que utilicen la radiotelefonía, en la banda 2 065-2 107 kHz, sólo podrán efectuar emisiones de clase J3E, sin que la potencia en la cresta de la envolvente rebase el valor de 1 kW. Conviene que estas estaciones utilicen preferentemente las siguientes frecuencias portadoras: 2 065,0 kHz, 2 079,0 kHz, 2 082,5 kHz, 2 086,0 kHz, 2 093,0 kHz, 2 096,5 kHz, 2 100,0 kHz y 2 103,5 kHz. En Argentina y Uruguay también se utilizan para este fin las frecuencias portadoras de 2 068,5 kHz y de 2 075,5 kHz, quedando para el uso previsto en el número **S52.165** las frecuencias comprendidas en la banda 2 072-2 075,5 kHz.

**S5.106** A reserva de no causar interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo, las frecuencias comprendidas entre 2 065 kHz y 2 107 kHz podrán utilizarse en las Regiones 2 y 3 por las estaciones del servicio fijo, que comuniquen únicamente dentro de las fronteras nacionales, y cuya potencia media no exceda de 50 W. Cuando se haga la notificación de las frecuencias, se llamará la atención de la Oficina sobre estas disposiciones.

**S5.107** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Botswana, Eritrea, Etiopía, Iraq, Lesotho, Libia, Somalia, Swazilandia y Zambia, la banda 2 160-2 170 kHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico (R). Las estaciones de estos servicios no podrán utilizar una potencia media que exceda de 50 W. (CMR-97)

**S5.108** La frecuencia portadora de 2 182 kHz es una frecuencia internacional de socorro y de llamada para radiotelefonía. En los artículos **S31** y **S52** y en el apéndice **S13** se fijan las condiciones para el empleo de la banda 2 173,5-2 190,5 kHz.

**S5.109** Las frecuencias de 2 187,5 kHz, 4 207,5 kHz, 6 312 kHz, 8 414,5 kHz, 12 577 kHz y 16 804,5 kHz son frecuencias internacionales de socorro para la llamada selectiva digital. Las condiciones de utilización de estas frecuencias están descritas en el artículo **S31**.

**S5.110** Las frecuencias de 2 174,5 kHz, 4 177,5 kHz, 6 268 kHz, 8 376,5 kHz, 12 520 kHz y 16 695 kHz son frecuencias internacionales de socorro para telegrafía de impresión directa de banda estrecha. Las condiciones de utilización de estas frecuencias están descritas en el artículo **S31**.

**S5.111** Las frecuencias portadoras de 2 182 kHz, 3 023 kHz, 5 680 kHz y 8 364 kHz, y las frecuencias de 121,5 MHz, 156,8 MHz y 243 MHz pueden además utilizarse de conformidad con los procedimientos en vigor para los servicios de radiocomunicación terrenales, en operaciones de búsqueda y salvamento de vehículos espaciales tripulados. Las condiciones de utilización de estas frecuencias se fijan en el artículo **S31** y en el apéndice **S13**.

También pueden utilizarse las frecuencias de 10 003 kHz, 14 993 kHz y 19 993 kHz, aunque en este caso las emisiones deben estar limitadas a una banda de  $\pm 3$  kHz en torno a dichas frecuencias.

## 2 194-3 230 kHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>2 194-2 300</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) S5.92 S5.103 S5.112	<b>2 194-2 300</b> FIJO MÓVIL S5.112	
<b>2 300-2 498</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSIÓN S5.113 S5.103	<b>2 300-2 495</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN S5.113	
	<b>2 495-2 501</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (2 500 kHz)	
<b>2 498-2 501</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (2 500 kHz)		
<b>2 501-2 502</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial		
<b>2 502-2 625</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) S5.92 S5.103 S5.114	<b>2 502-2 505</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS	
	<b>2 505-2 850</b> FIJO MÓVIL	
<b>2 625-2 650</b> MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA S5.92		
<b>2 650-2 850</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) S5.92 S5.103		
<b>2 850-3 025</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R) S5.111 S5.115		
<b>3 025-3 155</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)		
<b>3 155-3 200</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) S5.116 S5.117		
<b>3 200-3 230</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSIÓN S5.113 S5.116		

**S5.112** *Atribución sustitutiva:* en Bosnia y Herzegovina, Chipre, Dinamarca, Francia, Grecia, Islandia, Italia, Malta, Noruega, Sri Lanka, Turquía y Yugoslavia, la banda 2 194-2 300 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil salvo móvil aeronáutico. (CMR-97)

**S5.113** Para las condiciones de utilización de las bandas 2 300-2 495 kHz (2 498 kHz en la Región 1), 3 200-3 400 kHz, 4 750-4 995 kHz y 5 005-5 060 kHz por el servicio de radiodifusión, véanse los números **S5.16** a **S5.20**, **S5.21** y **S23.3** a **S23.10**.

**S5.114** *Atribución sustitutiva:* en Bosnia y Herzegovina, Chipre, Dinamarca, Francia, Grecia, Iraq, Italia, Malta, Noruega, Turquía y Yugoslavia, la banda 2 502-2 625 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-97)

**S5.115** Las frecuencias portadoras (frecuencias de referencia) de 3 023 kHz y de 5 680 kHz pueden también ser utilizadas en las condiciones especificadas en el artículo **S31** y en el apéndice **S13** por las estaciones del servicio móvil marítimo que participen en operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento.

**S5.116** Se ruega encarecidamente a las administraciones que autoricen la utilización de la banda 3 155-3 195 kHz para proporcionar un canal común mundial destinado a los sistemas de comunicación inalámbrica de baja potencia para personas de audición deficiente. Las administraciones podrán asignar canales adicionales a estos dispositivos en las bandas comprendidas entre 3 155 kHz y 3 400 kHz para atender necesidades locales.

Conviene tener en cuenta que las frecuencias en la gama de 3 000 kHz a 4 000 kHz son adecuadas para los dispositivos de comunicación para personas de audición deficiente concebidos para funcionar a corta distancia dentro del campo de inducción.

**S5.117** *Atribución sustitutiva:* en Bosnia y Herzegovina, Chipre, Côte d'Ivoire, Dinamarca, Egipto, Francia, Grecia, Islandia, Italia, Liberia, Malta, Noruega, Sri Lanka, Togo, Turquía y Yugoslavia, la banda 3 155-3 200 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-97)

## 3 230-5 003 kHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>3 230-3 400</b>	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN S5.113 S5.116 S5.118	
<b>3 400-3 500</b>	MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
<b>3 500-3 800</b> AFICIONADOS S5.120 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico  S5.92	<b>3 500-3 750</b> AFICIONADOS S5.120  S5.119	<b>3 500-3 900</b> AFICIONADOS S5.120 FIJO MÓVIL
<b>3 800-3 900</b> FIJO MÓVIL AERONÁUTICO (OR) MÓVIL TERRESTRE	<b>3 750-4 000</b> AFICIONADOS S5.120 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)  S5.122 S5.124 S5.125	
<b>3 900-3 950</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR) S5.123		<b>3 900-3 950</b> MÓVIL AERONÁUTICO RADIODIFUSIÓN
<b>3 950-4 000</b> FIJO RADIODIFUSIÓN		<b>3 950-4 000</b> FIJO RADIODIFUSIÓN S5.126
<b>4 000-4 063</b>	FIJO MÓVIL MARÍTIMO S5.127 S5.126	
<b>4 063-4 438</b>	MÓVIL MARÍTIMO S5.79A S5.109 S5.110 S5.130 S5.131 S5.132 S5.128 S5.129	
<b>4 438-4 650</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)		<b>4 438-4 650</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico
<b>4 650-4 700</b>	MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
<b>4 700-4 750</b>	MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	
<b>4 750-4 850</b> FIJO MÓVIL AERONÁUTICO (OR) MÓVIL TERRESTRE RADIODIFUSIÓN S5.113	<b>4 750-4 850</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSIÓN S5.113	<b>4 750-4 850</b> FIJO RADIODIFUSIÓN S5.113 Móvil terrestre
<b>4 850-4 995</b>	FIJO MÓVIL TERRESTRE RADIODIFUSIÓN S5.113	
<b>4 995-5 003</b>	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (5 000 kHz)	

**S5.118** *Atribución adicional:* en Estados Unidos, Japón, México, Perú y Uruguay, la banda 3 230-3 400 kHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radiolocalización.

**S5.119** *Atribución adicional:* en Honduras, México, Perú y Venezuela, la banda 3 500-3 750 kHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

**S5.120** Para el empleo en caso de catástrofes naturales de las bandas atribuidas al servicio de aficionados en 3,5 MHz, 7,0 MHz, 10,1 MHz, 14,0 MHz, 18,068 MHz, 21,0 MHz, 24,89 MHz y 144 MHz, véase la Resolución **640**\*.

**S5.121** No utilizado.

**S5.122** *Atribución sustitutiva:* en Argentina, Bolivia, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú y Uruguay, la banda 3 750-4 000 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

**S5.123** *Atribución adicional:* en Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibia, República Sudafricana, Swazilandia, Zambia y Zimbabwe, la banda 3 900-3 950 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**.

**S5.124** *Atribución adicional:* en Canadá, la banda 3 950-4 000 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión. La potencia de las estaciones de radiodifusión que funcionen en esta banda no deberá rebasar el valor necesario para asegurar un servicio nacional dentro de las fronteras de este país y no causará interferencias perjudiciales a los otros servicios explotados de conformidad con el presente Cuadro.

**S5.125** *Atribución adicional:* en Groenlandia, la banda 3 950-4 000 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión. La potencia de las estaciones de radiodifusión que funcionen en esta banda no deberá rebasar el valor necesario para asegurar un servicio nacional, y en ningún caso podrá sobrepasar los 5 kW.

**S5.126** En la Región 3, las estaciones de los servicios a los que se atribuye la banda 3 995-4 005 kHz podrán transmitir frecuencias patrón y señales horarias.

**S5.127** El uso de la banda 4 000-4 063 kHz, por el servicio móvil marítimo, está limitado a las estaciones de barco que funcionan en radiotelefonía (véanse el número **S52.220** y el apéndice **S17**).

**S5.128** En Afganistán, Argentina, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Botswana, Burkina Faso, República Centroafricana, China, Georgia, India, Kazakstán, Malí, Níger, Kirguistán, Federación de Rusia, Tayikistán, Chad, Turkmenistán y Ucrania, se autoriza a las estaciones del servicio fijo de potencia limitada a funcionar en las bandas 4 063-4 123 kHz, 4 130-4 133 kHz y 4 408-4 438 kHz cuando están situadas a más de 600 km de la costa, a condición de no producir interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo. (CMR-97)

**S5.129** Excepcionalmente, y a condición de no causar interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo, las frecuencias comprendidas en las bandas 4 063-4 123 kHz y 4 130-4 438 kHz podrán ser utilizadas por estaciones del servicio fijo que comuniquen únicamente dentro de las fronteras nacionales y cuya potencia media no rebase el valor de 50 W.

**S5.130** Las condiciones de utilización de las frecuencias portadoras de 4 125 kHz y 6 215 kHz están descritas en los artículos **S31** y **S52** y en el apéndice **S13**.

**S5.131** La frecuencia 4 209,5 kHz se utilizará exclusivamente para la transmisión por las estaciones costeras de avisos a los navegantes, boletines meteorológicos e información urgente con destino a los barcos mediante técnicas de impresión directa de banda estrecha. (CMR-97)

**S5.132** Las frecuencias 4 210 kHz, 6 314 kHz, 8 416,5 kHz, 12 579 kHz, 16 806,5 kHz, 19 680,5 kHz, 22 376 kHz y 26 100,5 kHz son las frecuencias internacionales de transmisión de información relativa a la seguridad marítima (MSI) (véase el apéndice **S17**).

---

\* Esta Resolución ha sido abrogada por la CMR-97.

## 5 003-7 350 kHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>5 003-5 005</b>	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	
<b>5 005-5 060</b>	FIJO RADIODIFUSIÓN S5.113	
<b>5 060-5 250</b>	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico S5.133	
<b>5 250-5 450</b>	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
<b>5 450-5 480</b> FIJO MÓVIL AERONÁUTICO (OR) MÓVIL TERRESTRE	<b>5 450-5 480</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R)	<b>5 450-5 480</b> FIJO MÓVIL AERONÁUTICO (OR) MÓVIL TERRESTRE
<b>5 480-5 680</b>	MÓVIL AERONÁUTICO (R) S5.111 S5.115	
<b>5 680-5 730</b>	MÓVIL AERONÁUTICO (OR) S5.111 S5.115	
<b>5 730-5 900</b> FIJO MÓVIL TERRESTRE	<b>5 730-5 900</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	<b>5 730-5 900</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)
<b>5 900-5 950</b>	RADIODIFUSIÓN S5.134 S5.136	
<b>5 950-6 200</b>	RADIODIFUSIÓN	
<b>6 200-6 525</b>	MÓVIL MARÍTIMO S5.109 S5.110 S5.130 S5.132 S5.137	
<b>6 525-6 685</b>	MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
<b>6 685-6 765</b>	MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	
<b>6 765-7 000</b>	FIJO Móvil terrestre S5.139 S5.138	
<b>7 000-7 100</b>	AFICIONADOS S5.120 AFICIONADOS POR SATÉLITE S5.140 S5.141	
<b>7 100-7 300</b> RADIODIFUSIÓN	<b>7 100-7 300</b> AFICIONADOS S5.120 S5.142	<b>7 100-7 300</b> RADIODIFUSIÓN
<b>7 300-7 350</b>	RADIODIFUSIÓN S5.134 S5.143	

**S5.133** *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Georgia, Kazakstán, Letonia, Lituania, Moldova, Uzbekistán, Kirguistán, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 5 130-5 250 kHz al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario (véase el número **S5.33**).

**S5.134** La utilización de las bandas 5 900-5 950 kHz, 7 300-7 350 kHz, 9 400-9 500 kHz, 11 600-11 650 kHz, 12 050-12 100 kHz, 13 570-13 600 kHz, 13 800-13 870 kHz, 15 600-15 800 kHz, 17 480-17 550 kHz y 18 900-19 020 kHz por el servicio de radiodifusión está limitada a las emisiones en banda lateral única con las características especificadas en el apéndice **S11** o a cualquier otra técnica de modulación recomendada por el UIT-R que garantice una utilización eficaz del espectro. El acceso a estas bandas estará sujeto a las decisiones de una Conferencia competente. (CMR-97)

**S5.135** (SUP - CMR-97)

**S5.136** La banda 5 900-5 950 kHz está atribuida, hasta el 1 de abril de 2007, al servicio fijo a título primario, así como a los servicios siguientes: en la Región 1 al servicio móvil terrestre a título primario, en la Región 2 al servicio móvil salvo móvil aeronáutico (R) a título primario, y en la Región 3 al servicio móvil salvo móvil aeronáutico (R) a título secundario, a reserva del procedimiento descrito en la Resolución **21 (Rev.CMR-95)**. Después del 1 de abril de 2007, las frecuencias de esta banda podrán ser utilizadas por estaciones de los servicios antes mencionados, estableciéndose comunicación sólo dentro del país en que están situadas, a condición de que no se cause interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión. Cuando utilicen frecuencias para estos servicios, se insta a las administraciones a utilizar la mínima potencia necesaria y a tener en cuenta la utilización estacional de frecuencias por el servicio de radiodifusión publicada de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones.

**S5.137** Excepcionalmente, y a condición de no causar interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo, las bandas 6 200-6 213,5 kHz y 6 220,5-6 525 kHz podrán ser utilizadas por estaciones del servicio fijo que comuniquen únicamente dentro de las fronteras nacionales y cuya potencia media no rebase el valor de 50 W. Cuando se haga la notificación de las frecuencias, se llamará la atención de la Oficina sobre estas disposiciones.

**S5.138** Las bandas:

6 765-6 795 kHz	(frecuencia central 6 780 kHz),
433,05-434,79 MHz	(frecuencia central 433,92 MHz) en la Región 1, excepto en los países mencionados en el número <b>S5.280</b> ,
61-61,5 GHz	(frecuencia central 61,25 GHz),
122-123 GHz	(frecuencia central 122,5 GHz), y
244-246 GHz	(frecuencia central 245 GHz)

están designadas para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM). La utilización de estas bandas para las aplicaciones ICM está sujeta a una autorización especial concedida por la administración interesada de acuerdo con las otras administraciones cuyos servicios de radiocomunicación puedan resultar afectados. Al aplicar esta disposición, las administraciones tendrán debidamente en cuenta las últimas Recomendaciones UIT-R pertinentes.

**S5.139** *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Georgia, Kazakstán, Letonia, Lituania, Moldova, Mongolia Uzbekistán, Kirguistán, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 6 765-7 000 kHz al servicio móvil terrestre es a título primario (véase el número **S5.33**).

**S5.140** *Atribución adicional:* en Angola, Iraq, Rwanda, Somalia y Togo, la banda 7 000-7 050 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

**S5.141** *Atribución sustitutiva:* en Egipto, Eritrea, Etiopía, Guinea, Libia y Madagascar, la banda 7 000-7 050 kHz está atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-97)



**S5.142** El uso de la banda 7 100-7 300 kHz por el servicio de aficionados en la Región 2 no deberá imponer limitaciones al servicio de radiodifusión destinado a utilizarse dentro de la Región 1 y de la Región 3.

**S5.143** La banda 7 300-7 350 kHz está atribuida, hasta el 1 de abril de 2007, al servicio fijo a título primario y al servicio móvil terrestre a título secundario, a reserva del procedimiento descrito en la Resolución **21 (Rev.CMR-95)**. Después del 1 de abril de 2007, las frecuencias de esta banda podrán ser utilizadas por estaciones de los servicios antes mencionados, estableciéndose comunicación sólo dentro del país en que están situadas, a condición de que no se cause interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión. Cuando utilicen frecuencias para estos servicios, se insta a las administraciones a utilizar la mínima potencia necesaria y a tener en cuenta la utilización estacional de frecuencias por el servicio de radiodifusión publicada de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones.

## 7 350-13 360 kHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
7 350-8 100	FIJO Móvil terrestre S5.144	
8 100-8 195	FIJO MÓVIL MARÍTIMO	
8 195-8 815	MÓVIL MARÍTIMO S5.109 S5.110 S5.132 S5.145 S5.111	
8 815-8 965	MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
8 965-9 040	MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	
9 040-9 400	FIJO	
9 400-9 500	RADIODIFUSIÓN S5.134 S5.146	
9 500-9 900	RADIODIFUSIÓN S5.147	
9 900-9 995	FIJO	
9 995-10 003	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (10 000 kHz) S5.111	
10 003-10 005	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial S5.111	
10 005-10 100	MÓVIL AERONÁUTICO (R) S5.111	
10 100-10 150	FIJO Aficionados S5.120	
10 150-11 175	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	
11 175-11 275	MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	
11 275-11 400	MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
11 400-11 600	FIJO	
11 600-11 650	RADIODIFUSIÓN S5.134 S5.146	
11 650-12 050	RADIODIFUSIÓN S5.147	
12 050-12 100	RADIODIFUSIÓN S5.134 S5.146	
12 100-12 230	FIJO	
12 230-13 200	MÓVIL MARÍTIMO S5.109 S5.110 S5.132 S5.145	
13 200-13 260	MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	
13 260-13 360	MÓVIL AERONÁUTICO (R)	

**S5.144** En la Región 3, las estaciones de los servicios a los que está atribuida la banda 7995-8005 kHz pueden transmitir frecuencias patrón y señales horarias.

**S5.145** Las condiciones de utilización de las frecuencias portadoras 8291 kHz, 12290 kHz y 16420 kHz están descritas en los artículos **S31** y **S52** y en el apéndice **S13**.

**S5.146** Las bandas 9400-9500 kHz, 11600-11650 kHz, 12050-12100 kHz, 15600-15800 kHz, 17480-17550 kHz y 18900-19020 kHz están atribuidas al servicio fijo a título primario hasta el 1 de abril de 2007, a reserva del procedimiento descrito en la Resolución **21 (Rev.CMR-95)**. Después del 1 de abril de 2007, las frecuencias de estas bandas podrán ser utilizadas por las estaciones en el servicio fijo, estableciéndose comunicación sólo dentro del país en que están situadas, a condición de que no se cause interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión. Cuando utilicen frecuencias para el servicio fijo, se insta a las administraciones a utilizar la mínima potencia necesaria y a tener en cuenta la utilización estacional de frecuencias por el servicio de radiodifusión publicada de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones.

**S5.147** A condición de no causar interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión, las frecuencias de las bandas 9775-9900 kHz, 11650-11700 kHz y 11975-12050 kHz podrán ser utilizadas por estaciones del servicio fijo que comuniquen únicamente dentro de las fronteras nacionales, no rebasando cada estación una potencia radiada total de 24 dBW.

**S5.148** (SUP - CMR-97)

## 13 360-18 030 kHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
13 360-13 410	FIJO RADIOASTRONOMÍA S5.149	
13 410-13 570	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) S5.150	
13 570-13 600	RADIODIFUSIÓN S5.134 S5.151	
13 600-13 800	RADIODIFUSIÓN	
13 800-13 870	RADIODIFUSIÓN S5.134 S5.151	
13 870-14 000	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	
14 000-14 250	AFICIONADOS S5.120 AFICIONADOS POR SATÉLITE	
14 250-14 350	AFICIONADOS S5.120 S5.152	
14 350-14 990	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	
14 990-15 005	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (15 000 kHz) S5.111	
15 005-15 010	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	
15 010-15 100	MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	
15 100-15 600	RADIODIFUSIÓN	
15 600-15 800	RADIODIFUSIÓN S5.134 S5.146	
15 800-16 360	FIJO S5.153	
16 360-17 410	MÓVIL MARÍTIMO S5.109 S5.110 S5.132 S5.145	
17 410-17 480	FIJO	
17 480-17 550	RADIODIFUSIÓN S5.134 S5.146	
17 550-17 900	RADIODIFUSIÓN	
17 900-17 970	MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
17 970-18 030	MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	

**S5.149** Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones de otros servicios a los que están atribuidas las bandas:

13 360-13 410 kHz,	4 990-5 000 MHz,	140,69-140,98 GHz*,
25 550-25 670 kHz,	6 650-6 675,2 MHz*,	144,68-144,98 GHz*,
37,5-38,25 MHz,	10,6-10,68 GHz,	145,45-145,75 GHz*,
73-74,6 MHz en las Regiones 1 y 3,	14,47-14,5 GHz*,	146,82-147,12 GHz*,
150,05-153 MHz en la Región 1,	22,01-22,21 GHz*,	150-151 GHz*,
322-328,6 MHz*,	22,21-22,5 GHz,	174,42-175,02 GHz*,
406,1-410 MHz,	22,81-22,86 GHz*,	177-177,4 GHz*,
608-614 MHz en las Regiones 1 y 3,	23,07-23,12 GHz*,	178,2-178,6 GHz*,
1 330-1 400 MHz*,	31,2-31,3 GHz,	181-181,46 GHz*,
1 610,6-1 613,8 MHz*,	31,5-31,8 GHz en las Regiones 1 y 3,	186,2-186,6 GHz*,
1 660-1 670 MHz,	36,43-36,5 GHz*,	250-251 GHz*,
1 718,8-1 722,2 MHz*,	42,5-43,5 GHz,	257,5-258 GHz*,
2 655-2 690 MHz,	42,77-42,87 GHz*,	261-265 GHz,
3 260-3 267 MHz*,	43,07-43,17 GHz*,	262,24-262,76 GHz*,
3 332-3 339 MHz*,	43,37-43,47 GHz*,	265-275 GHz,
3 345,8-3 352,5 MHz*,	48,94-49,04 GHz*,	265,64-266,16 GHz*,
4 825-4 835 MHz*,	72,77-72,91 GHz*,	267,34-267,86 GHz*,
4 950-4 990 MHz,	93,07-93,27 GHz*,	271,74-272,26 GHz*
	97,88-98,08 GHz*,	

(\* indica el uso en radioastronomía para la observación de rayas espectrales) tomen todas las medidas prácticamente posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números **S4.5** y **S4.6** y el artículo **S29**). (CMR-97)

**S5.150** Las bandas:

13 553-13 567 kHz	(frecuencia central 13 560 kHz),
26 957-27 283 kHz	(frecuencia central 27 120 kHz),
40,66-40,70 MHz	(frecuencia central 40,68 MHz),
902-928 MHz	en la Región 2 (frecuencia central 915 MHz),
2 400-2 500 MHz	(frecuencia central 2 450 MHz),
5 725-5 875 MHz	(frecuencia central 5 800 MHz) y
24-24,25 GHz	(frecuencia central 24,125 GHz)

están designadas para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM). Los servicios de radiocomunicación que funcionan en estas bandas deben aceptar la interferencia perjudicial resultante de estas aplicaciones. Los equipos ICM que funcionen en estas bandas estarán sujetos a las disposiciones del número **S15.13**.

**S5.151** Las bandas 13 570-13 600 kHz y 13 800-13 870 kHz están atribuidas, hasta el 1 de abril de 2007, al servicio fijo a título primario y al servicio móvil salvo móvil aeronáutico (R) a título secundario, a reserva del procedimiento descrito en la Resolución **21 (Rev.CMR-95)**. Después del 1 de abril de 2007, las frecuencias de estas bandas podrán ser utilizadas por las estaciones de los servicios antes mencionados, estableciéndose comunicación sólo dentro del país en que están situadas, a condición de que no se cause interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión. Cuando utilicen frecuencias para estos servicios, se insta a las administraciones a utilizar la mínima potencia necesaria y a tener en cuenta la utilización estacional de frecuencias por el servicio de radiodifusión publicada de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones.

**S5.152** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, China, Côte d'Ivoire, Georgia, República Islámica del Irán, Kazakstán, Moldova, Uzbekistán, Kirguistán, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 14 250-14 350 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. La potencia radiada por las estaciones del servicio fijo no deberá exceder de 24 dBW. (CMR-97)

**S5.153** En la Región 3, las estaciones de los servicios a los que está atribuida la banda 15 995-16 005 kHz pueden transmitir frecuencias patrón y señales horarias.

## 18 030-23 350 kHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
18 030-18 052	FIJO	
18 052-18 068	FIJO Investigación espacial	
18 068-18 168	AFICIONADOS S5.120 AFICIONADOS POR SATÉLITE S5.154	
18 168-18 780	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico	
18 780-18 900	MÓVIL MARÍTIMO	
18 900-19 020	RADIODIFUSIÓN S5.134 S5.146	
19 020-19 680	FIJO	
19 680-19 800	MÓVIL MARÍTIMO S5.132	
19 800-19 990	FIJO	
19 990-19 995	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial S5.111	
19 995-20 010	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (20 000 kHz) S5.111	
20 010-21 000	FIJO Móvil	
21 000-21 450	AFICIONADOS S5.120 AFICIONADOS POR SATÉLITE	
21 450-21 850	RADIODIFUSIÓN	
21 850-21 870	FIJO S5.155A S5.155	
21 870-21 924	FIJO S5.155B	
21 924-22 000	MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
22 000-22 855	MÓVIL MARÍTIMO S5.132 S5.156	
22 855-23 000	FIJO S5.156	
23 000-23 200	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) S5.156	
23 200-23 350	FIJO S5.156A MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	

**S5.154** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Georgia, Kazakstán, Moldova, Uzbekistán, Kirguistán, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 18 068-18 168 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo para utilización dentro de sus fronteras respectivas con una potencia máxima en la cresta de la envolvente de 1 kW. (CMR-97)

**S5.155** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Hungría, Kazakstán, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania la banda 21 850-21 870 kHz está atribuida también, a título primario, al servicio móvil aeronáutico (R).

**S5.155A** En Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Hungría, Kazakstán, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la utilización de la banda 21 850-21 870 kHz por el servicio fijo está limitada al suministro de servicios relacionados con la seguridad de los vuelos de aeronave.

**S5.155B** La banda 21 870-21 924 kHz es utilizada por el servicio fijo para el suministro de servicios relacionados con la seguridad de los vuelos de aeronave.

**S5.156** *Atribución adicional:* en Nigeria, la banda 22 720-23 200 Hz está también atribuida, a título primario, al servicio de ayudas a la meteorología (radiosondas).

**S5.156A** La utilización de la banda 23 200-23 350 kHz por el servicio fijo está limitada al suministro de servicios relacionados con la seguridad de los vuelos de aeronave.



## 23 350-27 500 kHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
23 350-24 000	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico S5.157	
24 000-24 890	FIJO MÓVIL TERRESTRE	
24 890-24 990	AFICIONADOS S5.120 AFICIONADOS POR SATÉLITE	
24 990-25 005	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (25 000 kHz)	
25 005-25 010	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	
25 010-25 070	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
25 070-25 210	MÓVIL MARÍTIMO	
25 210-25 550	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
25 550-25 670	RADIOASTRONOMÍA S5.149	
25 670-26 100	RADIODIFUSIÓN	
26 100-26 175	MÓVIL MARÍTIMO S5.132	
26 175-27 500	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico S5.150	

**S5.157** La utilización de la banda 23 350-24 000 kHz por el servicio móvil marítimo está limitada a la radiotelegrafía entre barcos.

**S5.158 y S5.159** No utilizados.

## 27,5-47 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
27,5-28	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO MÓVIL	
28-29,7	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	
29,7-30,005	FIJO MÓVIL	
30,005-30,01	OPERACIONES ESPACIALES (identificación de satélites) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL	
30,01-37,5	FIJO MÓVIL	
37,5-38,25	FIJO MÓVIL Radioastronomía S5.149	
38,25-39,986	FIJO MÓVIL	
39,986-40,02	FIJO MÓVIL Investigación espacial	
40,02-40,98	FIJO MÓVIL S5.150	
40,98-41,015	FIJO MÓVIL Investigación espacial S5.160 S5.161	
41,015-44	FIJO MÓVIL S5.160 S5.161	
44-47	FIJO MÓVIL S5.162 S5.162A	

**S5.160** *Atribución adicional:* en Botswana, Burundi, Lesotho, Malawi, Namibia, Rep. Dem. del Congo, Rwanda y Swazilandia, la banda 41-44 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica. (CMR-97)

**S5.161** *Atribución adicional:* en la República Islámica del Irán y en Japón, la banda 41-44 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radiolocalización.

**S5.162** *Atribución adicional:* en Australia y Nueva Zelanda la banda 44-47 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.

**S5.162A** *Atribución adicional:* en Alemania, Austria, Bélgica, Bosnia y Herzegovina, China, Vaticano, Dinamarca, España, Estonia, Finlandia, Francia, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, la ex República Yugoslava de Macedonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Moldova, Mónaco, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Eslovaquia, República Checa, Reino Unido, Federación de Rusia, Suecia, Suiza y Turquía, la banda 46-68 MHz también está atribuida al servicio de radiolocalización a título secundario. Dicha utilización se limita a las operaciones de radares de perfil del viento, de conformidad con la Resolución **217 (CMR-97)**. (CMR-97)

## 47-75,2 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>47-68</b> RADIODIFUSIÓN  S5.162A S5.163 S5.164 S5.165 S5.169 S5.171	<b>47-50</b> FIJO MÓVIL	<b>47-50</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN
	<b>50-54</b> AFICIONADOS S5.166 S5.167 S5.168 S5.170	
	<b>54-68</b> RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil  S5.172	<b>54-68</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN
<b>68-74,8</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico  S5.149 S5.174 S5.175 S5.177 S5.179	<b>68-72</b> RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil S5.173	<b>68-74,8</b> FIJO MÓVIL  S5.149 S5.176 S5.179
	<b>72-73</b> FIJO MÓVIL	
	<b>73-74,6</b> RADIOASTRONOMÍA S5.178	
	<b>74,6-74,8</b> FIJO MÓVIL	
<b>74,8-75,2</b>	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.180 S5.181	

**S5.163** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Estonia, Georgia, Hungría, Kazakstán, Letonia, Lituania, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, las bandas 47-48,5 MHz y 56,5-58 MHz están también atribuidas, a título secundario, a los servicios fijo y móvil terrestre.

**S5.164** *Atribución adicional:* en Albania, Alemania, Austria, Bélgica, Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Côte d'Ivoire, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Gabón, Grecia, Irlanda, Israel, Italia, Jordania, Líbano, Libia, Liechtenstein, Luxemburgo, Madagascar, Malí, Malta, Marruecos, Mauritania, Mónaco, Nigeria, Noruega, Países Bajos, Polonia, Siria, Reino Unido, Senegal, Eslovenia, Suecia, Suiza, Swazilandia, Togo, Túnez, Turquía y Yugoslavia, la banda 47-68 MHz, en Rumania la banda 47-58 MHz, y en la República Checa, la banda 66-68 MHz, están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil terrestre. Sin embargo, las estaciones del servicio móvil terrestre de los países mencionados para cada una de las bandas que figuran en la presente nota no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o en proyecto de países distintos de los mencionados en esta nota para cada una de estas bandas, ni reclamar protección frente a ellas. (CMR-97)

**S5.165** *Atribución adicional:* en Angola, Camerún, Congo, Madagascar, Mozambique, Somalia, Sudán, Tanzania y Chad, la banda 47-68 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

**S5.166** *Atribución sustitutiva:* en Nueva Zelanda, la banda 50-51 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo, móvil y de radiodifusión; la banda 53-54 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

**S5.167** *Atribución sustitutiva:* en Bangladesh, Brunei Darussalam, India, Indonesia, República Islámica del Irán, Malasia, Pakistán, Singapur y Tailandia, la banda 50-54 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo, móvil y de radiodifusión.

**S5.168** *Atribución adicional:* en Australia, China y República Popular Democrática de Corea, la banda 50-54 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.

**S5.169** *Atribución sustitutiva:* en Botswana, Burundi, Lesotho, Malawi, Namibia, Rep. Dem. del Congo, Rwanda, República Sudafricana, Swazilandia, Zambia y Zimbabwe, la banda 50-54 MHz está atribuida, a título primario, al servicio de aficionados.

**S5.170** *Atribución adicional:* en Nueva Zelanda, la banda 51-53 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

**S5.171** *Atribución adicional:* en Botswana, Burundi, Lesotho, Malawi, Malí, Namibia, Rep. Dem. del Congo, Rwanda, República Sudafricana, Swazilandia y Zimbabwe, la banda 54-68 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

**S5.172** *Categoría de servicio diferente:* en los Departamentos franceses de Ultramar de la Región 2, en Guyana, Jamaica y México, la atribución de la banda 54-68 MHz a los servicios fijo y móvil es a título primario (véase el número **S5.33**).

**S5.173** *Categoría de servicio diferente:* en los Departamentos franceses de Ultramar de la Región 2, en Guyana, Jamaica y México, la atribución de la banda 68-72 MHz a los servicios fijo y móvil es a título primario (véase el número **S5.33**).

**S5.174** *Atribución sustitutiva:* en Bulgaria, Hungría, Polonia, Rumania y Eslovaquia, la banda 68-73 MHz está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión y se utiliza de conformidad con las decisiones de las Actas Finales de la Conferencia Regional Especial (Ginebra, 1960). (CMR-97)

**S5.175** *Atribución sustitutiva:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Estonia, Georgia, Kazakstán, Letonia, Lituania, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y en Ucrania, las bandas 68-73 MHz y 76-87,5 MHz están atribuidas, a título primario, al servicio de radiodifusión. Los servicios a los que están atribuidas estas bandas en otros países, y el servicio de radiodifusión en estos países, están sujetos a acuerdos entre los países vecinos interesados.

**S5.176** *Atribución adicional:* en Australia, China, República de Corea, Filipinas, República Popular Democrática de Corea y Samoa Occidental la banda 68-74 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.

**S5.177** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Estonia, Georgia, Hungría, Kazakstán, Letonia, Lituania, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 73-74 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**. (CMR-97)

**S5.178** *Atribución adicional:* en Colombia, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Guatemala, Guyana, Honduras y Nicaragua, la banda 73-74,6 MHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil.

**S5.179** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, China, Georgia, Kazakstán, Letonia, Lituania, Moldova, Mongolia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, las bandas 74,6-74,8 MHz y 75,2-75,4 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica, únicamente para transmisores instalados en tierra.

**S5.180** La frecuencia de 75 MHz se asigna a las radiobalizas. Las administraciones deberán abstenerse de asignar frecuencias próximas a los límites de la banda de guarda a las estaciones de otros servicios que, por su potencia o su posición geográfica, puedan causar interferencias perjudiciales a las radiobalizas aeronáuticas o imponerles otras limitaciones.

Debe hacerse todo lo posible para seguir mejorando las características de los receptores a bordo de aeronaves y limitar la potencia de las estaciones que transmitan en frecuencias próximas a los límites de 74,8 MHz y 75,2 MHz.

**S5.181** *Atribución adicional:* en Alemania, Austria, Bélgica, Chipre, Dinamarca, Egipto, España, Francia, Grecia, Israel, Italia, Japón, Jordania, Líbano, Malta, Marruecos, Mónaco, Noruega, Siria, Reino Unido, Suecia y Suiza, la banda 74,8-75,2 MHz está también atribuida al servicio móvil a título secundario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**. A fin de garantizar que no se produzca interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, no se introducirán las estaciones del servicio móvil en la banda hasta que ya no la necesite para el servicio de radionavegación aeronáutica ninguna administración que pueda ser identificada en aplicación del procedimiento invocado en el número **S9.21**. (CMR-97)

## 75,2-137,175 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>75,2-87,5</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico  S5.175 S5.179 S5.184 S5.187	<b>75,2-75,4</b> FIJO MÓVIL S5.179	
	<b>75,4-76</b> FIJO MÓVIL	<b>75,4-87</b> FIJO MÓVIL  S5.149 S5.182 S5.183 S5.188
	<b>76-88</b> RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil	
	<b>87,5-100</b> RADIODIFUSIÓN  S5.190	S5.185
	<b>88-100</b> RADIODIFUSIÓN	
<b>100-108</b>	RADIODIFUSIÓN S5.192 S5.194	
<b>108-117,975</b>	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.197	
<b>117,975-137</b>	MÓVIL AERONÁUTICO (R) S5.111 S5.198 S5.199 S5.200 S5.201 S5.202 S5.203 S5.203A S5.203B	
<b>137-137,025</b>	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.208A S5.209 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) S5.204 S5.205 S5.206 S5.207 S5.208	
<b>137,025-137,175</b>	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil por satélite (espacio-Tierra) S5.208A S5.209 Móvil salvo móvil aeronáutico (R) S5.204 S5.205 S5.206 S5.207 S5.208	

**S5.182** *Atribución adicional:* en Samoa Occidental, la banda 75,4-87 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.

**S5.183** *Atribución adicional:* en China, República de Corea, Japón, Filipinas y República Popular Democrática de Corea, la banda 76-87 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.

**S5.184** *Atribución adicional:* en Bulgaria y Rumania, la banda 76-87,5 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión y se utiliza de conformidad con las decisiones contenidas en las Actas Finales de la Conferencia Regional Especial (Ginebra, 1960). (CMR-97)

**S5.185** *Categoría de servicio diferente:* en Estados Unidos, en los Departamentos franceses de Ultramar de la Región 2, en Guyana, Jamaica, México y Paraguay, la atribución de la banda 76-88 MHz a los servicios fijo y móvil es a título primario (véase el número **S5.33**).

**S5.186** (SUP - CMR-97)

**S5.187** *Atribución sustitutiva:* en Albania, la banda 81-87,5 MHz está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión y se utiliza de conformidad con las decisiones contenidas en las Actas Finales de la Conferencia Regional Especial (Ginebra, 1960).

**S5.188** *Atribución adicional:* en Australia, la banda 85-87 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión. La introducción del servicio de radiodifusión en Australia está sujeta a acuerdos especiales entre las administraciones interesadas.

**S5.189** No utilizado.

**S5.190** *Atribución adicional:* en Mónaco, la banda 87,5-88 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil terrestre, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**. (CMR-97)

**S5.191** No utilizado.

**S5.192** *Atribución adicional:* en China y República de Corea, la banda 100-108 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-97)

**S5.193** No utilizado.

**S5.194** *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Líbano, Siria, Kirguistán, Somalia y Turkmenistán, la banda 104-108 MHz está también atribuida, al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico (R), a título secundario. (CMR-97)

**S5.195 y S5.196** No utilizados.

**S5.197** *Atribución adicional:* en Alemania, Austria, Chipre, Dinamarca, Egipto, Francia, Italia, Japón, Jordania, Líbano, Malta, Marruecos, Mónaco, Noruega, Pakistán, Siria y Suecia, la banda 108-111,975 MHz está también atribuida al servicio móvil a título secundario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**. A fin de garantizar que no se produzca interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, no se introducirán las estaciones del servicio móvil en la banda hasta que ya no la necesite para el servicio de radionavegación aeronáutica ninguna administración que pueda ser identificada en aplicación del procedimiento invocado en el número **S9.21**. (CMR-97)

**S5.198** *Atribución adicional:* la banda 117,975-136 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio móvil aeronáutico por satélite (R), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**. (CMR-97)

**S5.199** Las bandas 121,45-121,55 MHz y 242,95-243,05 MHz están también atribuidas al servicio móvil por satélite para la recepción a bordo de satélites de emisiones de radiobalizas de localización de siniestros que transmiten en 121,5 MHz y 243 MHz (véase el apéndice **S13**).

**S5.200** En la banda 117,975-136 MHz, la frecuencia de 121,5 MHz es la frecuencia aeronáutica de emergencia y, de necesitarse, la frecuencia de 123,1 MHz es la frecuencia aeronáutica auxiliar de la de 121,5 MHz. Las estaciones móviles del servicio móvil marítimo podrán comunicar en estas frecuencias, en las condiciones que se fijan en el artículo **S31** y en el apéndice **S13**, para fines de socorro y seguridad, con las estaciones del servicio móvil aeronáutico.



**S5.201** *Atribución adicional:* en Angola, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Estonia, Georgia, Hungría, República Islámica del Irán, Iraq, Japón, Kazakstán, Letonia, Moldova, Mongolia, Mozambique, Uzbekistán, Papua Nueva Guinea, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania la banda 132-136 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil aeronáutico (OR). Al asignar frecuencias a las estaciones del servicio móvil aeronáutico (OR), la administración deberá tener en cuenta las frecuencias asignadas a las estaciones del servicio móvil aeronáutico (R). (CMR-97)

**S5.202** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Emiratos Árabes Unidos, Georgia, República Islámica del Irán, Jordania, Kazakstán, Letonia, Moldova, Omán, Uzbekistán, Polonia, Siria, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán, Turquía y Ucrania, la banda 136-137 MHz está atribuida también a título primario al servicio móvil aeronáutico (OR). Al asignar frecuencias a las estaciones del servicio móvil aeronáutico (OR), la administración deberá tener en cuenta las frecuencias asignadas a las estaciones del servicio móvil aeronáutico (R). (CMR-97)

**S5.203** En la banda 136-137 MHz los satélites meteorológicos operacionales existentes pueden seguir funcionando, con arreglo a las condiciones definidas en el número **S4.4**, en relación con los servicios móviles aeronáuticos, hasta el 1 de enero de 2002. Las administraciones no autorizarán ninguna nueva asignación de frecuencia en esta banda a estaciones del servicio de meteorología por satélite. (CMR-97)

**S5.203A** *Atribución adicional:* en Israel, Mauritania, Qatar y Zimbabwe, la banda 136-137 MHz también está atribuida a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico (R), a título secundario, hasta el 1 de enero de 2005. (CMR-97)

**S5.203B** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, los Emiratos Árabes Unidos, Jordania, Omán y Siria, la banda 136-137 MHz también está atribuida a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico, a título secundario, hasta el 1 de enero de 2005. (CMR-97)

**S5.204** *Categoría de servicio diferente:* en Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Bosnia y Herzegovina, Brunei Darussalam, China, Cuba, Emiratos Árabes Unidos, India, Indonesia, República Islámica del Irán, Irak, Malasia, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Singapur, Sri Lanka, Tailandia, Yemen y Yugoslavia, la atribución de la banda 137-138 MHz a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico (R) es a título primario (véase el número **S5.33**).

**S5.205** *Categoría de servicio diferente:* en Israel y Jordania, la atribución de la banda 137-138 MHz a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico es a título primario (véase el número **S5.33**).

**S5.206** *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Austria, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Egipto, Finlandia, Francia, Georgia, Grecia, Hungría, Kazakstán, Líbano, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Siria, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 137-138 MHz al servicio móvil aeronáutico (OR) es a título primario (véase el número **S5.33**).

**S5.207** *Atribución adicional:* en Australia, la banda 137-144 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión hasta que sea posible acomodar dicho servicio en las atribuciones regionales a la radiodifusión.

**S5.208** La utilización de la banda 137-138 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número **S9.11A**. (CMR-97)

**S5.208A** Al efectuar las asignaciones a las estaciones espaciales del servicio móvil por satélite en las bandas 137-138 MHz, 387-390 MHz y 400,15-401 MHz, las administraciones adoptarán todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía en las bandas 150,05-153 MHz, 322-328,6 MHz, 406,1-410 MHz y 608-614 MHz de la interferencia perjudicial producida por las emisiones no deseadas. Los niveles umbral de interferencia perjudicial para el servicio de radioastronomía, se muestran, en el cuadro 1 de la Recomendación UIT-R RA.769-1. (CMR-97)

**S5.209** La utilización de las bandas 137-138 MHz, 148-150,05 MHz, 399,9-400,05 MHz, 400,15-401 MHz, 454-456 MHz y 459-460 MHz por el servicio móvil por satélite está limitada a los sistemas de satélites no geoestacionarios. (CMR-97)

## 137,175-148 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>137,175-137,825</b>	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.208A S5.209 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) S5.204 S5.205 S5.206 S5.207 S5.208	
<b>137,825-138</b>	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil por satélite (espacio-Tierra) S5.208A S5.209 Móvil salvo móvil aeronáutico (R) S5.204 S5.205 S5.206 S5.207 S5.208	
<b>138-143,6</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)  S5.210 S5.211 S5.212 S5.214	<b>138-143,6</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial (espacio-Tierra)	<b>138-143,6</b> FIJO MÓVIL Investigación espacial (espacio-Tierra) S5.207 S5.213
<b>143,6-143,65</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)  S5.211 S5.212 S5.214	<b>143,6-143,65</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)	<b>143,6-143,65</b> FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) S5.207 S5.213
<b>143,65-144</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)  S5.210 S5.211 S5.212 S5.214	<b>143,65-144</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial (espacio-Tierra)	<b>143,65-144</b> FIJO MÓVIL Investigación espacial (espacio-Tierra) S5.207 S5.213
<b>144-146</b>	AFICIONADOS S5.120 AFICIONADOS POR SATÉLITE S5.216	
<b>146-148</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	<b>146-148</b> AFICIONADOS  S5.217	<b>146-148</b> AFICIONADOS FIJO MÓVIL S5.217

**S5.210** *Atribución adicional:* en Austria, Francia, Italia, Liechtenstein, Eslovaquia, República Checa, Reino Unido y Suiza, las bandas 138-143,6 MHz y 143,65-144 MHz están también atribuidas, a título secundario, al servicio de investigación espacial (espacio-Tierra). (CMR-97)

**S5.211** *Atribución adicional:* en Alemania, Arabia Saudita, Austria, Bahrein, Bélgica, Bosnia y Herzegovina, Dinamarca, Emiratos Árabes Unidos, España, Finlandia, Grecia, Irlanda, Israel, Kenya, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Liechtenstein, Luxemburgo, Malí, Malta, Noruega, Países Bajos, Qatar, Reino Unido, Eslovenia, Somalia, Suecia, Suiza, Tanzania, Túnez, Turquía y Yugoslavia, la banda 138-144 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios móvil marítimo y móvil terrestre.

**S5.212** *Atribución sustitutiva:* en Angola, Botswana, Burundi, Camerún, República Centroafricana, Congo, Gabón, Gambia, Ghana, Guinea, Iraq, Jordania, Lesotho, Liberia, Libia, Malawi, Mozambique, Namibia, Nigeria, Omán, Rep. Dem. del Congo, Rwanda, Sierra Leona, República Sudafricana, Swazilandia, Chad, Togo, Zambia y Zimbabwe, la banda 138-144 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

**S5.213** *Atribución adicional:* en China, la banda 138-144 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiolocalización.

**S5.214** *Atribución adicional:* en Bosnia y Herzegovina, Croacia, Eritrea, Etiopía, Kenya, la ex República Yugoslava de Macedonia, Malta, Eslovenia, Somalia, Sudán, Tanzania y Yugoslavia, la banda 138-144 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

**S5.215** No utilizado.

**S5.216** *Atribución adicional:* en China, la banda 144-146 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio móvil aeronáutico (OR).

**S5.217** *Atribución sustitutiva:* en Afganistán, Bangladesh, Cuba, Guyana e India, la banda 146-148 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

## 148-223 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>148-149,9</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.209 S5.218 S5.219 S5.221	<b>148-149,9</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.209 S5.218 S5.219 S5.221	
<b>149,9-150,05</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.209 S5.224A RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE S5.224B S5.220 S5.222 S5.223		
<b>150,05-153</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA S5.149	<b>150,05-156,7625</b> FIJO MÓVIL S5.225 S5.226 S5.227	
<b>153-154</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) Ayudas a la meteorología		
<b>154-156,7625</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) S5.226 S5.227		
<b>156,7625-156,8375</b> MÓVIL MARÍTIMO (socorro y llamada) S5.111 S5.226		
<b>156,8375-174</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico S5.226 S5.229	<b>156,8375-174</b> FIJO MÓVIL S5.226 S5.230 S5.231 S5.232	
<b>174-223</b> RADIODIFUSIÓN S5.235 S5.237 S5.243	<b>174-216</b> RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil S5.234	<b>174-223</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN S5.233 S5.238 S5.240 S5.245
	<b>216-220</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO Radiolocalización S5.241 S5.242	

**S5.218** *Atribución adicional:* la banda 148-149,9 MHz está también atribuida al servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) a título primario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**. La anchura de banda de toda emisión no deberá ser superior a  $\pm 25$  kHz.

**S5.219** La utilización de la banda 148-149,9 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número **S9.11A**. El servicio móvil por satélite no limitará el desarrollo y utilización de los servicios fijo, móvil y de operaciones espaciales en la banda 148-149,9 MHz.

**S5.220** La utilización de las bandas 149,9-150,05 MHz y 399,9-400,05 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número **S9.11A**. El servicio móvil por satélite no limitará el desarrollo y utilización del servicio de radionavegación por satélite en las bandas 149,9-150,05 MHz y 399,9-400,05 MHz. (CMR-97)

**S5.221** Las estaciones del servicio móvil por satélite en la banda 148-149,9 MHz no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios fijos o móviles explotadas de conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, situadas en los siguientes países, ni solicitarán protección frente a ellas: Albania, Argelia, Alemania, Arabia Saudita, Australia, Austria, Bahrein, Bangladesh, Barbados, Belarús, Bélgica, Benin, Bosnia y Herzegovina, Brunei Darussalam, Bulgaria, Camerún, China, Chipre, Congo, República de Corea, Croacia, Cuba, Dinamarca, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, España, Estonia, Etiopía, Finlandia, Francia, Gabón, Ghana, Grecia, Guinea, Guinea-Bissau, Hungría, India, República Islámica del Irán, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Jamaica, Japón, Jordania, Kazakstán, Kenya, Kuwait, Letonia, la ex República Yugoslava de Macedonia, Líbano, Libia, Liechtenstein, Luxemburgo, Malasia, Malí, Malta, Mauritania, Moldova, Mongolia, Mozambique, Namibia, Noruega, Nueva Zelandia, Omán, Uganda, Uzbekistán, Pakistán, Panamá, Papua Nueva Guinea, Paraguay, Países Bajos, Filipinas, Polonia, Portugal, Qatar, Siria, Kirguistán, Eslovaquia, Rumania, Reino Unido, Federación de Rusia, Senegal, Sierra Leona, Singapur, Eslovenia, Sri Lanka, República Sudafricana, Suecia, Suiza, Swazilandia, Tanzania, Chad, Tailandia, Togo, Tonga, Trinidad y Tabago, Túnez, Turquía, Ucrania, Viet Nam, Yemen, Yugoslavia, Zambia y Zimbabwe. (CMR-97)

**S5.222** Las emisiones del servicio de radionavegación por satélite en las bandas 149,9-150,05 MHz y 399,9-400,05 MHz pueden además ser utilizadas por las estaciones terrenas receptoras del servicio de investigación espacial.

**S5.223** Reconociendo que la utilización de la banda 149,9-150,05 MHz por los servicios fijo y móvil puede causar interferencia perjudicial al servicio de radionavegación por satélite, se insta a las administraciones a no autorizar estos usos en aplicación del número **S4.4**.

**S5.224** (SUP - CMR-97)

**S5.224A** La utilización de las bandas 149,9-150,05 MHz y 399,9-400,05 MHz por el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) está limitada al servicio móvil terrestre por satélite (Tierra-espacio) hasta el 1 de enero de 2015. (CMR-97)

**S5.224B** La atribución de las bandas 149,9-150,05 MHz y 399,9-400,05 MHz al servicio de radionavegación por satélite será efectiva hasta el 1 de enero de 2015. (CMR-97)

**S5.225** *Atribución adicional:* en Australia y en India, la banda 150,05-153 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radioastronomía.

**S5.226** La frecuencia de 156,8 MHz es la frecuencia internacional de socorro, seguridad y llamada del servicio móvil marítimo radiotelefónico en ondas métricas. Las condiciones de utilización de esta frecuencia se especifican en el artículo **S31** y en el apéndice **S13**.

En las bandas 156-156,7625 MHz, 156,8375-157,45 MHz, 160,6-160,975 MHz y 161,475-162,05 MHz, las administraciones darán prioridad al servicio móvil marítimo únicamente en aquellas frecuencias de estas bandas que se hayan asignado a las estaciones de dicho servicio (véanse los artículos **S31** y **S52** y el apéndice **S13**).

Se procurará evitar la utilización de frecuencias comprendidas en estas bandas por los otros servicios a los que asimismo estén atribuidas, en aquellas zonas en que su empleo pueda causar interferencias perjudiciales a las radiocomunicaciones del servicio móvil marítimo en ondas métricas.

Sin embargo, la frecuencia de 156,8 MHz y las bandas de frecuencias en las cuales está autorizado el servicio móvil marítimo pueden utilizarse para las radiocomunicaciones en vías interiores de navegación, a reserva de acuerdos entre las administraciones interesadas y aquellas cuyos servicios, a los que la banda está atribuida, pudieran resultar afectados, teniendo en cuenta la utilización corriente de las frecuencias y los acuerdos existentes.

**S5.227** La frecuencia de 156,525 MHz se utilizará exclusivamente para la llamada selectiva digital con fines de socorro, seguridad y llamada en el servicio móvil marítimo en ondas métricas). Las condiciones de utilización de esta frecuencia se hallan fijadas en los artículos **S31** y **S52** y en los apéndices **S13** y **S18**.

**S5.228** No utilizado.

**S5.229** *Atribución sustitutiva:* en Marruecos, la banda 162-174 MHz está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión. Esta utilización estará sujeta al acuerdo con las administraciones cuyos servicios explotados o que se explotarán de conformidad con el presente Cuadro puedan resultar afectados. Las estaciones existentes el 1 de enero de 1981 con sus características técnicas en esa fecha no serán afectadas por este acuerdo.

**S5.230** *Atribución adicional:* en China, la banda 163-167 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de operaciones espaciales (espacio-Tierra), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**.

**S5.231** *Atribución adicional:* en Afganistán, China y Pakistán, la banda 167-174 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión. La utilización de esta banda por el servicio de radiodifusión estará sujeta al acuerdo con los países vecinos de la Región 3 cuyos servicios puedan ser afectados.

**S5.232** *Atribución adicional:* en Japón, la banda 170-174 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.

**S5.233** *Atribución adicional:* en China, la banda 174-184 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios de investigación espacial (espacio-Tierra) y de operaciones espaciales (espacio-Tierra), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**. Estos servicios no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o previstas ni reclamarán protección frente a ellas.

**S5.234** *Categoría de servicio diferente:* en México, la atribución de la banda 174-216 MHz a los servicios fijo y móvil se hace a título primario (véase el número **S5.33**).

**S5.235** *Atribución adicional:* en Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Israel, Italia, Liechtenstein, Malta, Mónaco, Noruega, Países Bajos, Reino Unido, Suecia y Suiza, la banda 174-223 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil terrestre. Sin embargo, las estaciones del servicio móvil terrestre no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o previstas de los países no mencionados en la presente nota, ni solicitar protección frente a dichas estaciones.

**S5.236** No utilizado.

**S5.237** *Atribución adicional:* en el Congo, Eritrea, Etiopía, Gambia, Guinea, Libia, Malawi, Malí, Senegal, Sierra Leona, Somalia, Tanzania y Zimbabwe, la banda 174-223 MHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-97)

**S5.238** *Atribución adicional:* en Bangladesh, India, Pakistán y Filipinas la banda 200-216 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica.

**S5.239** No utilizado.

**S5.240** *Atribución adicional:* en China e India la banda 216-223 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica y, a título secundario, al servicio de radiolocalización.

**S5.241** En la Región 2, no podrán autorizarse nuevas estaciones del servicio de radiolocalización en la banda 216-225 MHz. Las estaciones autorizadas antes del 1 de enero de 1990 podrán continuar funcionando a título secundario.

**S5.242** *Atribución adicional:* en Canadá, la banda 216-220 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil terrestre.

**S5.243** *Atribución adicional:* en Somalia, la banda 216-225 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica, a reserva de no causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o previstas en otros países.

**S5.244** (SUP - CMR-97)

**S5.245** *Atribución adicional:* en Japón, la banda 222-223 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica y, a título secundario, al servicio de radiolocalización.

## 220-335,4 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
	<b>220-225</b>	
<b>223-230</b> RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil  S5.243 S5.246 S5.247	AFICIONADOS FIJO MÓVIL Radiolocalización S5.241	<b>223-230</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Radiolocalización S5.250
<b>230-235</b> FIJO MÓVIL  S5.247 S5.251 S5.252	<b>225-235</b> FIJO MÓVIL	<b>230-235</b> FIJO MÓVIL RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.250
<b>235-267</b>	FIJO MÓVIL S5.111 S5.199 S5.252 S5.254 S5.256	
<b>267-272</b>	FIJO MÓVIL Operaciones espaciales (espacio-Tierra) S5.254 S5.257	
<b>272-273</b>	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) FIJO MÓVIL S5.254	
<b>273-312</b>	FIJO MÓVIL S5.254	
<b>312-315</b>	FIJO MÓVIL Móvil por satélite (Tierra-espacio) S5.254 S5.255	
<b>315-322</b>	FIJO MÓVIL S5.254	
<b>322-328,6</b>	FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA S5.149	
<b>328,6-335,4</b>	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.258 S5.259	



**S5.246** *Atribución sustitutiva:* en España, Francia, Israel y Mónaco, la banda 223-230 MHz está atribuida a título primario a los servicios móvil terrestre y de radiodifusión (véase el número **S5.33**) teniendo en cuenta que al preparar los planes de frecuencias, el servicio de radiodifusión tendrá prioridad en la elección de frecuencias; también está atribuida a título secundario a los servicios fijo y móvil, salvo móvil terrestre. Sin embargo, las estaciones del servicio móvil terrestre no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o previstas en Marruecos y Argelia, ni solicitar protección frente a dichas estaciones.

**S5.247** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Emiratos Árabes Unidos, Jordania, Omán, Qatar y Siria la banda 223-235 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica.

**S5.248** y **S5.249** No utilizados.

**S5.250** *Atribución adicional:* en China, la banda 225-235 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radioastronomía.

**S5.251** *Atribución adicional:* en Nigeria, la banda 230-235 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**.

**S5.252** *Atribución sustitutiva:* en Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibia, República Sudafricana, Swazilandia, Zambia y Zimbawe, las bandas 230-238 MHz y 246-254 MHz están atribuidas, a título primario, al servicio de radiodifusión, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**.

**S5.253** No utilizado.

**S5.254** Las bandas 235-322 MHz y 335,4-399,9 MHz pueden utilizarse por el servicio móvil por satélite, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**, y a condición de que las estaciones de este servicio no produzcan interferencia perjudicial a las de otros servicios explotados o que se explotarán de conformidad con el presente Cuadro.

**S5.255** Las bandas 312-315 MHz (Tierra-espacio) y 387-390 MHz (espacio-Tierra) del servicio móvil por satélite podrán también ser utilizadas por los sistemas de satélites no geoestacionarios. Esta utilización está sujeta a la coordinación a tenor del número **S9.11A**.

**S5.256** La frecuencia de 243 MHz se utilizará en esta banda por las estaciones de embarcación o dispositivos de salvamento, así como por los equipos destinados a operaciones de salvamento (véase el apéndice **S13**).

**S5.257** La banda 267-272 MHz puede ser utilizada por cada administración, a título primario, en su propio país, para telemedida espacial, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**.

**S5.258** La utilización de la banda 328,6-335,4 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica está limitada a los sistemas de aterrizaje con instrumentos (radioalineación de descenso).

**S5.259** *Atribución adicional:* en Alemania, Austria, Chipre, la República de Corea, Dinamarca, Egipto, España, Francia, Grecia, Israel, Italia, Japón, Jordania, Malta, Marruecos, Mónaco, Noruega, Países Bajos, Siria, y Suecia la banda 328,6-335,4 MHz está también atribuida al servicio móvil a título secundario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**. A fin de garantizar que no se produzca interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, no se introducirán las estaciones del servicio móvil en la banda hasta que ya no la necesite para el servicio de radionavegación aeronáutica ninguna administración que pueda ser identificada en aplicación del procedimiento invocado en el número **S9.21**. (CMR-97)

## 335,4-410 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
335,4-387	FIJO MÓVIL S5.254	
387-390	FIJO MÓVIL Móvil por satélite (espacio-Tierra) S5.208A S5.254 S5.255	
390-399,9	FIJO MÓVIL S5.254	
399,9-400,05	MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.209 S5.224A RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE S5.222 S5.224B S5.260 S5.220	
400,05-400,15	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS POR SATÉLITE (400,1 MHz) S5.261 S5.262	
400,15-401	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.208A S5.209 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) S5.263 Operaciones espaciales (espacio-Tierra) S5.262 S5.264	
401-402	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico	
402-403	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico	
403-406	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico	
406-406,1	MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.266 S5.267	
406,1-410	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA S5.149	

**S5.260** Reconociendo que la utilización de la banda 399,9-400,05 MHz por los servicios fijo y móvil puede causar interferencia perjudicial al servicio de radionavegación por satélite, se insta a las administraciones a no autorizar estos usos en aplicación del número **S4.4**.

**S5.261** Las emisiones deben restringirse a una banda de  $\pm 25$  kHz respecto de la frecuencia patrón 400,1 MHz.

**S5.262** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Colombia, Costa Rica, Cuba, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Ecuador, Estonia, Georgia, Hungría, Indonesia, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Jordania, Kazakstán, Kuwait, Liberia, Malasia, Moldova, Nigeria, Uzbekistán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria, Kirguistán, Eslovaquia, Rumania, Federación de Rusia, Singapur, Somalia, Sri Lanka, Tayikistán, Turkmenistán, Ucrania y Yugoslavia, la banda 400,05-401 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

**S5.263** La banda 400,15-401 MHz está también atribuida al servicio de investigación espacial en sentido espacio-espacio para las comunicaciones con vehículos espaciales tripulados. En esta aplicación el servicio de investigación espacial no se considerará un servicio de seguridad.

**S5.264** La utilización de la banda 400,15-401 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número **S9.11A**. El límite de densidad de flujo de potencia indicado en el anexo 1 del apéndice **S5** se aplicará hasta su revisión por una conferencia mundial de radiocomunicaciones competente.

**S5.265** No utilizado.

**S5.266** El uso de la banda 406-406,1 MHz por el servicio móvil por satélite está limitado a las estaciones de radiobalizas de localización de siniestros por satélite de poca potencia (véanse también el artículo **S31** y el apéndice **S13**).

**S5.267** Se prohíbe cualquier emisión que pueda causar interferencia perjudicial a las utilizaciones autorizadas de la banda 406-406,1 MHz.

## 410-470 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>410-420</b>	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-espacio) S5.268	
<b>420-430</b>	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización S5.269 S5.270 S5.271	
<b>430-440</b> AFICIONADOS RADIOLOCALIZACIÓN S5.138 S5.271 S5.272 S5.273 S5.274 S5.275 S5.276 S5.277 S5.280 S5.281 S5.282 S5.283	<b>430-440</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados  S5.271 S5.276 S5.277 S5.278 S5.279 S5.281 S5.282	
<b>440-450</b>	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización S5.269 S5.270 S5.271 S5.284 S5.285 S5.286	
<b>450-455</b>	FIJO MÓVIL S5.209 S5.271 S5.286 S5.286A S5.286B S5.286C S5.286D S5.286E	
<b>455-456</b> FIJO MÓVIL  S5.209 S5.271 S5.286A S5.286B S5.286C S5.286E	<b>455-456</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.286A S5.286B S5.286C  S5.209 S5.271	<b>455-456</b> FIJO MÓVIL  S5.209 S5.271 S5.286A S5.286B S5.286C S5.286E
<b>456-459</b>	FIJO MÓVIL S5.271 S5.287 S5.288	
<b>459-460</b> FIJO MÓVIL  S5.209 S5.271 S5.286A S5.286B S5.286C S5.286E	<b>459-460</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.286A S5.286B S5.286C  S5.209 S5.271	<b>459-460</b> FIJO MÓVIL  S5.209 S5.271 S5.286A S5.286B S5.286C S5.286E
<b>460-470</b>	FIJO MÓVIL Meteorología por satélite (espacio-Tierra) S5.287 S5.288 S5.289 S5.290	

**S5.268** La utilización de la banda 410-420 MHz por el servicio de investigación espacial está limitada a las comunicaciones en un radio de 5 km a partir de un vehículo espacial tripulado en órbita. La densidad de flujo de potencia sobre la superficie de la Tierra producida por emisiones de actividades fuera del vehículo espacial no excederán de  $-153 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  para  $0^\circ \leq \delta \leq 5^\circ$ ,  $-153 + 0,077 (\delta - 5) \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  para  $5^\circ \leq \delta \leq 70^\circ$  y  $-148 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  para  $70^\circ \leq \delta \leq 90^\circ$ , siendo  $\delta$  el ángulo de incidencia de la onda de radiofrecuencia y 4 kHz la anchura de banda de referencia. El número **S4.10** no se aplica a las actividades fuera del vehículo espacial. En esta banda de frecuencias el servicio de investigación espacial (espacio-espacio) no reclamará protección contra estaciones de los servicios fijo y móvil, ni limitará su utilización ni su desarrollo. (CMR-97)

**S5.269** *Categoría de servicio diferente:* en Australia, Estados Unidos, India, Japón y Reino Unido, la atribución de las bandas 420-430 MHz y 440-450 MHz al servicio de radiolocalización es a título primario (véase el número **S5.33**).

**S5.270** *Atribución adicional:* en Australia, Estados Unidos, Jamaica y Filipinas, las bandas 420-430 MHz y 440-450 MHz están también atribuidas, a título secundario, al servicio de aficionados.

**S5.271** *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Belarús, China, Estonia, India, Letonia, Lituania, Kirguistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 420-460 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radionavegación aeronáutica (radioaltímetros). (CMR-97)

**S5.272** *Categoría de servicio diferente:* en Francia, la atribución de la banda 430-434 MHz al servicio de aficionados es a título secundario (véase el número **S5.32**).

**S5.273** *Categoría de servicio diferente:* en Dinamarca, Libia y Noruega, la atribución de las bandas 430-432 MHz y 438-440 MHz al servicio de radiolocalización es a título secundario (véase el número **S5.32**).

**S5.274** *Atribución sustitutiva:* en Dinamarca, Noruega y Suecia, las bandas 430-432 MHz y 438-440 MHz están atribuidas, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

**S5.275** *Atribución adicional:* en Bosnia y Herzegovina, Croacia, Estonia, Finlandia, Letonia, la ex República Yugoslava de Macedonia, Libia, Eslovenia y Yugoslavia, las bandas 430-432 MHz y 438-440 MHz están también atribuidas, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-97)

**S5.276** *Atribución adicional:* en Afganistán, Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Burkina Faso, Burundi, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Ecuador, Eritrea, Etiopía, Grecia, Guinea, India, Indonesia, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Italia, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Libia, Liechtenstein, Malasia, Malta, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria, República Popular Democrática de Corea, Singapur, Somalia, Suiza, Tanzania, Tailandia, Togo, Turquía y Yemen, la banda 430-440 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo y las bandas 430-435 MHz y 438-440 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-97)

**S5.277** *Atribución adicional:* en Angola, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Camerún, Congo, Djibouti, Gabón, Georgia, Hungría, Kazakstán, Letonia, Malí, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Pakistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Federación de Rusia, Rwanda, Tayikistán, Chad, Turkmenistán y Ucrania, la banda 430-440 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-97)

**S5.278** *Categoría de servicio diferente:* en Argentina, Colombia, Costa Rica, Cuba, Guyana, Honduras, Panamá y Venezuela, la atribución de la banda 430-440 MHz al servicio de aficionados es a título primario (véase el número **S5.33**).

**S5.279** *Atribución adicional:* en México las bandas 430-435 MHz y 438-440 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil terrestre, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**.

**S5.280** En Alemania, Austria, Bosnia y Herzegovina, Croacia, la ex República Yugoslava de Macedonia, Liechtenstein, Portugal, Eslovenia, Suiza y Yugoslavia, la banda 433,05-434,79 MHz (frecuencia central 433,92 MHz) está designada para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM). Los servicios de radiocomunicación de estos países que funcionan en esta banda deben aceptar la interferencia perjudicial resultante de estas aplicaciones. Los equipos ICM que funcionen en esta banda estarán sujetos a las disposiciones del número **S15.13**.

**S5.281** *Atribución adicional:* en los Departamentos franceses de Ultramar de la Región 2, y en India, la banda 433,75-434,25 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio). En Francia y en Brasil esta banda se encuentra atribuida, a título secundario, al mismo servicio.

**S5.282** El servicio de aficionados por satélite podrá explotarse en las bandas 435-438 MHz, 1 260-1 270 MHz, 2 400-2 450 MHz, 3 400-3 410 MHz (en las Regiones 2 y 3 solamente), y 5 650-5 670 MHz, siempre que no cause interferencia perjudicial a otros servicios explotados de conformidad con el Cuadro (véase el número **S5.43**). Las administraciones que autoricen tal utilización se asegurarán de que toda interferencia perjudicial causada por emisiones de una estación del servicio de aficionados por satélite sea inmediatamente eliminada, en cumplimiento de lo dispuesto en el número **S25.11**. La utilización de las bandas 1 260-1 270 MHz y 5 650-5 670 MHz por el servicio de aficionados por satélite se limitará al sentido Tierra-espacio.

**S5.283** *Atribución adicional:* en Austria, la banda 438-440 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

**S5.284** *Atribución adicional:* en Canadá, la banda 440-450 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de aficionados.

**S5.285** *Categoría de servicio diferente:* en Canadá, la atribución de la banda 440-450 MHz al servicio de radiolocalización es a título primario (véase el número **S5.33**).

**S5.286** La banda 449,75-450,25 MHz puede utilizarse por el servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) y el servicio de investigación espacial (Tierra-espacio), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**.

**S5.286A** La utilización de las bandas 454-456 MHz y 459-460 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número **S9.11A**. (CMR-97)

**S5.286B** La utilización de las bandas 454-455 MHz en los países enumerados en el número **S5.286D**, 455-456 MHz y 459-460 MHz en la Región 2, y 454-456 MHz y 459-460 MHz en los países enumerados en el número **S5.286E**, por las estaciones del servicio móvil por satélite no causará interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios fijo y móvil ni permitirá reclamar protección con respecto a dichas estaciones que funcionan de acuerdo con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias. (CMR-97)

**S5.286C** La utilización de las bandas 454-455 MHz en los países enumerados en el número **S5.286D**, 455-456 MHz y 459-460 MHz en la Región 2, y 454-456 MHz y 459-460 MHz en los países enumerados en el número **S5.286E**, por las estaciones del servicio móvil por satélite no restringirá el desarrollo y utilización de los servicios fijo y móvil que funcionan de acuerdo con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias. (CMR-97)

**S5.286D** *Atribución adicional:* en Canadá, Estados Unidos, México y Panamá, la banda 454-455 MHz está también atribuida al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) a título primario. (CMR-97)

**S5.286E** *Atribución adicional:* en Cabo Verde, Indonesia, Nepal, Nigeria y Papua Nueva Guinea, las bandas 454-456 MHz y 459-460 MHz están también atribuidas al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) a título primario. (CMR-97)

**S5.287** En el servicio móvil marítimo, las frecuencias de 457,525 MHz, 457,550 MHz, 457,575 MHz, 467,525 MHz, 467,550 MHz y 467,575 MHz pueden ser utilizadas por las estaciones de comunicaciones a bordo. Cuando sea necesario, pueden introducirse para las comunicaciones a bordo los equipos diseñados para una separación de canales de 12,5 kHz que empleen también las frecuencias adicionales de 457,5375 MHz, 457,5625 MHz, 467,5375 MHz y 467,5625 MHz. Su empleo en aguas territoriales puede estar sometido a reglamentación nacional de la administración interesada. Las características de los equipos utilizados deberán satisfacer lo dispuesto en la Recomendación UIT-R M.1174. (Véase la Resolución **341 (CMR-97)**.) (CMR-97)

**S5.288** En las aguas territoriales de Estados Unidos y Filipinas, las estaciones de comunicaciones a bordo utilizarán de preferencia las frecuencias de 457,525 MHz, 457,550 MHz, 457,575 MHz y 457,600 MHz. Estas frecuencias están asociadas por pares respectivamente con las frecuencias de 467,750 MHz, 467,775 MHz, 467,800 MHz y 467,825 MHz. Las características de los equipos utilizados deberán satisfacer lo dispuesto en la Recomendación UIT-R M.1174.

**S5.289** Las bandas 460-470 MHz y 1 690-1 710 MHz pueden también ser utilizadas para las aplicaciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite distintas de las del servicio de meteorología por satélite, para las transmisiones espacio-Tierra, a reserva de no causar interferencia perjudicial a las estaciones que funcionan de conformidad con el Cuadro.

**S5.290** *Categoría de servicio diferente:* en Afganistán, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, China, Japón, Kazakstán, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 460-470 MHz al servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) es a título primario (véase el número **S5.33**), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**. (CMR-97)

## 470-890 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>470-790</b> RADIODIFUSIÓN  S5.149 S5.291A S5.294 S5.296 S5.300 S5.302 S5.304 S5.306 S5.311 S5.312	<b>470-512</b> RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil S5.292 S5.293	<b>470-585</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN  S5.291 S5.298
	<b>512-608</b> RADIODIFUSIÓN S5.297	
	<b>608-614</b> RADIOASTRONOMÍA Móvil por satélite salvo móvil aeronáutico por satélite (Tierra-espacio)	<b>610-890</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN  S5.149 S5.305 S5.306 S5.307 S5.311 S5.320
	<b>614-806</b> RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil  S5.293 S5.309 S5.311	
<b>790-862</b> FIJO RADIODIFUSIÓN S5.312 S5.314 S5.315 S5.316 S5.319 S5.321	<b>806-890</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN	
<b>862-890</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN S5.322  S5.319 S5.323	S5.317 S5.318	

**S5.291** *Atribución adicional:* en China, la banda 470-485 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios de investigación espacial (espacio-Tierra) y de operaciones espaciales (espacio-Tierra) a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21** y de no causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o previstas.

**S5.291A** *Atribución adicional:* en Alemania, Austria, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Liechtenstein, Noruega, Países Bajos, República Checa y Suiza, la banda 470-494 MHz también está atribuida al servicio de radiolocalización a título secundario. Dicha utilización se limita a las operaciones de radares de perfil del viento, de conformidad con la Resolución **217 (CMR-97)**. (CMR-97)

**S5.292** *Categoría de servicio diferente:* en México y Venezuela la atribución de la banda 470-512 MHz a los servicios fijo y móvil y en Argentina y Uruguay al servicio móvil es a título primario (véase el número **S5.33**), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**.

**S5.293** *Categoría de servicio diferente:* en Chile, Colombia, Cuba, Estados Unidos, Guyana, Honduras, Jamaica, México y Panamá, la atribución de las bandas 470-512 MHz y 614-806 MHz a los servicios fijo y móvil es a título primario (véase el número **S5.33**), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**.

**S5.294** *Atribución adicional:* en Burundi, Camerún, Congo, Etiopía, Israel, Kenya, Líbano, Libia, Malawi, Siria, Senegal, Sudán y Yemen, la banda 470-582 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio fijo.

**S5.295** No utilizado.

**S5.296** *Atribución adicional:* en Alemania, Austria, Bélgica, Chipre, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Irlanda, Israel, Italia, Libia, Malta, Marruecos, Mónaco, Noruega, Países Bajos, Portugal, Siria, Reino Unido, Suecia, Suiza, Swazilandia y Túnez, la banda 470-790 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio móvil terrestre para aplicaciones auxiliares de radiodifusión. Las estaciones del servicio móvil terrestre de los países enumerados en la presente nota no causarán interferencia perjudicial a las estaciones existentes o previstas que operen con arreglo al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias en países distintos de los indicados en la presente nota. (CMR-97)

**S5.297** *Atribución adicional:* en Costa Rica, Cuba, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, Guyana, Honduras, Jamaica, México y Venezuela, la banda 512-608 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**.

**S5.298** *Atribución adicional:* en India, la banda 549,75-550,25 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de operaciones espaciales (espacio-Tierra).

**S5.299** No utilizado.

**S5.300** *Atribución adicional:* en Israel, Libia, Siria y Sudán, la banda 582-790 MHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

**S5.301** No utilizado.

**S5.302** *Atribución adicional:* en el Reino Unido, la banda 590-598 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica. Todas las nuevas asignaciones a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, incluidas las transferidas desde bandas adyacentes, estarán sujetas a coordinación con las Administraciones de los siguientes países: Alemania, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Irlanda, Luxemburgo, Marruecos, Noruega y Países Bajos.

**S5.303** No utilizado.

**S5.304** *Atribución adicional:* en la Zona Africana de Radiodifusión (véanse los números **S5.10** a **S5.13**), la banda 606-614 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radioastronomía.

**S5.305** *Atribución adicional:* en China, la banda 606-614 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radioastronomía.

**S5.306** *Atribución adicional:* en la Región 1, salvo en la Zona Africana de Radiodifusión (véanse los números **S5.10** a **S5.13**), y en la Región 3, la banda 608-614 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radioastronomía.

**S5.307** *Atribución adicional:* en India la banda 608-614 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radioastronomía.

**S5.308** No utilizado.

**S5.309** *Categoría de servicio diferente:* en Costa Rica, El Salvador y Honduras, la atribución de la banda 614-806 MHz al servicio fijo es a título primario (véase el número **S5.33**), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**.

**S5.310** (SUP - CMR-97)

**S5.311** En la banda de frecuencias 620-790 MHz pueden asignarse frecuencias a las estaciones de televisión con modulación de frecuencia del servicio de radiodifusión por satélite, previo acuerdo entre las administraciones interesadas y aquellas cuyos servicios, explotados de conformidad con el presente Cuadro, puedan resultar afectados (véanse las Resoluciones **33 (Rev.CMR-97)** y **507**). Estas estaciones no podrán producir una densidad de flujo de potencia superior a  $-129$  dB(W/m<sup>2</sup>) para ángulos de llegada inferiores a 20° (véase la Recomendación **705**) en el territorio de otros países sin el consentimiento de las administraciones de estos países.



**S5.312** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Hungría, Kazakstán, Letonia, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 645-862 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica. (CMR-97)

**S5.313** (SUP - CMR-97)

**S5.314** *Atribución adicional:* en Austria, Italia, Uzbekistán, el Reino Unido y Swazilandia, la banda 790-862 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio móvil terrestre. (CMR-97)

**S5.315** *Atribución sustitutiva:* en Grecia, Italia, Marruecos y Túnez, la banda 790-838 MHz está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.

**S5.316** *Atribución adicional:* en Alemania, Bosnia y Herzegovina, Burkina Faso, Camerún, Côte d'Ivoire, Croacia, Dinamarca, Egipto, Finlandia, Israel, Kenya, la ex República Yugoslava de Macedonia, Libia, Liechtenstein, Mónaco, Noruega, Países Bajos, Portugal, Siria, Suecia, Suiza y Yugoslavia, la banda 790-830 MHz, y en estos mismos países y en España, Francia, Gabón y Malta, la banda 830-862 MHz, están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico. Sin embargo, las estaciones del servicio móvil de los países mencionados para cada una de las bandas que figuran en la presente nota no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios que funcionan de conformidad con el Cuadro en países distintos de los mencionados para cada una de estas bandas en esta nota, ni reclamar protección frente a ellas. (CMR-97)

**S5.317** *Atribución adicional:* en la Región 2 (excepto Brasil y Estados Unidos), la banda 806-890 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil por satélite, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**. Este servicio está destinado para su utilización dentro de las fronteras nacionales.

**S5.318** *Atribución adicional:* en Canadá, Estados Unidos y México, las bandas 849-851 MHz y 894-896 MHz están además atribuidas al servicio móvil aeronáutico a título primario para la correspondencia pública con aeronaves. La utilización de la banda 849-851 MHz se limita a las transmisiones desde estaciones aeronáuticas y la utilización de la banda 894-896 MHz se limita a las transmisiones desde estaciones de aeronave.

**S5.319** *Atribución adicional:* en Belarús, Federación de Rusia y Ucrania, las bandas 806-840 MHz (Tierra-espacio) y 856-890 MHz (espacio-Tierra) están también atribuidas al servicio móvil por satélite, salvo móvil aeronáutico (R) por satélite. La utilización de estas bandas por este servicio no causará interferencia perjudicial a los servicios de otros países que funcionen conforme al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias ni implica la exigencia de protección frente a ellos, y está sujeta a acuerdos especiales entre las administraciones interesadas.

**S5.320** *Atribución adicional:* en la Región 3, las bandas 806-890 MHz y 942-960 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil por satélite, salvo móvil aeronáutico por satélite (R), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**. La explotación de este servicio está limitada al interior de las fronteras nacionales. En la búsqueda de dicho acuerdo, se dará protección adecuada a los servicios explotados de conformidad con el presente Cuadro para asegurar que no se causa interferencia perjudicial a los mismos.

**S5.321** *Atribución sustitutiva:* en Italia, la banda 838-854 MHz, está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión a partir del 1 de enero de 1995.

**S5.322** En la Región 1, en la banda 862-960 MHz, las estaciones del servicio de radiodifusión serán explotadas solamente en la Zona Africana de Radiodifusión (véanse los números **S5.10** a **S5.13**), con exclusión de Argelia, Egipto, España, Libia, Marruecos, Nigeria, República Sudafricana, Tanzania y Zimbabwe, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**. (CMR-97)

**S5.323** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Hungría, Kazakstán, Letonia, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 862-960 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica. Esta utilización está sujeta al acuerdo obtenido en virtud del número **S9.21** con las administraciones pertinentes y está limitada a las radiobalizas en tierra que se encuentren en servicio el 27 de octubre de 1997, hasta el final de su vida útil. (CMR-97)

## 890-1 350 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>890-942</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN S5.322 Radiolocalización          S5.323	<b>890-902</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización S5.318 S5.325	<b>890-942</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN Radiolocalización          S5.327
	<b>902-928</b> FIJO Aficionados Móvil salvo móvil aeronáutico Radiolocalización S5.150 S5.325 S5.326	
	<b>928-942</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización S5.325	
<b>942-960</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN S5.322 S5.323	<b>942-960</b> FIJO MÓVIL	<b>942-960</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN S5.320
<b>960-1 215</b>	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.328	
<b>1 215-1 240</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.329 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) S5.330 S5.331 S5.332	
<b>1 240-1 260</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.329 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) Aficionados S5.330 S5.331 S5.332 S5.334 S5.335	
<b>1 260-1 300</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) Aficionados S5.282 S5.330 S5.331 S5.332 S5.334 S5.335	
<b>1 300-1 350</b>	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.337 Radiolocalización S5.149	

**S5.324** No utilizado.

**S5.325** *Categoría de servicio diferente:* en Estados Unidos, la atribución de la banda 890-942 MHz al servicio de radiolocalización es a título primario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21** (véase el número **S5.33**).

**S5.326** *Categoría de servicio diferente:* en Chile, la atribución de la banda 903-905 MHz al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**.

**S5.327** *Categoría de servicio diferente:* en Australia, la atribución de la banda 915-928 MHz al servicio de radiolocalización es a título primario (véase el número **S5.33**).

**S5.328** La banda 960-1215 MHz se reserva en todo el mundo para el uso y el desarrollo de equipos electrónicos de ayudas a la navegación aérea instalados a bordo de aeronaves y de las instalaciones con base en tierra directamente asociadas.

**S5.329** La utilización por el servicio de radionavegación por satélite de la banda 1215-1260 MHz estará sujeta a la condición de no causar interferencia perjudicial al servicio de radionavegación autorizado en el número **S5.331**.

**S5.330** *Atribución adicional:* en Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Camerún, China, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Guyana, India, Indonesia, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Libia, Marruecos, Mozambique, Nepal, Nigeria, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Chad, Togo y Yemen, la banda 1215-1300 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-97)

**S5.331** *Atribución adicional:* en Argelia, Alemania, Austria, Bahrein, Bélgica, Benin, Bosnia y Herzegovina, Burundi, Camerún, China, Croacia, Dinamarca, Emiratos Árabes Unidos, Francia, Grecia, India, República Islámica del Irán, Iraq, Kenya, la ex República Yugoslava de Macedonia, Liechtenstein, Luxemburgo, Malí, Mauritania, Noruega, Omán, Pakistán, Países Bajos, Portugal, Qatar, Senegal, Eslovenia, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Suecia, Suiza, Turquía y Yugoslavia, la banda 1215-1300 MHz está, también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación.

**S5.332** En la banda 1215-1300 MHz los sensores activos a bordo de vehículos espaciales de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial no causarán interferencia perjudicial o impondrán limitaciones al funcionamiento o al desarrollo del servicio de radiolocalización, el servicio de radionavegación por satélite y otros servicios que cuentan con atribuciones a título primario, ni reclamarán protección contra éstos. (CMR-97)

**S5.333** (SUP - CMR-97)

**S5.334** *Atribución adicional:* en Canadá y en Estados Unidos, las bandas 1240-1300 MHz y 1350-1370 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica.

**S5.335** En Canadá y Estados Unidos en la banda 1240-1300 MHz, los sensores activos a bordo de vehículos espaciales de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial no causarán interferencia o impondrán limitaciones a la explotación o al desarrollo del servicio de radionavegación aeronáutica ni reclamarán protección contra él. (CMR-97)

**S5.336** No utilizado.

**S5.337** El empleo de las bandas 1300-1350 MHz, 2700-2900 MHz y 9000-9200 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica está limitado a los radares terrestres y a los respondedores aeroportados asociados que emitan sólo en frecuencias de estas bandas y, únicamente, cuando sean accionados por los radares que funcionen en la misma banda.

## 1 350-1 525 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>1 350-1 400</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN S5.149 S5.338 S5.339	<b>1 350-1 400</b> RADIOLOCALIZACIÓN  S5.149 S5.334 S5.339	
<b>1 400-1 427</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.340 S5.341	
<b>1 427-1 429</b>	OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico S5.341	
<b>1 429-1 452</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico S5.341 S5.342	<b>1 429-1 452</b> FIJO MÓVIL S5.343 S5.341	
<b>1 452-1 492</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN S5.345 S5.347 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.345 S5.347 S5.341 S5.342	<b>1 452-1 492</b> FIJO MÓVIL S5.343 RADIODIFUSIÓN S5.345 S5.347 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.345 S5.347  S5.341 S5.344	
<b>1 492-1 525</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico  S5.341 S5.342	<b>1 492-1 525</b> FIJO MÓVIL S5.343 MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.348A S5.341 S5.344 S5.348	<b>1 492-1 525</b> FIJO MÓVIL  S5.341 S5.348A

**S5.338** En Azerbaiyán, Bulgaria, Mongolia, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Turkmenistán y Ucrania, las instalaciones existentes del servicio de radionavegación pueden continuar funcionando en la banda 1 350-1 400 MHz. (CMR-97)

**S5.339** Las bandas 1 370-1 400 MHz, 2 640-2 655 MHz, 4 950-4 990 MHz y 15,20-15,35 GHz están también atribuidas, a título secundario, a los servicios de investigación espacial (pasivo) y de exploración de la Tierra por satélite (pasivo).

**S5.340** Se prohíben todas las emisiones en las siguientes bandas:

1 400-1 427 MHz,	
2 690-2 700 MHz,	excepto las indicadas en los números <b>S5.421</b> y <b>S5.422</b> ,
10,68-10,7 GHz,	excepto las indicadas en el número <b>S5.483</b> ,
15,35-15,4 GHz,	excepto las indicadas en el número <b>S5.511</b> ,
23,6-24 GHz,	

31,3-31,5 GHz,	
31,5-31,8 GHz,	en la Región 2,
48,94-49,04 GHz,	por estaciones a bordo de aeronaves,
50,2-50,4 GHz <sup>2</sup> ,	excepto las indicadas en el número <b>S5.555A</b> ,
52,6- 54,25 GHz,	
86-92 GHz,	
105-116 GHz,	
140,69-140,98 GHz,	por estaciones a bordo de aeronaves y estaciones espaciales en el sentido espacio-Tierra,
182-185 GHz,	excepto las indicadas en el número <b>S5.563</b> ,
217-231 GHz.	(CMR-97)

**S5.341** En las bandas 1 400-1 727 MHz, 101-120 GHz y 197-220 GHz, ciertos países realizan operaciones de investigación pasiva en el marco de un programa de búsqueda de emisiones intencionales de origen extraterrestre.

**S5.342** *Atribución adicional:* en Belarús, Federación de Rusia y Ucrania, la banda 1 429-1 535 MHz está atribuida también a título primario al servicio móvil aeronáutico, exclusivamente a fines de teledifusión aeronáutica dentro del territorio nacional. Desde el 1 de abril de 2007 la utilización de la banda 1 452-1 492 MHz estará sujeta a un acuerdo entre las administraciones interesadas.

**S5.343** En la Región 2, la utilización de la banda 1 435-1 535 MHz por el servicio móvil aeronáutico para la teledifusión aeronáutica tiene prioridad sobre otros usos por el servicio móvil.

**S5.344** *Atribución sustitutiva:* en Estados Unidos, la banda 1 452-1 525 MHz está atribuida a los servicios fijo y móvil a título primario (véase también el número **S5.343**).

**S5.345** La utilización de la banda 1 452-1 492 MHz por el servicio de radiodifusión por satélite y por el servicio de radiodifusión está limitada a la radiodifusión sonora digital y sujeta a las disposiciones de la Resolución **528 (CAMR-92)**.

**S5.346** No utilizado.

**S5.347** *Categoría de servicio diferente:* en Bangladesh, Bosnia y Herzegovina, Botswana, Bulgaria, Burkina Faso, Cuba, Dinamarca, Egipto, Grecia, Irlanda, Italia, Jordania, Kenya, Mozambique, Portugal, Sri Lanka, Swazilandia, Yemen, Yugoslavia y Zimbabwe, la banda 1 452-1 492 MHz está atribuida a título secundario al servicio de radiodifusión por satélite y al servicio de radiodifusión hasta el 1 de abril de 2007. (CMR-97)

**S5.348** La utilización de la banda 1 492-1 525 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número **S9.11A**. Sin embargo, no se aplicará a la situación mencionada en el número **S5.343** ningún umbral de coordinación del artículo **S21** para las estaciones espaciales del servicio móvil por satélite con los servicios terrenales. Con respecto a la situación mencionada en el número **S5.343**, el requisito de coordinación en la banda 1 492-1 525 MHz se determinará por superposición de bandas.

**S5.348A** En la banda 1 492-1 525 MHz, los umbrales de coordinación en términos de niveles de densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra en aplicación del número **S9.11A** para las estaciones espaciales del servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) con respecto al servicio móvil terrestre utilizado para radiocomunicaciones móviles especializadas o juntamente con redes de telecomunicaciones públicas conmutadas (RTPC) explotadas dentro del territorio de Japón serán de  $-150$  dB(W/m<sup>2</sup>) en cualquier banda de 4 kHz para todos los ángulos de llegada, en lugar de los umbrales indicados en el cuadro S5-2 del apéndice **S5**. Este umbral será aplicable hasta que sea modificado por una conferencia mundial de radiocomunicaciones competente.

<sup>2</sup> **S5.340.1** La atribución al servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y al servicio de investigación espacial (pasivo) en la banda 50,2-50,4 GHz no debe imponer limitaciones indebidas a la utilización de las bandas adyacentes por los servicios con atribuciones primarias en estas bandas. (CMR-97)

## 1 525-1 610 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>1 525-1 530</b> OPERACIONES ESPACIALES (espcio-Tierra) FIJO MÓVIL POR SATÉLITE (espcio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Móvil salvo móvil aeronáutico S5.349 S5.341 S5.342 S5.350 S5.351 S5.352A S5.354	<b>1 525-1 530</b> OPERACIONES ESPACIALES (espcio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espcio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil S5.343  S5.341 S5.351 S5.354	<b>1 525-1 530</b> OPERACIONES ESPACIALES (espcio-Tierra) FIJO MÓVIL POR SATÉLITE (espcio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Móvil S5.349  S5.341 S5.351 S5.352A S5.354
<b>1 530-1 535</b> OPERACIONES ESPACIALES (espcio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espcio-Tierra) S5.353A Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico S5.341 S5.342 S5.351 S5.354	<b>1 530-1 535</b> OPERACIONES ESPACIALES (espcio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espcio-Tierra) S5.353A Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil S5.343  S5.341 S5.351 S5.354	
<b>1 535-1 559</b>	MÓVIL POR SATÉLITE (espcio-Tierra) S5.341 S5.351 S5.353A S5.354 S5.355 S5.356 S5.357 S5.357A S5.359 S5.362A	
<b>1 559-1 610</b>	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espcio-Tierra) S5.341 S5.355 S5.359 S5.363	

**S5.349** *Categoría de servicio diferente:* en Arabia Saudita, Azerbaiyán, Bahrein, Bosnia y Herzegovina, Camerún, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Francia, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Kazakstán, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Líbano, Marruecos, Mongolia, Omán, Qatar, Siria, Kirguistán, Rumania, Turkmenistán, Ucrania, Yemen y Yugoslavia, la atribución de la banda 1 525-1 530 MHz, al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario (véase el número **S5.33**). (CMR-97)

**S5.350** *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Kirguistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 1 525-1 530 MHz está, también atribuida, a título primario, al servicio móvil aeronáutico. (CMR-97)

**S5.351** Las bandas 1 525-1 544 MHz, 1 545-1 559 MHz, 1 626,5-1 645,5 MHz y 1 646,5-1 660,5 MHz no se utilizarán para enlaces de conexión de ningún servicio. No obstante, en circunstancias excepcionales, una administración podrá autorizar a una estación terrena situada en un punto fijo determinado de cualquiera de los servicios móviles por satélite a comunicar a través de estaciones espaciales que utilicen estas bandas.

**S5.352** (SUP - CMR-97)

**S5.352A** En la banda 1 525-1 530 MHz, las estaciones del servicio móvil por satélite, con excepción de las estaciones del servicio móvil marítimo por satélite no causarán interferencias perjudiciales ni podrán reclamar protección contra estaciones del servicio fijo en Francia y los Territorios Franceses de Ultramar en la Región 3, Argelia, Arabia Saudita, Egipto, Guinea, la India, Israel, Italia, Jordania, Kuwait, Malí, Malta, Marruecos, Mauritania, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria, Tanzania, Viet Nam y Yemen, notificadas antes del 1 de abril de 1998. (CMR-97)

**S5.353** (SUP - CMR-97)

**S5.353A** Cuando se aplican los procedimientos del número **S9.11A** al servicio móvil por satélite en las bandas 1 530-1 544 MHz y 1 626,5-1 645,5 MHz, deberán satisfacerse en primer lugar las necesidades de espectro para comunicaciones de socorro, emergencia y seguridad del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM). Las comunicaciones de socorro, emergencia y seguridad del servicio móvil marítimo por satélite tendrán acceso prioritario y disponibilidad inmediata frente a todas las demás comunicaciones móviles por satélite en la misma red. Los sistemas móviles por satélite no causarán interferencias inaceptables ni podrán reclamar protección contra las comunicaciones de socorro, emergencia y seguridad del SMSSM. Se tendrá en cuenta la prioridad de las comunicaciones relacionadas con la seguridad en los demás servicios móviles por satélite. (Véase la Resolución **218 (CMR-97)**.) (CMR-97)

**S5.354** La utilización de las bandas 1 525-1 559 MHz y 1 626,5-1 660,5 MHz por los servicios móviles por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número **S9.11A**.

**S5.355** *Atribución adicional:* en Bahrein, Bangladesh, Congo, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Malta, Marruecos, Omán, Qatar, Siria, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Chad, Togo, Yemen y Zambia, las bandas 1 540-1 645,5 MHz y 1 646,5-1 660 MHz están también atribuidas, a título secundario, al servicio fijo. (CMR-97)

**S5.356** El empleo de la banda 1 544-1 545 MHz por el servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) está limitado a las comunicaciones de socorro y seguridad (véase el artículo **S31**).

**S5.357** En la banda 1 545-1 555 MHz las transmisiones directas del servicio móvil aeronáutico (R), desde estaciones aeronáuticas terrenales a estaciones de aeronave, o entre estaciones de aeronave, están también autorizadas cuando esas transmisiones están destinadas a aumentar o a completar los enlaces establecidos entre estaciones de satélite y estaciones de aeronave.

**S5.357A** Al aplicar los procedimientos del número **S9.11A** al servicio móvil por satélite en las bandas 1 545-1 555 MHz y 1 646,5-1 656,5 MHz, deberán satisfacerse en primer lugar las necesidades de espectro del servicio móvil aeronáutico por satélite (R) para la transmisión de mensajes con prioridad 1 a 6 con arreglo al artículo **S44**. Las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico por satélite (R) con prioridad 1 a 6 con arreglo al artículo **S44** tendrán acceso prioritario y disponibilidad inmediata, de ser necesario mediante precedencia, sobre todas las demás comunicaciones móviles por satélite en la misma red. Los sistemas móviles por satélite no causarán interferencias inaceptables ni podrán reclamar protección contra las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico por satélite (R) con prioridad 1 a 6 con arreglo al artículo **S44**. Se tendrá en cuenta la prioridad de las comunicaciones relacionadas con la seguridad en los demás servicios móviles por satélite. (Véase la Resolución **218 (CMR-97)**.) (CMR-97)

**S5.358** (SUP - CMR-97)

**S5.359** *Atribución adicional:* en Alemania, Arabia Saudita, Armenia, Austria, Azerbaiyán, Belarús, Benin, Bulgaria, Camerún, España, Francia, Gabón, Georgia, Grecia, Guinea, Guinea-Bissau, Hungría, Jordania, Kazakstán, Kuwait, Letonia, Libia, Malí, Mauritania, Moldova, Mongolia, Nigeria, Uganda, Uzbekistán, Pakistán, Polonia, Siria, Kirguistán, República Popular Democrática de Corea, Rumania, Federación de Rusia, Senegal, Swazilandia, Tayikistán, Tanzania, Turkmenistán, Ucrania, Zambia y Zimbabwe, las bandas 1 550-1 645,5 MHz y 1 646,5-1 660 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio fijo. Se insta a las administraciones a que hagan todos los esfuerzos posibles para evitar la realización de nuevas estaciones del servicio fijo en las bandas 1 550-1 555 MHz, 1 610-1 645,5 MHz y 1 646,5-1 660 MHz.

**S5.360 a S5.362** (SUP - CMR-97)

**S5.362A** En Estados Unidos, en las bandas 1 555-1 559 MHz y 1 656,5-1 660,5 MHz, el servicio móvil aeronáutico por satélite (R) tendrá acceso prioritario y disponibilidad inmediata, de ser necesario mediante precedencia, sobre las demás comunicaciones móviles por satélite en la misma red. Los sistemas móviles por satélite no causarán interferencias inaceptables ni podrán reclamar protección contra las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico por satélite (R) con prioridad 1 a 6 con arreglo al artículo **S44**. Se tendrá en cuenta la prioridad de las comunicaciones relacionadas con la seguridad en los demás servicios móviles por satélite. (CMR-97)

**S5.363** *Atribución sustitutiva:* en Suecia, la banda 1 590-1 626,5 MHz está atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica.



## 1 610-1 660 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>1 610-1 610,6</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA  S5.341 S5.355 S5.359 S5.363 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.369 S5.371 S5.372	<b>1 610-1 610,6</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)  S5.341 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.370 S5.372	<b>1 610-1 610,6</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio)  S5.341 S5.355 S5.359 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.369 S5.372
<b>1 610,6-1 613,8</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMÍA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA  S5.149 S5.341 S5.355 S5.359 S5.363 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.369 S5.371 S5.372	<b>1 610,6-1 613,8</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMÍA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)  S5.149 S5.341 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.370 S5.372	<b>1 610,6-1 613,8</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMÍA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio)  S5.149 S5.341 S5.355 S5.359 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.369 S5.372
<b>1 613,8-1 626,5</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil por satélite (espacio-Tierra)  S5.341 S5.355 S5.359 S5.363 S5.364 S5.365 S5.366 S5.367 S5.368 S5.369 S5.371 S5.372	<b>1 613,8-1 626,5</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Móvil por satélite (espacio-Tierra)  S5.341 S5.364 S5.365 S5.366 S5.367 S5.368 S5.370 S5.372	<b>1 613,8-1 626,5</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil por satélite (espacio-Tierra) Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio)  S5.341 S5.355 S5.359 S5.364 S5.365 S5.366 S5.367 S5.368 S5.369 S5.372
<b>1 626,5-1 660</b>	MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.341 S5.351 S5.353A S5.354 S5.355 S5.357A S5.359 S5.362A S5.374 S5.375 S5.376	

**S5.364** La utilización de la banda 1 610-1 626,5 MHz por el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) y por el servicio de radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) está sujeta a la coordinación a tenor del número **S9.11A**. Una estación terrena móvil que funcione en cualquiera de estos servicios en esta banda no dará una densidad máxima de p.i.r.e. mayor de  $-15$  dB(W/4 kHz) en el tramo de la banda utilizado por los sistemas que funcionan conforme a las disposiciones del número **S5.366** (al cual se aplica el número **S4.10**), a menos que acuerden otra cosa las administraciones afectadas. En el tramo de la banda no utilizado por dichos sistemas la densidad de p.i.r.e. media no excederá de  $-3$  dB(W/4 kHz). Las estaciones del servicio móvil por satélite no solicitarán protección frente a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, las estaciones que funcionen de conformidad con las disposiciones del número **S5.366** y las estaciones del servicio fijo que funcionen con arreglo a las disposiciones del número **S5.359**. Las administraciones responsables de la coordinación de las redes móviles por satélite harán lo posible para garantizar la protección de las estaciones que funcionen de conformidad con lo dispuesto en el número **S5.366**.

**S5.365** La utilización de la banda 1 613,8-1 626,5 MHz por el servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) está sujeta a la coordinación a tenor del número **S9.11A**.

**S5.366** La banda 1 610-1 626,5 MHz se reserva, en todo el mundo, para el uso y el desarrollo de equipos electrónicos de ayuda a la navegación aérea instaladas a bordo de aeronaves, así como de las instalaciones con base en tierra o a bordo de satélites directamente asociadas a dichos equipos. Este uso de satélites está sujeto a la obtención del acuerdo indicado en el número **S9.21**.

**S5.367** *Atribución adicional:* las bandas 1 610-1 626,5 MHz y 5 000-5 150 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil aeronáutico por satélite (R), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**.

**S5.368** En lo que respecta al servicio de radiodeterminación por satélite y al servicio móvil por satélite, las disposiciones del número **S4.10** no se aplican a la banda de frecuencias 1 610-1 626,5 MHz, salvo al servicio de radionavegación aeronáutica por satélite.

**S5.369** *Categoría de servicio diferente:* en Angola, Australia, Burundi, China, Côte d'Ivoire, Eritrea, Etiopía, India, República Islámica del Irán, Israel, Jordania, Líbano, Liberia, Libia, Madagascar, Malí, Pakistán, Papua Nueva Guinea, Rep. Dem. del Congo, Siria, Senegal, Sudán, Swazilandia, Togo y Zambia, la atribución de la banda 1 610-1 626,5 MHz al servicio de radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) es a título primario (véase el número **S5.33**), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21** en relación con otros países no incluidos en esta disposición. (CMR-97)

**S5.370** *Categoría de servicio diferente:* en Venezuela, la atribución al servicio de radiodeterminación por satélite en la banda 1 610-1 626,5 MHz (Tierra-espacio) es a título secundario.

**S5.371** *Atribución adicional:* en la Región 1, las bandas 1 610-1 626,5 MHz (Tierra-espacio) y 2 483,5-2 500 MHz (espacio-Tierra) están también atribuidas, a título secundario, al servicio de radiodeterminación por satélite, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**.

**S5.372** Las estaciones del servicio de radiodeterminación por satélite y del servicio móvil por satélite no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radioastronomía que utilicen la banda 1 610,6-1 613,8 MHz. (Se aplica el número **S29.13**.)

**S5.373** No utilizado.

**S5.373A** (SUP - CMR-97)

**S5.374** Las estaciones terrenas móviles del servicio móvil por satélite que funcionan en las bandas 1 631,5-1 634,5 MHz y 1 656,5-1 660 MHz no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio fijo que funcionen en los países mencionados en el número **S5.359**. (CMR-97)

**S5.375** El empleo de la banda 1 645,5-1 646,5 MHz por el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) y para enlaces entre satélites está limitado a las comunicaciones de socorro y seguridad (véase el artículo **S31**).

**S5.376** En la banda 1 646,5-1 656,5 MHz, las transmisiones directas de estaciones de aeronave del servicio móvil aeronáutico (R) a estaciones aeronáuticas terrenales, o entre estaciones de aeronave, están también autorizadas si esas transmisiones están destinadas a aumentar o a completar los enlaces establecidos entre estaciones de aeronave y estaciones de satélite.

## 1 660-1 710 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>1 660-1 660,5</b>	MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMÍA S5.149 S5.341 S5.351 S5.354 S5.362A S5.376A	
<b>1 660,5-1 668,4</b>	RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico S5.149 S5.341 S5.379 S5.379A	
<b>1 668,4-1 670</b>	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA S5.149 S5.341	
<b>1 670-1 675</b>	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL S5.380 S5.341	
<b>1 675-1 690</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico  S5.341	<b>1 675-1 690</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.341 S5.377	<b>1 675-1 690</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico  S5.341
<b>1 690-1 700</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico S5.289 S5.341 S5.382	<b>1 690-1 700</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.289 S5.341 S5.377 S5.381	<b>1 690-1 700</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  S5.289 S5.341 S5.381
<b>1 700-1 710</b> FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico  S5.289 S5.341	<b>1 700-1 710</b> FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.289 S5.341 S5.377	<b>1 700-1 710</b> FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico  S5.289 S5.341 S5.384

**S5.376A** Las estaciones terrenas móviles que funcionan en la banda 1 660-1 660,5 MHz no causarán interferencia perjudicial a las estaciones que funcionan en el servicio de radioastronomía. (CMR-97)

**S5.377** En la banda 1 675-1 710 MHz, las estaciones del servicio móvil por satélite no causarán interferencia perjudicial a los servicios de meteorología por satélite y ayudas a la meteorología ni obstaculizarán su desarrollo (véase la Resolución **213 (Rev.CMR-95)**) y la utilización de esta banda estará sujeta a la coordinación a tenor del número **S9.11A**.

**S5.378** No utilizado.

**S5.379** *Atribución adicional:* en Bangladesh, India, Indonesia, Nigeria y Pakistán, la banda 1 660,5-1 668,4 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de ayudas a la meteorología.

**S5.379A** Se encarece a las administraciones que en la banda 1 660,5-1 668,4 MHz aseguren toda la protección posible a la futura investigación de radioastronomía, en particular eliminando tan pronto como sea posible las emisiones aire-tierra del servicio de ayudas a la meteorología en la banda 1 664,4-1 668,4 MHz.

**S5.380** Las bandas 1 670-1 675 MHz y 1 800-1 805 MHz están destinadas a su utilización, a nivel mundial, por las administraciones que deseen introducir la correspondencia pública aeronáutica. La utilización de la banda 1 670-1 675 MHz por las estaciones de los sistemas de la correspondencia pública con aeronaves está limitada a las transmisiones procedentes de estaciones aeronáuticas y la banda 1 800-1 805 MHz a transmisiones procedentes de estaciones de aeronave.

**S5.381** *Atribución adicional:* en Afganistán, Costa Rica, Cuba, India, República Islámica del Irán, Malasia, Pakistán y Sri Lanka, la banda 1 690-1 700 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-97)

**S5.382** *Categoría de servicio diferente:* en Arabia Saudita, Armenia, Austria, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Congo, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Guinea, Hungría, Iraq, Israel, Jordania, Kazakstán, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Líbano, Mauritania, Moldova, Mongolia, Omán, Uzbekistán, Polonia, Qatar, Siria, Kirguistán, Rumania, Federación de Rusia, Somalia, Tayikistán, Tanzania, Turkmenistán, Ucrania, Yemen y Yugoslavia, en la banda 1 690-1 700 MHz, la atribución al servicio fijo y al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario (véase el número **S5.33**), y en la República Democrática de Corea, la atribución de la banda 1 690-1 700 MHz al servicio fijo es a título primario (véase el número **S5.33**) y al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, a título secundario. (CMR-97)

**S5.383** No utilizado.

**S5.384** *Atribución adicional:* en India, Indonesia y Japón, la banda 1 700-1 710 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de investigación espacial (espacio-Tierra). (CMR-97)

## 1 710-2 170 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>1 710-1 930</b>	FIJO MÓVIL S5.380 S5.149 S5.341 S5.385 S5.386 S5.387 S5.388	
<b>1 930-1 970</b> FIJO MÓVIL  S5.388	<b>1 930-1 970</b> FIJO MÓVIL Móvil por satélite (Tierra-espacio) S5.388	<b>1 930-1 970</b> FIJO MÓVIL  S5.388
<b>1 970-1 980</b>	FIJO MÓVIL S5.388	
<b>1 980-2 010</b>	FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.388 S5.389A S5.389B S5.389F	
<b>2 010-2 025</b> FIJO MÓVIL  S5.388	<b>2 010-2 025</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.388 S5.389C S5.389D S5.389E S5.390	<b>2 010-2 025</b> FIJO MÓVIL  S5.388
<b>2 025-2 110</b>	OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) (espacio-espacio) EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-espacio) FIJO MÓVIL S5.391 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) (espacio-espacio) S5.392	
<b>2 110-2 120</b>	FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio) S5.388	
<b>2 120-2 160</b> FIJO MÓVIL  S5.388	<b>2 120-2 160</b> FIJO MÓVIL Móvil por satélite (espacio-Tierra) S5.388	<b>2 120-2 160</b> FIJO MÓVIL  S5.388
<b>2 160-2 170</b> FIJO MÓVIL  S5.388 S5.392A	<b>2 160-2 170</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.388 S5.389C S5.389D S5.389E S5.390	<b>2 160-2 170</b> FIJO MÓVIL  S5.388

**S5.385** *Atribución adicional:* las bandas 1 718,8-1 722,2 MHz, 150-151 GHz, 174,42-175,02 GHz, 177-177,4 GHz, 178,2-178,6 GHz, 181-181,46 GHz, 186,2-186,6 GHz y 257,5-258 GHz están también atribuidas, a título secundario, al servicio de radioastronomía para la observación de rayas espectrales.

**S5.386** *Atribución adicional:* la banda 1 750-1 850 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) y al servicio de investigación espacial (Tierra-espacio) en la Región 2, en Australia, India, Indonesia y Japón, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**, con atención particular a los sistemas de dispersión troposférica.

**S5.387** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Georgia, Kazakstán, Malí, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 1 770-1 790 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de meteorología por satélite, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**. (CMR-97)

**S5.388** Las bandas 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz están destinadas a su utilización, a nivel mundial, por las administraciones que desean introducir las telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000). Dicha utilización no excluye el uso de estas bandas por otros servicios a los que están atribuidas. Las bandas de frecuencias deberán ponerse a disposición de las IMT-2000 de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución **212 (Rev.CMR-97)**. (CMR-97)

**S5.389** No utilizado.

**S5.389A** La utilización de las bandas 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número **S9.11A** y a las disposiciones de la Resolución **716 (CMR-95)**. La utilización de estas bandas no comenzará antes del 1 de enero de 2000; la utilización de la banda 1 980-1 990 MHz en la Región 2 no comenzará antes del 1 de enero de 2005.

**S5.389B** La utilización de la banda 1 980-1 990 MHz por el servicio móvil por satélite no causará interferencia perjudicial ni limitará el desarrollo de los servicios fijo y móvil en Argentina, Brasil, Canadá, Chile, Ecuador, Estados Unidos, Honduras, Jamaica, México, Perú, Suriname, Trinidad y Tabago, Uruguay y Venezuela.

**S5.389C** La utilización de las bandas 2 010-2 025 MHz y 2 160-2 170 MHz en la Región 2 por el servicio móvil por satélite no comenzará antes del 1 de enero de 2002 y está sujeta a la coordinación a tenor del número **S9.11A** y a las disposiciones de la Resolución **716 (CMR-95)**. (CMR-97)

**S5.389D** En Canadá y Estados Unidos, la utilización de las bandas 2 010-2 025 MHz y 2 160-2 170 MHz por el servicio móvil por satélite no comenzará antes del 1 de enero de 2000.

**S5.389E** La utilización de las bandas 2 010-2 025 MHz y 2 160-2 170 MHz por el servicio móvil por satélite en la Región 2 no causará interferencia perjudicial a o limitará el desarrollo de los servicios fijo y móvil de las Regiones 1 y 3.

**S5.389F** En Argelia, Benin, Cabo Verde, Egipto, Malí, Siria y Túnez la utilización de las bandas 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz por el servicio móvil por satélite no debe causar interferencia perjudicial a los servicios fijos y móviles, o impedir el desarrollo de estos servicios antes del 1 de enero de 2005, ni solicitar protección con respecto a estos servicios.

**S5.390** En Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador y Suriname la utilización de las bandas 2 010-2 025 MHz y 2 160-2 170 MHz por el servicio móvil por satélite no causará interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios fijos y móviles antes del 1 de enero de 2005. A partir de dicha fecha, esta utilización estará sujeta a la coordinación a tenor del número **S9.11A** y las disposiciones de la Resolución **716 (CMR-95)**. (CMR-97)

**S5.391** Al hacer asignaciones al servicio móvil en las bandas 2 025-2 110 MHz y 2 200-2 290 MHz, las administraciones no introducirán sistemas móviles de alta densidad como los descritos en la Recomendación UIT-R SA.1154 y tendrán en cuenta esta Recomendación para la introducción de cualquier otro tipo de sistema móvil. (CMR-97)

**S5.392** Se insta a las administraciones a tomar todas las medidas viables para garantizar que las transmisiones espacio-espacio entre dos o más satélites no geoestacionarios de los servicios de investigación espacial, operaciones espaciales y exploración de la Tierra por satélite en las bandas 2 025-2 110 MHz y 2 200-2 290 MHz, no imponen ninguna restricción a las transmisiones Tierra-espacio, espacio-Tierra y otras transmisiones espacio-espacio de esos servicios y en esas bandas, entre satélites geoestacionarios y no geoestacionarios.

**S5.392A** *Atribución adicional:* en Federación de Rusia, la banda 2 160-2 200 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de investigación espacial (espacio-Tierra) hasta el 1 de enero de 2005. Las estaciones del servicio de investigación espacial no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios fijo y móvil que funcionan en esta banda de frecuencias ni reclamarán protección de las mismas.

## 2 170-2 520 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>2 170-2 200</b>	FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.388 S5.389A S5.389F S5.392A	
<b>2 200-2 290</b>	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) (espacio-espacio) EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) FIJO MÓVIL S5.391 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) (espacio-espacio) S5.392	
<b>2 290-2 300</b>	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)	
<b>2 300-2 450</b> FIJO MÓVIL Aficionados Radiolocalización S5.150 S5.282 S5.395	<b>2 300-2 450</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados S5.150 S5.282 S5.393 S5.394 S5.396	
<b>2 450-2 483,5</b> FIJO MÓVIL Radiolocalización S5.150 S5.397	<b>2 450-2 483,5</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN S5.150 S5.394	
<b>2 483,5-2 500</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Radiolocalización  S5.150 S5.371 S5.397 S5.398 S5.399 S5.400 S5.402	<b>2 483,5-2 500</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) RADIOLOCALIZACIÓN RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.398  S5.150 S5.402	<b>2 483,5-2 500</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) RADIOLOCALIZACIÓN Radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra) S5.398  S5.150 S5.400 S5.402
<b>2 500-2 520</b> FIJO S5.409 S5.410 S5.411 MÓVIL salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.403  S5.405 S5.407 S5.408 S5.412 S5.414	<b>2 500-2 520</b> FIJO S5.409 S5.411 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.403  S5.404 S5.407 S5.414 S5.415A	



**S5.393** *Atribución adicional:* en Estados Unidos, India y México, la banda 2 310-2 360 MHz está también atribuida a título primario al servicio de radiodifusión por satélite (sonora) y al servicio de radiodifusión sonora terrenal complementario. Su utilización está limitada a la radiodifusión sonora digital y sujeta a las disposiciones de la Resolución **528 (CAMR-92)**. (CMR-97)

**S5.394** En Estados Unidos, el uso de la banda 2 300-2 390 MHz por el servicio móvil aeronáutico para la teledifusión tiene prioridad sobre otros usos por los servicios móviles. En Canadá, el uso de la banda 2 300-2 483,5 MHz por el servicio móvil aeronáutico para la teledifusión tiene prioridad sobre otros usos por los servicios móviles.

**S5.395** En Francia, la utilización de la banda 2 310-2 360 MHz por el servicio móvil aeronáutico para la teledifusión tiene prioridad sobre las demás utilizaciones del servicio móvil.

**S5.396** Las estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 2 310-2 360 MHz, explotadas de conformidad con el número **S5.393**, que puedan afectar a los servicios a los que esta banda está atribuida en otros países, se coordinarán y notificarán de conformidad con la Resolución **33 (Rev.CMR-97)**. Las estaciones del servicio complementario de radiodifusión terrenal estarán sujetas a coordinación bilateral con los países vecinos antes de su puesta en servicio.

**S5.397** *Categoría de servicio diferente:* en Francia, la banda 2 450-2 500 MHz está atribuida a título primario al servicio de radiolocalización (véase el número **S5.33**). Este uso está sujeto a acuerdo con las administraciones que tengan servicios explotados o que se explotarán de conformidad con el presente Cuadro y que puedan resultar afectados.

**S5.398** Con respecto al servicio de radiodeterminación por satélite, las disposiciones del número **S4.10** no se aplican en la banda 2 483,5-2 500 MHz.

**S5.399** En la Región 1, en países distintos de los enunciados en el número **S5.400**, las estaciones del servicio de radiodeterminación por satélite no deberán causar interferencia perjudicial ni pedir protección contra estaciones del servicio de radiolocalización.

**S5.400** *Categoría de servicio diferente:* en Angola, Australia, Bangladesh, Burundi, China, Eritrea, Etiopía, India, República Islámica del Irán, Jordania, Líbano, Liberia, Libia, Madagascar, Malí, Pakistán, Papua Nueva Guinea, Rep. Dem. del Congo, Siria, Sudán, Swazilandia, Togo y Zambia, la atribución de la banda 2 483,5-2 500 MHz al servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra) es a título primario (véase el número **S5.33**), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21** en relación con otros países no incluidos en esta disposición. (CMR-97)

**S5.401** No utilizado.

**S5.402** La utilización de la banda 2 483,5-2 500 MHz por el servicio móvil por satélite y el servicio de radiodeterminación por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número **S9.11A**. Se insta a las administraciones a que tomen todas las medidas necesarias para evitar la interferencia perjudicial al servicio de radioastronomía procedente de las emisiones en la banda 2 483,5-2 500 MHz, especialmente la interferencia provocada por la radiación del segundo armónico que caería en la banda 4 990-5 000 MHz atribuida al servicio de radioastronomía a escala mundial.

**S5.403** A reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**, la banda 2 520-2 535 MHz (hasta el 1 de enero de 2005 la banda 2 500-2 535 MHz) puede ser utilizada también por el servicio móvil por satélite (espacio-Tierra), salvo móvil aeronáutico por satélite, estando su explotación limitada al interior de las fronteras nacionales. En este caso se aplicarán las disposiciones del número **S9.11A**.

**S5.404** *Atribución adicional:* en India y en la República Islámica del Irán, la banda 2 500-2 516,5 MHz puede también utilizarse por el servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra) para la explotación dentro de las fronteras nacionales, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**.

**S5.405** *Atribución adicional:* en Francia, la banda 2 500-2 550 MHz está también atribuida a título primario al servicio de radiolocalización. Esta utilización está sujeta a acuerdo con las administraciones que tengan servicios explotados o que se explotarán de conformidad con el presente Cuadro de atribución de bandas de frecuencias y que puedan resultar afectados.

**S5.406** No utilizado.

**S5.407** En la banda 2 500-2 520 MHz, la densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra de las estaciones espaciales que operan en el servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) no rebasará el valor de  $-152 \text{ dB(W/m}^2/4 \text{ kHz)}$  en Argentina, a menos que las administraciones interesadas acuerden otra cosa.

**S5.408** *Atribución adicional:* en el Reino Unido, la banda 2 500-2 600 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radiolocalización.

**S5.409** Las administraciones harán todos los esfuerzos prácticamente posibles para evitar el desarrollo de nuevos sistemas que utilicen la técnica de la dispersión troposférica en la banda 2 500-2 690 MHz.

**S5.410** La banda 2 500-2 690 MHz puede utilizarse por sistemas de dispersión troposférica en la Región 1, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**.

**S5.411** Al planificar nuevos sistemas de relevadores radioeléctricos por dispersión troposférica en la banda 2 500-2 690 MHz, deben tomarse todas las medidas posibles para evitar que las antenas estén dirigidas hacia la órbita de los satélites geoestacionarios.

**S5.412** *Atribución sustitutiva:* en Azerbaiyán, Bulgaria, Kirguistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 2 500-2 690 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-97)

**S5.413** Al proyectar sistemas del servicio de radiodifusión por satélite, funcionando en las bandas situadas entre 2 500 MHz y 2 690 MHz, se insta a las administraciones a que tomen todas las medidas necesarias para proteger el servicio de radioastronomía en la banda 2 690-2 700 MHz.

**S5.414** La atribución de la banda 2 500-2 520 MHz al servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) será efectiva el 1 de enero de 2005 y está sujeta a la coordinación a tenor del número **S9.11A**.

**S5.415** La utilización de la banda 2 500-2 690 MHz en la Región 2 y de las bandas 2 500-2 535 MHz y 2 655-2 690 MHz en la Región 3 por el servicio fijo por satélite está limitada a los sistemas nacionales y regionales, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**, teniendo particularmente en cuenta el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 1. En el sentido espacio-Tierra, la densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra no excederá los valores indicados en el artículo **S21**, cuadro **S21-4**.

**S5.415A** *Atribución adicional:* en Japón, con sujeción al acuerdo obtenido con arreglo al número **S9.21**, la banda 2 515-2 535 MHz también puede ser utilizada por el servicio móvil aeronáutico por satélite (espacio-Tierra) para operaciones circunscritas a su frontera nacional a partir del 1 de enero de 2000. (CMR-97)

## 2 520-2 700 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>2 520-2 655</b> FIJO S5.409 S5.410 S5.411 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.413 S5.416  S5.339 S5.403 S5.405 S5.408 S5.412 S5.417 S5.418	<b>2 520-2 655</b> FIJO S5.409 S5.411 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.413 S5.416  S5.339 S5.403	<b>2 520-2 535</b> FIJO S5.409 S5.411 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.413 S5.416 S5.403 S5.415A
		<b>2 535-2 655</b> FIJO S5.409 S5.411 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.413 S5.416  S5.339 S5.418
<b>2 655-2 670</b> FIJO S5.409 S5.410 S5.411 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.413 S5.416 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)  S5.149 S5.412 S5.417 S5.420	<b>2 655-2 670</b> FIJO S5.409 S5.411 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) S5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.413 S5.416 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)  S5.149 S5.420	<b>2 655-2 670</b> FIJO S5.409 S5.411 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.413 S5.416 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)  S5.149 S5.420
<b>2 670-2 690</b> FIJO S5.409 S5.410 S5.411 MÓVIL salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)  S5.149 S5.419 S5.420	<b>2 670-2 690</b> FIJO S5.409 S5.411 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) S5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)  S5.149 S5.419 S5.420	<b>2 670-2 690</b> FIJO S5.409 S5.411 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)  S5.149 S5.419 S5.420 S5.420A
<b>2 690-2 700</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.340 S5.421 S5.422		

**S5.416** La utilización de la banda 2 520-2 670 MHz por el servicio de radiodifusión por satélite está limitada a los sistemas nacionales y regionales para la recepción comunal, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**. La densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra no excederá los valores indicados en el artículo **S21**, cuadro **S21-4**.

**S5.417** *Atribución sustitutiva:* en Alemania y en Grecia, la banda 2 520-2 670 MHz está atribuida, a título primario, al servicio fijo.

**S5.418** *Atribución adicional:* en Bangladesh, Belarús, China, República de Corea, India, Japón, Pakistán, Federación de Rusia, Singapur, Sri Lanka, Tailandia y Ucrania, la banda 2 535-2 655 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión por satélite (sonora) y al servicio de radiodifusión terrenal complementario. Esta utilización está limitada a la radiodifusión sonora digital y sujeta a las disposiciones de la Resolución **528 (CAMR-92)**. Las disposiciones del número **S5.416** y del artículo **S21**, cuadro **S21-4**, no se aplican a esta atribución adicional.

**S5.419** La atribución de la banda 2 670-2 690 MHz al servicio móvil por satélite será efectiva a partir del 1 de enero de 2005. Cuando se introduzcan sistemas del servicio móvil por satélite en esta banda, las administraciones tomarán todas las medidas necesarias para proteger los sistemas de satélite que funcionen en esta banda antes del 3 de marzo de 1992. La coordinación de los sistemas móviles por satélite en esta banda está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **S9.11A**.

**S5.420** La banda 2 655-2 670 MHz (hasta el 1 de enero de 2005 la banda 2 655-2 690 MHz) puede también utilizarse en el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio), salvo móvil aeronáutico por satélite, para explotación limitada al interior de las fronteras nacionales, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**. La coordinación está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **S9.11A**.

**S5.420A** *Atribución adicional:* en Japón, con sujeción al acuerdo obtenido con arreglo al número **S9.21**, la banda 2 670-2 690 MHz también puede ser utilizada por el servicio móvil aeronáutico por satélite (Tierra-espacio) para operaciones circunscritas a su frontera nacional a partir del 1 de enero de 2000. (CMR-97)

**S5.421** *Atribución adicional:* en Alemania y en Austria, la banda 2 690-2 695 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. Su utilización está limitada a los equipos que estén en funcionamiento el 1 de enero de 1985.

**S5.422** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, Bosnia y Herzegovina, Brunei Darussalam, República Centroafricana, Congo, Côte d'Ivoire, Cuba, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Gabón, Georgia, Guinea, Guinea-Bissau, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Jordania, Kazakstán, Líbano, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Moldova, Mongolia, Nigeria, Omán, Uzbekistán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria, Kirguistán, Rep. Dem. del Congo, Rumania, Federación de Rusia, Somalia, Tayikistán, Túnez, Turkmenistán, Ucrania, Yemen, Yugoslavia y Zambia, la banda 2 690-2 700 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. Su utilización está limitada a los equipos que estén en funcionamiento el 1 de enero de 1985. (CMR-97)

## 2 700-4 800 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>2 700-2 900</b>	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.337 Radiolocalización S5.423 S5.424	
<b>2 900-3 100</b>	RADIONAVEGACIÓN S5.426 Radiolocalización S5.425 S5.427	
<b>3 100-3 300</b>	RADIOLOCALIZACIÓN Exploración de la Tierra por satélite (activo) Investigación espacial (activo) S5.149 S5.428	
<b>3 300-3 400</b> RADIOLOCALIZACIÓN  S5.149 S5.429 S5.430	<b>3 300-3 400</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Fijo Móvil S5.149 S5.430	<b>3 300-3 400</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados  S5.149 S5.429
<b>3 400-3 600</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Móvil Radiolocalización  S5.431	<b>3 400-3 500</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Aficionados Móvil Radiolocalización S5.433 S5.282 S5.432	
	<b>3 500-3 700</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización S5.433 S5.435	
<b>3 600-4 200</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Móvil	<b>3 700-4 200</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
	<b>4 200-4 400</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.438 S5.437 S5.439 S5.440	
<b>4 400-4 500</b>	FIJO MÓVIL	
<b>4 500-4 800</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.441 MÓVIL	

**S5.423** Los radares instalados en tierra, que funcionen en la banda 2 700-2 900 MHz para las necesidades de la meteorología, están autorizados a funcionar sobre una base de igualdad con las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica.

**S5.424** *Atribución adicional:* en Canadá, la banda 2 850-2 900 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación marítima, para que la utilicen los radares instalados en la costa.

**S5.425** En la banda 2 900-3 100 MHz, el uso del sistema interrogador-transpondedor a bordo de barcos (SIT-shipborne interrogator-transponder) se limitará a la sub-banda 2 930-2 950 MHz.

**S5.426** La utilización de la banda 2 900-3 100 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica se limita a los radares instalados en tierra.

**S5.427** En las bandas 2 900-3 100 MHz y 9 300-9 500 MHz, la respuesta procedente de transpondedores de radar no podrá confundirse con la de balizas-radar (racons) y no causará interferencia a radares de barco o aeronáuticos del servicio de radionavegación, teniendo en cuenta sin embargo, la disposición del número **S4.9**.

**S5.428** *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Bulgaria, Cuba, Kazakstán, Mongolia, Polonia, Kirguistán, Rumania, Turkmenistán y Ucrania, la banda 3 100-3 300 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-97)

**S5.429** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, China, Congo, la República de Corea, Emiratos Árabes Unidos, India, Indonesia, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Libia, Malasia, Omán, Pakistán, Qatar, Siria, República Popular Democrática de Corea y Yemen, la banda 3 300-3 400 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. Los países ribereños del Mediterráneo no pueden pretender protección de sus servicios fijo y móvil por parte del servicio de radiolocalización. (CMR-97)

**S5.430** *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Bulgaria, Cuba, Mongolia, Polonia, Kirguistán, Rumania, Turkmenistán y Ucrania, la banda 3 300-3 400 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-97)

**S5.431** *Atribución adicional:* en Alemania, Israel, Nigeria y Reino Unido, la banda 3 400-3 475 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de aficionados.

**S5.432** *Categoría de servicio diferente:* en la República de Corea, Indonesia, Japón y Pakistán, la atribución de la banda 3 400-3 500 MHz al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario (véase el número **S5.33**). (CMR-97)

**S5.433** En las Regiones 2 y 3, la banda 3 400-3 600 MHz se atribuye al servicio de radiolocalización a título primario. Sin embargo, se insta a todas las administraciones que explotan sistemas de radiolocalización en esta banda a que cesen de hacerlo antes de 1985; a partir de este momento, las administraciones deberán tomar todas las medidas prácticamente posibles para proteger el servicio fijo por satélite, sin imponerse a este último servicio condiciones en materia de coordinación.

**S5.434** (SUP - CMR-97)

**S5.435** En Japón, el servicio de radiolocalización se excluye de la banda 3 620-3 700 MHz.

**S5.436** No utilizado.

**S5.437** *Atribución adicional:* en Alemania y Noruega, la banda 4 200-4 210 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio fijo. (CMR-97)

**S5.438** La utilización de la banda 4 200-4 400 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica se reserva exclusivamente a los radioaltímetros instalados a bordo de aeronaves y a los respondedores asociados instalados en tierra. Sin embargo, puede autorizarse en esta banda, a título secundario, la detección pasiva en los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial (los radioaltímetros no proporcionarán protección alguna).

**S5.439** *Atribución adicional:* en China, República Islámica del Irán y Libia, la banda 4 200-4 400 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio fijo. (CMR-97)

**S5.440** El servicio de frecuencias patrón y señales horarias por satélite puede ser autorizado a utilizar la frecuencia de 4 202 MHz para las emisiones de espacio-Tierra y la frecuencia de 6 427 MHz para las emisiones Tierra-espacio. Tales emisiones deberán estar contenidas dentro de los límites de  $\pm 2$  MHz de dichas frecuencias, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**.

**S5.441** La utilización de las bandas 4 500-4 800 MHz (espacio-Tierra) y 6 725-7 025 MHz (Tierra-espacio) por el servicio fijo por satélite se ajustará a las disposiciones del apéndice **S30B**. La utilización de las bandas 10,7-10,95 GHz (espacio-Tierra), 11,2-11,45 GHz (espacio-Tierra) y 12,75-13,25 GHz (Tierra-espacio) por los sistemas de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite se ajustará a las disposiciones del apéndice **S30B**. La utilización de las bandas 10,7-10,95 GHz (espacio-Tierra) 11,2-11,45 GHz (espacio-Tierra) y 12,75-13,25 GHz (Tierra-espacio) por los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite se ajustará a las disposiciones de la Resolución **130 (CMR-97)**. (CMR-97)

## 4 800-5 830 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>4 800-4 990</b>	FIJO MÓVIL S5.442 Radioastronomía S5.149 S5.339 S5.443	
<b>4 990-5 000</b>	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA Investigación espacial (pasivo) S5.149	
<b>5 000-5 150</b>	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.367 S5.444 S5.444A	
<b>5 150-5 250</b>	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA SERVICIO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.447A S5.446 S5.447 S5.447B S5.447C	
<b>5 250-5 255</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL S5.447D S5.448 S5.448A	
<b>5 255- 5 350</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) S5.448 RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) S5.448A	
<b>5 350-5 460</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) S5.448B RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.449 Radiolocalización	
<b>5 460-5 470</b>	RADIONAVEGACIÓN S5.449 Radiolocalización	
<b>5 470-5 650</b>	RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA Radiolocalización S5.450 S5.451 S5.452	
<b>5 650-5 725</b>	RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Investigación espacial (espacio lejano) S5.282 S5.451 S5.453 S5.454 S5.455	
<b>5 725-5 830</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados S5.150 S5.451 S5.453 S5.455 S5.456	<b>5 725-5 830</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados  S5.150 S5.453 S5.455	



**S5.442** En las bandas 4 825-4 835 MHz y 4 950-4 990 MHz, la atribución al servicio móvil está limitada al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico.

**S5.443** *Categoría de servicio diferente:* en Argentina, Australia y Canadá, la atribución de las bandas 4 825-4 835 MHz y 4 950-4 990 MHz al servicio de radioastronomía es a título primario (véase el número **S5.33**).

**S5.444** La banda 5 000-5 150 MHz se utilizará en el sistema internacional normalizado (sistema de aterrizaje por microondas) de aproximación y aterrizaje de precisión. Se dará prioridad a las necesidades de este sistema sobre otras utilidades de esta banda. Para el uso de esta banda, aplicar el número **S5.444A** y Resolución **114 (CMR-95)**.

**S5.444A** *Atribución adicional:* la banda 5 091-5 150 MHz está también atribuida al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) a título primario. La atribución está limitada a los enlaces de conexión de los sistemas del servicio móvil por satélite no geoestacionarios y está sujeta a la coordinación a tenor del número **S9.11A**.

En la banda 5 091-5 150 MHz, se aplican también las siguientes condiciones:

- antes del 1 de enero de 2010, la utilización de la banda 5 091-5 150 MHz por los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite se llevará a cabo de acuerdo con la Resolución **114 (CMR-95)**;
- antes del 1 de enero de 2010, las necesidades de los sistemas internacionales normalizados para el servicio de radionavegación aeronáutica existentes y proyectados, que no puedan acomodarse en la banda 5 000-5 091 MHz, tendrán prioridad sobre otros usos de esta banda;
- después del 1 de enero de 2008 no se efectuarán nuevas asignaciones a estaciones que provean enlaces de conexión para sistemas del servicio móvil por satélite no geoestacionarios;
- después del 1 de enero del 2010 el servicio fijo por satélite pasará a tener categoría secundaria con respecto al servicio de radionavegación aeronáutica.

**S5.445** No utilizado.

**S5.446** *Atribución adicional:* en los países mencionados en los números **S5.369** y **S5.400**, la banda 5 150-5 216 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**. En la Región 2, esta banda está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra). En las Regiones 1 y 3, excepto en los países mencionados en los números **S5.369** y **S5.400**, esta banda está también atribuida, a título secundario, al servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra). El uso de esta banda por el servicio de radiodeterminación por satélite está limitado a los enlaces de conexión del servicio de radiodeterminación por satélite que funciona en las bandas 1 610-1 626,5 MHz y/o 2 483,5-2 500 MHz. La densidad de flujo de potencia total en la superficie de la Tierra no podrá exceder en ningún caso de  $-159$  dB(W/m<sup>2</sup>) en cualquier ancho de banda de 4 kHz para todos los ángulos de llegada.

**S5.447** *Atribución adicional:* en Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Israel, Italia, Japón, Jordania, Líbano, Liechtenstein, Luxemburgo, Malta, Marruecos, Noruega, Pakistán, Países Bajos, Portugal, Siria, Reino Unido, Suecia, Suiza, y Túnez, la banda 5 150-5 250 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**.

**S5.447A** La atribución al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite y está sujeta a la coordinación a tenor del número **S9.11A**.

**S5.447B** *Atribución adicional:* la banda 5 150-5 216 MHz está también atribuida a título primario al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra). Esta atribución está limitada a los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite y está sujeta a la coordinación a tenor del número **S9.11A**. La densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra producida por las estaciones espaciales del servicio fijo por satélite que funcionen en el sentido espacio-Tierra en la banda 5 150-5 216 MHz no deberá rebasar en ningún caso el valor de  $-164$  dB(W/m<sup>2</sup>) en cualquier banda de 4 kHz para todos los ángulos de llegada.

**S5.447C** Las administraciones responsables de las redes del servicio fijo por satélite en la banda 5 150-5 250 MHz que funcionen con arreglo a los números **S5.447A** y **S5.447B** coordinarán en igualdad de condiciones, sujetas a la coordinación a tenor del número **S9.11A**, con las administraciones responsables de las redes de satélites no geoestacionarios que funcionen con arreglo al número **S5.446** y puestas en funcionamiento antes del 17 de

noviembre de 1995. Las redes de satélites que funcionen con arreglo al número **S5.446** puestas en funcionamiento después del 17 de noviembre de 1995 no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio fijo por satélite que funcionen con arreglo a los números **S5.447A** y **S5.447B** ni reclamarán protección contra la misma.

**S5.447D** La atribución de la banda 5 250-5 255 MHz al servicio de investigación espacial a título primario está limitada a los sensores activos a bordo de vehículos espaciales. Otra utilización de la banda por el servicio de investigación espacial es a título secundario. (CMR-97)

**S5.448** *Atribución adicional:* en Austria, Azerbaiyán, Bulgaria, Libia, Mongolia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Turkmenistán y Ucrania, la banda 5 250-5 350 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-97)

**S5.448A** La utilización de la banda de frecuencias 5 250-5 350 MHz por los servicios de exploración de la Tierra por satélite (activo) y de investigación espacial (activo) no limitarán el desarrollo y despliegue futuros del servicio de radiolocalización. (CMR-97)

**S5.448B** El servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) que funciona en la banda de frecuencias 5 350-5 460 MHz no ocasionará interferencia perjudicial al servicio de radionavegación aeronáutica ni obstaculizará su utilización y desarrollo. (CMR-97)

**S5.449** La utilización de la banda 5 350-5 470 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica se limita a los radares aeroportados y a las radiobalizas de a bordo asociadas.

**S5.450** *Atribución adicional:* en Austria, Azerbaiyán, Bulgaria, República Islámica del Irán, Mongolia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Turkmenistán y Ucrania, la banda 5 470-5 650 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica. (CMR-97)

**S5.451** *Atribución adicional:* en el Reino Unido, la banda 5 470-5 850 MHz está también atribuida, a título secundario al servicio móvil terrestre. En la banda 5 725-5 850 MHz son aplicables los límites de potencia indicados en los números **S21.2**, **S21.3**, **S21.4** y **S21.5**.

**S5.452** Los radares instalados en tierra, que funcionan en la banda 5 600-5 650 MHz para las necesidades de la meteorología, están autorizados a funcionar sobre una base de igualdad con las estaciones del servicio de radionavegación marítima.

**S5.453** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Camerún, República Centroafricana, China, Congo, República de Corea, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Gabón, Guinea, India, Indonesia, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Libia, Madagascar, Malasia, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria, República Popular Democrática de Corea, Singapur, Swazilandia, Tanzania, Chad y Yemen, la banda 5 650-5 850 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-97)

**S5.454** *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Kazakstán, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 5 670-5 725 MHz al servicio de investigación espacial es a título primario (véase el número **S5.33**). (CMR-97)

**S5.455** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Cuba, Georgia, Hungría, Kazakstán, Letonia, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 5 670-5 850 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

**S5.456** *Atribución adicional:* en Alemania y Camerún, la banda 5 755-5 850 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

## 5 830-7 550 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>5 830-5 850</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite (espacio-Tierra) S5.150 S5.451 S5.453 S5.455 S5.456	<b>5 830-5 850</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite (espacio-Tierra)  S5.150 S5.453 S5.455	
<b>5 850-5 925</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL  S5.150	<b>5 850-5 925</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL Aficionados Radiolocalización S5.150	<b>5 850-5 925</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL Radiolocalización S5.150
<b>5 925-6 700</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL S5.149 S5.440 S5.458	
<b>6 700-7 075</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) S5.441 MÓVIL S5.458 S5.458A S5.458B S5.458C	
<b>7 075-7 250</b>	FIJO MÓVIL S5.458 S5.459 S5.460	
<b>7 250-7 300</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL S5.461	
<b>7 300-7 450</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico S5.461	
<b>7 450-7 550</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico S5.461A	

**S5.457** No utilizado.

**S5.458** En la banda 6425-7075 MHz, se llevan a cabo mediciones con sensores pasivos de microondas por encima de los océanos. En la banda 7075-7250 MHz, se realizan mediciones con sensores pasivos de microondas. Conviene que las administraciones tengan en cuenta las necesidades de los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) en la planificación de la utilización futura de las bandas 6425-7025 MHz y 7075-7250 MHz.

**S5.458A** Al hacer asignaciones en la banda 6700-7075 MHz a estaciones espaciales del servicio fijo por satélite, se insta a las administraciones a que adopten todas las medidas posibles para proteger las observaciones de las rayas espectrales del servicio de radioastronomía en la banda 6650-6675,2 MHz contra la interferencia perjudicial procedente de emisiones no deseadas.

**S5.458B** La atribución espacio-Tierra al servicio fijo por satélite en la banda 6700-7075 MHz está limitada a enlaces de conexión para sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite y está sujeta a la coordinación a tenor del número **S9.11A**. La utilización de la banda 6700-7075 MHz (espacio-Tierra) para enlaces de conexión de sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite no está sujeta al número **S22.2**.

**S5.458C** Las administraciones que sometan asignaciones en la banda 7025-7075 MHz (Tierra-espacio) para sistemas de satélite del SFS con satélites geoestacionarios (OSG) después del 17 de noviembre de 1995 consultarán, sobre la base de las Recomendaciones UIT-R pertinentes, a las administraciones que han notificado y puesto en servicio sistemas de satélite no geoestacionarios en esta banda de frecuencias antes del 18 de noviembre de 1995 a petición de estas últimas administraciones. Esta consulta se hará con miras a facilitar las operaciones compartidas de los sistemas del SFS/OSG y no OSG en esta banda.

**S5.459** *Atribución adicional:* en Federación de Rusia, las bandas de frecuencias 7100-7155 MHz y 7190-7235 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**. (CMR-97)

**S5.460** *Atribución adicional:* la banda 7145-7235 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de investigación espacial (Tierra-espacio) a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**. La utilización de la banda 7145-7190 MHz está limitada al espacio lejano; no se efectuará ninguna emisión destinada al espacio lejano en la banda 7190-7235 MHz.

**S5.461** *Atribución adicional:* las bandas 7250-7375 MHz (espacio-Tierra) y 7900-8025 MHz (Tierra-espacio) están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil por satélite a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**.

**S5.461A** La utilización de la banda de frecuencias 7450-7550 MHz por el servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) queda circunscrita a los sistemas de satélites geoestacionarios. Los sistemas de meteorología por satélites no geoestacionarios notificados antes del 30 de noviembre de 1997 en dicha banda pueden continuar funcionando a título primario hasta el final de su vida útil. (CMR-97)

## 7 550-8 750 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
7 550-7 750	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
7 750-7 850	FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.461B MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
7 850-7 900	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
7 900-8 025	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL S5.461	
8 025-8 175	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL S5.463 S5.462A	
8 175-8 215	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL S5.463 S5.462A	
8 215-8 400	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL S5.463 S5.462A	
8 400-8 500	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) S5.465 S5.466 S5.467	
8 500-8 550	RADIOLOCALIZACIÓN S5.468 S5.469	
8 550-8 650	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) S5.468 S5.469 S5.469A	
8 650-8 750	RADIOLOCALIZACIÓN S5.468 S5.469	

**S5.461B** La utilización de la banda 7 750-7 850 MHz por el servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) está limitada a los sistemas de satélites no geoestacionarios. (CMR-97)

**S5.462** (SUP - CMR-97)

**S5.462A** En las Regiones 1 y 3 (salvo en Japón), en la banda 8 025-8 400 MHz, el servicio de exploración de la Tierra por satélite que utiliza satélites geoestacionarios no deberá producir una densidad de flujo de potencia superior a los siguientes valores provisionales para un ángulo de llegada ( $\theta$ ), sin el consentimiento de la administración afectada:

-174 dB(W/m <sup>2</sup> ) en una banda de 4 kHz	para $0^\circ \leq \theta < 5^\circ$
-174 + 0,5 ( $\theta - 5$ ) dB(W/m <sup>2</sup> ) en una banda de 4 kHz	para $5^\circ \leq \theta < 25^\circ$
-164 dB(W/m <sup>2</sup> ) en una banda de 4 kHz	para $25^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$

Estos valores son motivo de estudio según la Resolución **124 (CMR-97)**. (CMR-97)

**S5.463** No se permite a las estaciones de aeronave transmitir en la banda 8 025-8 400 MHz. (CMR-97)

**S5.464** (SUP - CMR-97)

**S5.465** En el servicio de investigación espacial, la utilización de la banda 8 400-8 450 MHz está limitada al espacio lejano.

**S5.466** *Categoría de servicio diferente:* en Israel, Malasia, Singapur y Sri Lanka, la atribución de la banda 8 400-8 500 MHz, al servicio de investigación espacial es a título secundario (véase el número **S5.32**). (CMR-97)

**S5.467** *Atribución sustitutiva:* en el Reino Unido, la banda 8 400-8 500 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios de radiolocalización y de investigación espacial.

**S5.468** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Burundi, Camerún, China, Congo, Costa Rica, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Gabón, Guyana, Indonesia, República Islámica del Irán, Iraq, Jamaica, Jordania, Kuwait, Líbano, Libia, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Nepal, Nigeria, Omán, Pakistán, Qatar, Siria, República Popular Democrática de Corea, Senegal, Singapur, Somalia, Swazilandia, Tanzania, Chad, Togo, Túnez y Yemen, la banda 8 500-8 750 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-97)

**S5.469** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Hungría, Kazakstán, Lituania, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 8 500-8 750 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios móvil terrestre y de radionavegación.

**S5.469A** En la banda 8 550-8 650 MHz, las estaciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y del servicio de investigación espacial (activo) no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios de radiolocalización ni limitarán su utilización o desarrollo. (CMR-97)

## 8 750-10 000 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
8 750-8 850	RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.470 S5.471	
8 850-9 000	RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA S5.472 S5.473	
9 000-9 200	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.337 Radiolocalización S5.471	
9 200-9 300	RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA S5.472 S5.473 S5.474	
9 300-9 500	RADIONAVEGACIÓN S5.476 Radiolocalización S5.427 S5.474 S5.475	
9 500-9 800	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) S5.476A	
9 800-10 000	RADIOLOCALIZACIÓN Fijo S5.477 S5.478 S5.479	

**S5.470** La utilización de la banda 8 750-8 850 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica se limita a las ayudas a la navegación a bordo de aeronaves que utilizan el efecto Doppler con una frecuencia central de 8 800 MHz.

**S5.471** *Atribución adicional:* en Argelia, Alemania, Bahrein, Bélgica, China, Emiratos Árabes Unidos, Francia, Grecia, Indonesia, República Islámica del Irán, Libia, Países Bajos, Qatar y Sudán, las bandas 8 825-8 850 MHz y 9 000-9 200 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio de radionavegación marítima sólo para los radares costeros.

**S5.472** En las bandas 8 850-9 000 MHz y 9 200-9 225 MHz, el servicio de radionavegación marítima está limitado a los radares costeros.

**S5.473** *Atribución adicional:* en Armenia, Austria, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Cuba, Georgia, Hungría, Kazakstán, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, las bandas 8 850-9 000 MHz y 9 200-9 300 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio de radionavegación.

**S5.474** En la banda 9 200-9 500 MHz pueden utilizarse transpondedores de búsqueda y salvamento (SART), teniendo debidamente en cuenta la correspondiente Recomendación UIT-R (véase también el artículo **S31**).

**S5.475** La utilización de la banda 9 300-9 500 MHz, por el servicio de radionavegación aeronáutica se limita a los radares meteorológicos de aeronaves y a los radares instalados en tierra. Además, se permiten las balizas de radar instaladas en tierra del servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 9 300-9 320 MHz a condición de que no causen interferencia perjudicial al servicio de radionavegación marítima. En la banda 9 300-9 500 MHz, los radares instalados en tierra utilizados para las necesidades de la meteorología tendrán prioridad sobre los demás dispositivos de radiolocalización.

**S5.476** En la banda 9 300-9 320 MHz por lo que se refiere al servicio de radionavegación, la utilización a bordo de barcos de radares distintos de los existentes el 1 de enero de 1976 no está permitida hasta el 1 de enero de 2001.

**S5.476A** En la banda 9 500-9 800 MHz, las estaciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y del servicio de investigación espacial (activo) no causarán interferencia perjudicial a estaciones de los servicios de radionavegación y de radiolocalización ni limitarán su utilización o desarrollo. (CMR-97)

**S5.477** *Categoría de servicio diferente:* en Argelia, Arabia Saudita, Austria, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Camerún, República de Corea, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Guyana, India, Indonesia, República Islámica del Irán, Iraq, Jamaica, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Liberia, Malasia, Nigeria, Omán, Pakistán, Qatar, República Popular Democrática de Corea, Singapur, Somalia, Sudán, Suecia, Trinidad y Tabago y Yemen, la atribución de la banda 9 800-10 000 MHz al servicio fijo es a título primario (véase el número **S5.33**). (CMR-97)

**S5.478** *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Bulgaria, Kazakstán, Mongolia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Turkmenistán y Ucrania, la banda 9 800-10 000 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-97)

**S5.479** La banda 9 975-10 025 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de meteorología por satélite para ser utilizada por los radares meteorológicos.



## 10-11,7 GHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>10-10,45</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados S5.479	<b>10-10,45</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados S5.479 S5.480	<b>10-10,45</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados S5.479
<b>10,45-10,5</b>	RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite S5.481	
<b>10,5-10,55</b> FIJO MÓVIL Radiolocalización	<b>10,5-10,55</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN	
<b>10,55-10,6</b>	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	
<b>10,6-10,68</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Radiolocalización S5.149 S5.482	
<b>10,68-10,7</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.340 S5.483	
<b>10,7-11,7</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.441 S5.484A (Tierra-espacio) S5.484 MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>10,7-11,7</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.441 S5.484A MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>10,7-11,7</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.441 S5.484A MÓVIL salvo móvil aeronáutico

**S5.480** *Atribución adicional:* en Brasil, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras y México, la banda 10-10,45 GHz está también atribuida, a título primario a los servicios fijo y móvil. (CMR-97)

**S5.481** *Atribución adicional:* en Alemania, Angola, China, Ecuador, España, Japón, Marruecos, Nigeria, Omán, República Popular Democrática de Corea, Suecia, Tanzania y Tailandia, la banda 10,45-10,5 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

**S5.482** En la banda 10,6-10,68 GHz, la p.i.r.e. máxima de las estaciones de los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico, debe limitarse a 40 dBW y la potencia suministrada a la antena no debe exceder de -3 dBW. Estos límites pueden rebasarse a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**. Sin embargo, las restricciones impuestas a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico, no son aplicables en los países siguientes: Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Bangladesh, Belarús, China, Emiratos Árabes Unidos, Georgia, India, Indonesia, República Islámica del Irán, Iraq, Japón, Kazakstán, Kuwait, Letonia, Líbano, Moldova, Nigeria, Uzbekistán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria, Kirguistán, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania.

**S5.483** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, Bosnia y Herzegovina, China, Colombia, República de Corea, Costa Rica, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Georgia, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kazakstán, Kuwait, Letonia, Líbano, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Pakistán, Qatar, Kirguistán, República Popular Democrática de Corea, Rumania, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán, Ucrania, Yemen y Yugoslavia, la banda 10,68-10,7 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. Este uso está limitado a los equipos en funcionamiento el 1 de enero de 1985. (CMR-97)

**S5.484** En la Región 1, la utilización de la banda 10,7-11,7 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite.

**S5.484A** La utilización de las bandas 10,95-11,2 GHz (espacio-Tierra), 11,45-11,7 GHz (espacio-Tierra), 11,7-12,2 GHz (espacio-Tierra) en la Región 2, 12,2-12,75 GHz (espacio-Tierra) en la Región 3, 12,5-12,75 GHz (espacio-Tierra) en la Región 1, 13,75-14,5 GHz (Tierra-espacio), 17,8-18,6 GHz (espacio-Tierra), 19,7-20,2 GHz (espacio-Tierra), 27,5-28,6 GHz (Tierra-espacio) y 29,5-30 GHz (Tierra-espacio) por los sistemas de satélites geoestacionarios y no geoestacionarios del servicio fijo por satélite está sujeta a las disposiciones de la Resolución **130 (CMR-97)**. La utilización de la banda 17,8-18,1 GHz (espacio-Tierra) por sistemas no geoestacionarios del servicio fijo por satélite está también sujeta a lo dispuesto en la Resolución **538 (CMR-97)**. (CMR-97)

## 11,7-14,25 GHz

Atribución a los servicios			
Región 1	Región 2	Región 3	
<b>11,7-12,5</b> FIJO RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>11,7-12,1</b> FIJO S5.486 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.484A Móvil salvo móvil aeronáutico S5.485 S5.488	<b>11,7-12,2</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE	
	<b>12,1-12,2</b> FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.484A S5.485 S5.488 S5.489		S5.487 S5.487A S5.492
	<b>12,2-12,7</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.487A S5.488 S5.490 S5.492		<b>12,2-12,5</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN S5.484A S5.487 S5.491
<b>12,5-12,75</b> FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.484A (Tierra-espacio) S5.494 S5.495 S5.496	<b>12,7-12,75</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>12,5-12,75</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.484A MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.493	
<b>12,75-13,25</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.441 MÓVIL Investigación espacial (espacio lejano) (espacio-Tierra)		
<b>13,25-13,4</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.497 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) S5.498A S5.499		
<b>13,4-13,75</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL S5.501A Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) S5.499 S5.500 S5.501 S5.501B		
<b>13,75-14</b>	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.484A RADIOLOCALIZACIÓN Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) Investigación espacial S5.499 S5.500 S5.501 S5.502 S5.503 S5.503A		
<b>14-14,25</b>	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.484A S5.506 RADIONAVEGACIÓN S5.504 Móvil por satélite (Tierra-espacio) salvo móvil aeronáutico por satélite Investigación espacial S5.505		

**S5.485** En la Región 2, en la banda 11,7-12,2 GHz, los transpondedores de estaciones espaciales del servicio fijo por satélite pueden ser utilizados adicionalmente para transmisiones del servicio de radiodifusión por satélite, a condición de que dichas transmisiones no tengan una p.i.r.e. máxima superior a 53 dBW por canal de televisión y no causen una mayor interferencia ni requieran mayor protección contra la interferencia que las asignaciones de frecuencia coordinadas del servicio fijo por satélite. Con respecto a los servicios espaciales, esta banda será utilizada principalmente por el servicio fijo por satélite.

**S5.486** *Categoría de servicio diferente:* en México y Estados Unidos, la atribución de la banda 11,7-12,1 GHz al servicio fijo es a título secundario (véase el número **S5.32**).

**S5.487** En la banda 11,7-12,5 GHz, en las Regiones 1 y 3, los servicios fijo, fijo por satélite, móvil, salvo móvil aeronáutico, y de radiodifusión, según sus respectivas atribuciones, no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión por satélite que funcionen de acuerdo con las disposiciones del apéndice **S30**.

**S5.487A** *Atribución adicional:* en la Región 1 la banda 11,7-12,5 GHz, en la Región 2 la banda 12,2-12,7 GHz y en la Región 3 la banda 11,7-12,2 GHz están también atribuidas, al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) a título primario y su utilización está limitada a los sistemas de satélites no geoestacionarios y sujeta a lo dispuesto en la Resolución **538 (CMR-97)**. (CMR-97)

**S5.488** La utilización de las bandas 11,7-12,2 GHz por el servicio fijo por satélite en la Región 2, y 12,2-12,7 GHz por el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 2, está limitada a los sistemas nacionales y subregionales. La utilización de la banda 11,7-12,2 GHz por el servicio fijo por satélite en la Región 2 está sujeta a previo acuerdo entre las administraciones interesadas y aquellas cuyos servicios, explotados o que se explotarán de conformidad con el presente Cuadro, puedan resultar afectados (véanse los artículos **S9** y **S11**). Para la utilización de la banda 12,2-12,7 GHz por el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 2, véase el apéndice **S30**.

**S5.489** *Atribución adicional:* en Perú, la banda 12,1-12,2 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

**S5.490** En la Región 2, en la banda 12,2-12,7 GHz, los servicios de radiocomunicación terrenal existentes y futuros no causarán interferencia perjudicial a los servicios de radiocomunicación espacial que funcionen de conformidad con el Plan de radiodifusión por satélite para la Región 2 que figura en el apéndice **S30**.

**S5.491** *Atribución adicional:* en la Región 3, la banda 12,2-12,5 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) limitado a sistemas nacionales y subregionales. Los límites de densidad de flujo de potencia indicados en el artículo **S21**, cuadro **S21-4** se aplicarán a esta banda. La introducción de este servicio en relación con el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 1 se ajustará a los procedimientos especificados en el artículo 7 del apéndice **S30**, ampliándose la banda de frecuencias aplicable a 12,2-12,5 GHz.

**S5.492** Las asignaciones a las estaciones del servicio de radiodifusión por satélite conformes al Plan regional pertinente del apéndice **S30** podrán ser utilizadas también para transmisiones del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra), a condición de que dichas transmisiones no causen mayor interferencia ni requieran mayor protección contra la interferencia que las transmisiones del servicio de radiodifusión por satélite que funcionen de conformidad con este Plan. Con respecto a los servicios de radiocomunicación espacial, esta banda será utilizada principalmente por el servicio de radiodifusión por satélite. (CMR-97)

**S5.493** En la Región 3, en la banda 12,5-12,75 GHz, el servicio de radiodifusión por satélite está limitado a una densidad de flujo de potencia que no rebase el valor de  $-111 \text{ dB(W/m}^2\text{)/27 MHz}$  para todas las condiciones y para todos los métodos de modulación en el borde de la zona de servicio. (CMR-97)

**S5.494** *Atribución adicional:* en Argelia, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Camerún, República Centroafricana, Congo, Côte d'Ivoire, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Gabón, Ghana, Guinea, Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Libia, Madagascar, Malí, Marruecos, Mongolia, Nigeria, Qatar, Rep. Dem. del Congo, Siria, Senegal, Somalia, Sudán, Chad, Togo y Yemen, la banda 12,5-12,75 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-97)

**S5.495** *Atribución adicional:* en Bosnia y Herzegovina, Croacia, Dinamarca, Francia, Grecia, Liechtenstein, Mónaco, Noruega, Uganda, Portugal, Rumania, Eslovenia, Suiza, Tanzania, Túnez y Yugoslavia, la banda 12,5-12,75 GHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-97)

**S5.496** *Atribución adicional:* en Austria, Azerbaiyán, Kirguistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 12,5-12,75 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. No obstante, las estaciones de estos servicios no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones terrenas del servicio fijo por satélite de los países de la Región 1 distintos de los enumerados en esta nota. No se requiere ninguna coordinación de estas estaciones terrenas con las estaciones de los servicios fijo y móvil de los países enumerados en esta nota. En el territorio de los mismos, se aplicarán los límites de densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra prescritos en el artículo **S21**, cuadro **S21-4**, para el servicio fijo por satélite. (CMR-97)

**S5.497** El servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 13,25-13,4 GHz, se limitará a las ayudas a la navegación que utilizan el efecto Doppler.

**S5.498** (SUP - CMR-97)

**S5.498A** Los servicios de exploración de la Tierra por satélite (activo) y de investigación espacial (activo) que funcionan en banda 13,25-13,4 GHz no ocasionarán interferencia perjudicial al servicio de radionavegación aeronáutica u obstaculizarán su utilización y desarrollo. (CMR-97)

**S5.499** *Atribución adicional:* en Bangladesh, India y Pakistán, la banda 13,25-14 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

**S5.500** *Atribución adicional:* en Argelia, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Brunei Darussalam, Camerún, República de Corea, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Gabón, Indonesia, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Madagascar, Malasia, Malí, Malta, Marruecos, Mauritania, Nigeria, Pakistán, Qatar, Siria, Senegal, Singapur, Sudán, Chad y Túnez, la banda 13,4-14 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-97)

**S5.501** *Atribución adicional:* en Austria, Azerbaiyán, Bulgaria, Hungría, Japón, Mongolia, Kirguistán, Rumania, Reino Unido, Turkmenistán y Ucrania, la banda 13,4-14 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-97)

**S5.501A** La atribución de la banda 13,4-13,75 GHz al servicio de investigación espacial a título primario está limitada a los sensores activos a bordo de vehículos espaciales. Otra utilización de la banda por el servicio de investigación espacial es a título secundario. (CMR-97)

**S5.501B** En la banda 13,4-13,75 GHz los servicios de exploración de la Tierra por satélite (activo) y de investigación espacial (activo) no causarán interferencia perjudicial al servicio de radiolocalización, ni limitarán su utilización y desarrollo. (CMR-97)

**S5.502** En la banda 13,75-14 GHz la p.i.r.e. de toda emisión procedente de una estación terrena del servicio fijo por satélite será al menos de 68 dBW y no debe rebasar el valor de 85 dBW, para un diámetro de antena mínimo de 4,5 m. Además, el promedio de un segundo de la p.i.r.e. radiada por una estación de los servicios de radiolocalización o radionavegación hacia la órbita de los satélites geoestacionarios no deberá rebasar el valor de 59 dBW.

**S5.503** En la banda 13,75-14 GHz las estaciones espaciales geoestacionarias del servicio de investigación espacial, acerca de las cuales la Oficina ha recibido la información para publicación anticipada antes del 31 de enero de 1992, funcionarán en igualdad de condiciones que las estaciones del servicio fijo por satélite, fecha a partir de la cual las nuevas estaciones espaciales geoestacionarias del servicio de investigación espacial funcionarán con categoría secundaria. La densidad de p.i.r.e. de las transmisiones de cualquier estación terrena del servicio fijo por satélite no deberán rebasar el valor de 71 dBW en ninguna banda de 6 MHz en la gama de frecuencias 13,772-13,778 GHz hasta que las estaciones espaciales geoestacionarias del servicio de investigación espacial sobre las que la Oficina ha recibido información para publicación anticipada antes del 31 de enero de 1992, cesen su funcionamiento en esta banda. Puede utilizarse control automático de potencia para aumentar la densidad de p.i.r.e. por encima del valor de 71 dBW en cualquier banda de 6 MHz en esta gama de frecuencias a fin de compensar la atenuación debida a la lluvia, siempre que la densidad de flujo de potencia en la estación espacial del servicio fijo por satélite no rebase el valor resultante de la utilización de una p.i.r.e. de 71 dBW en cualquier banda de 6 MHz en condiciones de cielo despejado.

**S5.503A** Hasta el 1 de enero de 2000, las estaciones del servicio fijo por satélite no causarán interferencia perjudicial a las estaciones espaciales no geoestacionarias del servicio de investigación espacial y del servicio de exploración de la Tierra por satélite. Después de esa fecha, estas estaciones espaciales no geoestacionarias funcionarán a título secundario con relación al servicio fijo por satélite. Adicionalmente, cuando se planifiquen estaciones terrenas del servicio fijo por satélite para su puesta en servicio entre el 1 de enero de 2000 y el 1 de enero de 2001, para atender a las necesidades de los radares de precipitación a bordo de vehículos espaciales en la banda 13,793-13,805 GHz se debe utilizar el procedimiento de consulta y la información de la Recomendación UIT-R SA.1071.

**S5.504** La utilización de la banda 14-14,3 GHz por el servicio de radionavegación deberá realizarse de tal manera que se asegure una protección suficiente a las estaciones espaciales del servicio fijo por satélite.

**S5.505** *Atribución adicional:* en Argelia, Angola, Arabia Saudita, Australia, Bahrein, Bangladesh, Botswana, Brunei Darussalam, Camerún, China, Congo, República de Corea, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Gabón, Guatemala, Guinea, India, Indonesia, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kuwait, Lesotho, Líbano, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria, República Popular Democrática de Corea, Senegal, Singapur, Somalia, Sudán, Swazilandia, Tanzania, Chad y Yemen, la banda 14-14,3 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-97)

**S5.506** La banda 14-14,5 GHz puede ser utilizada, en el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio), para enlaces de conexión destinados al servicio de radiodifusión por satélite, a reserva de una coordinación con las otras redes del servicio fijo por satélite. Tal utilización para los enlaces de conexión está reservada a los países exteriores a Europa.

## 14,25-15,63 GHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>14,25-14,3</b>	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.484A S5.506 RADIONAVEGACIÓN S5.504 Móvil por satélite (Tierra-espacio) salvo móvil aeronáutico por satélite Investigación espacial S5.505 S5.508 S5.509	
<b>14,3-14,4</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.484A S5.506 MÓVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra-espacio) salvo móvil aeronáutico por satélite Radionavegación por satélite	<b>14,3-14,4</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.484A S5.506 Móvil por satélite (Tierra-espacio) salvo móvil aeronáutico por satélite Radionavegación por satélite	<b>14,3-14,4</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.484A S5.506 MÓVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra-espacio) salvo móvil aeronáutico por satélite Radionavegación por satélite
<b>14,4-14,47</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.484A S5.506 MÓVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra-espacio) salvo móvil aeronáutico por satélite Investigación espacial (espacio-Tierra)	
<b>14,47-14,5</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.484A S5.506 MÓVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra-espacio) salvo móvil aeronáutico por satélite Radioastronomía S5.149	
<b>14,5-14,8</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.510 MÓVIL Investigación espacial	
<b>14,8-15,35</b>	FIJO MÓVIL Investigación espacial S5.339	
<b>15,35-15,4</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.340 S5.511	
<b>15,4-15,43</b>	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.511D	
<b>15,43-15,63</b>	FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) S5.511A RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.511C	

**S5.507** No utilizado.

**S5.508** *Atribución adicional:* en Alemania, Austria, Bosnia y Herzegovina, Francia, Grecia, Irlanda, Islandia, Italia, la ex República Yugoslava de Macedonia, Libia, Liechtenstein, Portugal, Reino Unido, Eslovenia, Suiza, Turquía y Yugoslavia, la banda 14,25-14,3 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-97)

**S5.509** *Atribución adicional:* en Japón y Pakistán, la banda 14,25-14,3 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico.

**S5.510** La utilización de la banda 14,5-14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite. Esta utilización está reservada a los países exteriores a Europa.

**S5.511** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Bosnia y Herzegovina, Camerún, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Guinea, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Kuwait, Líbano, Libia, Pakistán, Qatar, Siria, Eslovenia, Somalia y Yugoslavia, la banda 15,35-15,4 GHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-97)

**S5.511A** La utilización de la banda 15,43-15,63 GHz por el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra (véase la Resolución **123 (CMR-97)**) y Tierra-espacio) queda limitada a los enlaces de conexión de los sistemas no geoestacionarios del servicio móvil por satélite, a reserva de la coordinación a tenor del número **S9.11A**. En el sentido espacio-Tierra, el ángulo mínimo de elevación de la estación terrena por encima del plano horizontal local y la ganancia hacia dicho plano, así como las distancias mínimas de coordinación para proteger a una estación terrena contra la interferencia perjudicial, estarán en conformidad con lo dispuesto en la Recomendación UIT-R S.1341. También en el sentido espacio-Tierra, no debe ocasionarse interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radioastronomía que utilicen la banda 15,35-15,4 GHz. Los niveles de umbral de la interferencia y los límites correspondientes de la densidad de flujo potencia que perjudican al servicio de radioastronomía figuran en la Recomendación UIT-R RA.769-1. Habrá que adoptar medidas especiales para proteger al servicio de radioastronomía en la banda 15,35-15,4 GHz. (CMR-97)

**S5.511B** (SUP - CMR-97)

**S5.511C** Las estaciones que funcionan en el servicio de radionavegación aeronáutica limitarán la p.i.r.e. efectiva, de conformidad con la Recomendación UIT-R S.1340. La distancia de coordinación mínima necesaria para proteger a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica (se aplica el número **S4.10**) contra la interferencia perjudicial de las estaciones terrenas de enlace de conexión y la p.i.r.e. máxima transmitida hacia el plano horizontal local por una estación terrena de enlace de conexión estarán en conformidad con lo dispuesto en la Recomendación UIT-R S.1340. (CMR-97)

**S5.511D** Los sistemas del servicio fijo por satélite respecto de los cuales la Oficina haya recibido información completa para publicación anticipada hasta el 21 de noviembre de 1997 pueden funcionar en las bandas 15,4-15,43 GHz y 15,63-15,7 GHz en el sentido espacio-Tierra y 15,63-15,65 GHz en el sentido Tierra-espacio. En las bandas 15,4-15,43 GHz y 15,65-15,7 GHz, las emisiones de una estación espacial no geoestacionaria no rebasarán los límites de densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra de  $-146 \text{ dB(W/m}^2\text{/MHz)}$  para cualquier ángulo de llegada. En la banda 15,63-15,65 GHz cuando una administración proponga emisiones procedentes de una estación espacial no geoestacionaria, que rebasen el valor de  $-146 \text{ dB(W/m}^2\text{/MHz)}$  para cualquier ángulo de llegada, deberá establecer coordinación con las administraciones afectadas conforme al número **S9.11A**. Las estaciones del servicio fijo por satélite que funcionen en la banda 15,63-15,65 GHz en el sentido espacio-Tierra no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica (se aplica el número **S4.10**). (CMR-97)



## 15,63-18,6 GHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
15,63-15,7	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.511D	
15,7-16,6	RADIOLOCALIZACIÓN S5.512 S5.513	
16,6-17,1	RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial (espacio lejano) (Tierra-espacio) S5.512 S5.513	
17,1-17,2	RADIOLOCALIZACIÓN S5.512 S5.513	
17,2-17,3	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) S5.512 S5.513 S5.513A	
17,3-17,7 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.516 Radiolocalización  S5.514	17,3-17,7 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.516 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Radiolocalización  S5.514 S5.515 S5.517	17,3-17,7 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.516 Radiolocalización  S5.514
17,7-18,1 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.484A (Tierra-espacio) S5.516 MÓVIL	17,7-17,8 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) S5.516 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil S5.518 S5.515 S5.517	17,7-18,1 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.484A (Tierra-espacio) S5.516 MÓVIL
	17,8-18,1 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.484A (Tierra-espacio) S5.516 MÓVIL	
18,1-18,4	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.484A (Tierra-espacio) S5.520 MÓVIL S5.519 S5.521	
18,4-18,6	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.484A MÓVIL	

**S5.512** *Atribución adicional:* en Argelia, Angola, Arabia Saudita, Austria, Bahrein, Bangladesh, Bosnia y Herzegovina, Brunei Darussalam, Camerún, Congo, Costa Rica, Egipto, El Salvador, Emiratos Árabes Unidos, Finlandia, Guatemala, India, Indonesia, República Islámica del Irán, Jordania, Kuwait, Libia, Malasia, Marruecos, Mozambique, Nepal, Nicaragua, Omán, Pakistán, Qatar, Singapur, Eslovenia, Somalia, Sudán, Swazilandia, Tanzania, Chad, Yemen y Yugoslavia, la banda 15,7-17,3 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-97)

**S5.513** *Atribución adicional:* en Israel, la banda 15,7-17,3 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. Estos servicios no gozarán de protección contra la interferencia perjudicial de los servicios que funcionan de conformidad con el Cuadro en los países no incluidos en el número **S5.512**, ni causarán interferencia a dichos servicios.

**S5.513A** Los sensores activos a bordo de vehículos que funcionan en la banda de frecuencias 17,2-17,3 GHz no causarán interferencia perjudicial ni obstaculizarán el desarrollo del servicio de radiolocalización y de otros servicios con atribución a título primario. (CMR-97)

**S5.514** *Atribución adicional:* en Argelia, Alemania, Angola, Arabia Saudita, Austria, Bahrein, Bangladesh, Bosnia y Herzegovina, Camerún, Costa Rica, El Salvador, Emiratos Árabes Unidos, Finlandia, Guatemala, Honduras, India, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kuwait, Libia, Nepal, Nicaragua, Omán, Pakistán, Qatar, Eslovenia, Sudán, Suecia y Yugoslavia, la banda 17,3-17,7 GHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil. Se aplican los límites de potencia indicados en los números **S21.3** y **S21.5**. (CMR-97)

**S5.515** En la banda 17,3-17,8 GHz la compartición entre el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) y el servicio de radiodifusión por satélite deberá efectuarse también de acuerdo con lo dispuesto en el § 1 del anexo 4 al apéndice **S30A/30A**.

**S5.516** La utilización de la banda 17,3-18,1 GHz por los sistemas de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite. Para la utilización de la banda 17,3-17,8 GHz en la Región 2 por los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 12,2-12,7 GHz, véase el artículo **S11**. La utilización de las bandas 17,3-18,1 GHz (Tierra-espacio) en las Regiones 1 y 3 y 17,8-18,1 GHz (Tierra-espacio) en la Región 2 por los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite está sujeta a lo dispuesto en la Resolución **538** (CMR-97). (CMR-97)

**S5.517** En la Región 2 la atribución al servicio de radiodifusión por satélite en la banda 17,3-17,8 GHz será efectiva a partir del 1 de abril de 2007. Después de esta fecha, el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) en la banda 17,7-17,8 GHz no deberá causar interferencia perjudicial ni pedir protección contra los sistemas que operan en el servicio de radiodifusión por satélite.

**S5.518** *Categoría de servicio diferente:* la atribución de la banda 17,7-17,8 GHz al servicio móvil en la Región 2 se hace a título primario, hasta el 31 de marzo de 2007.

**S5.519** *Atribución adicional:* la banda 18,1-18,3 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra). Su utilización está limitada solamente a los satélites geoestacionarios y cumplirá con lo dispuesto en el artículo **S21**, cuadro **S21-4**.

**S5.520** La utilización de la banda 18,1-18,4 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) se limita a los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite.

**S5.521** *Atribución sustitutiva:* en Alemania, Dinamarca, Emiratos Árabes Unidos, Grecia, Eslovaquia y República Checa, la banda 18,1-18,4 GHz está atribuida a los servicios fijo, fijo por satélite (espacio-Tierra) y móvil a título primario (véase el número **S5.33**). También se aplican las disposiciones del número **S5.519**. (CMR-97)

## 18,6-22,21 GHz

<b>Atribución a los servicios</b>		
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>
<b>18,6-18,8</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.523 MÓVIL salvo móvil aeronáutico Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Investigación espacial (pasivo) S5.522	<b>18,6-18,8</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.523 MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.522	<b>18,6-18,8</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.523 MÓVIL salvo móvil aeronáutico Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Investigación espacial (pasivo) S5.522
<b>18,8-19,3</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.523A MÓVIL	
<b>19,3-19,7</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) S5.523B S5.523C S5.523D S5.523E MÓVIL	
<b>19,7-20,1</b> FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.484A Móvil por satélite (espacio-Tierra) S5.524	<b>19,7-20,1</b> FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.484A MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.524 S5.525 S5.526 S5.527 S5.528 S5.529	<b>19,7-20,1</b> FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.484A Móvil por satélite (espacio-Tierra) S5.524
<b>20,1-20,2</b>	FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.484A MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.524 S5.525 S5.526 S5.527 S5.528	
<b>20,2-21,2</b>	FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) S5.524	
<b>21,2-21,4</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
<b>21,4-22</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.530	<b>21,4-22</b> FIJO MÓVIL	<b>21,4-22</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.530 S5.531
<b>22-22,21</b>	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico S5.149	

**S5.522** Al asignar frecuencias a las estaciones de los servicios fijo y móvil, se invita a las administraciones a que tengan en cuenta los sensores pasivos de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial que funcionan en la banda 18,6-18,8 GHz. En particular en esta banda, las administraciones procurarán, en la mayor medida posible, tratar de limitar la potencia suministrada por el transmisor a la antena y la p.i.r.e. a fin de reducir al mínimo los riesgos de interferencia a los sensores pasivos.

**S5.523** Al asignar frecuencias a las estaciones del servicio fijo por satélite en el sentido espacio-Tierra, se pide a las administraciones que limiten, en la mayor medida posible, la densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra, en la banda de 18,6-18,8 GHz, a fin de reducir los riesgos de interferencia a los sensores pasivos de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial.

**S5.523A** La utilización de las bandas 18,8-19,3 GHz (espacio-Tierra) y 28,6-29,1 GHz (Tierra-espacio) por las redes de los servicios fijos por satélite geoestacionario y no geoestacionario está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **S9.11A** y el número **S22.2** no se aplica. Las administraciones que tengan redes de satélite geoestacionarias en proceso de coordinación antes del 18 de noviembre de 1995 cooperarán al máximo para concluir satisfactoriamente la coordinación, en cumplimiento del número **S9.11A** con las redes de satélite no geoestacionarias cuya información de notificación se haya recibido en la Oficina antes de esa fecha, con el fin de llegar a resultados aceptables para todas las partes en cuestión. Las redes de satélite no geoestacionarias no causarán interferencia inaceptable a las redes del servicio fijo por satélite geoestacionario respecto de las cuales la Oficina considere que ha recibido una información completa de la notificación del apéndice **S4** antes del 18 de noviembre de 1995. (CMR-97)

**S5.523B** La utilización de la banda 19,3-19,6 GHz (Tierra-espacio) por el servicio fijo por satélite está limitada a los enlaces de conexión con sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite. Esta utilización no está sujeta a la coordinación a tenor del número **S9.11A**, y no se aplica el número **S22.2**.

**S5.523C** El número **S22.2** del Reglamento de Radiocomunicaciones deberá continuar aplicándose en las bandas 19,3-19,6 GHz y 29,1-29,4 GHz entre los enlaces de conexión de las redes de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite y las redes del servicio fijo por satélite sobre las cuales la Oficina ha recibido antes del 18 de noviembre de 1995 la información de coordinación completa con arreglo al apéndice **S4** o la información de notificación. (CMR-97)

**S5.523D** La utilización de la banda 19,3-19,7 GHz (espacio-Tierra) por sistemas del servicio fijo por satélite geoestacionario y por enlaces de conexión de sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número **S9.11A**, pero no está sujeta a las disposiciones del número **S22.2**. La utilización de esta banda por otros sistemas del servicio fijo por satélite no geoestacionario, o en los casos indicados en los números **S5.523C** y **S5.523E**, no está sujeta a las disposiciones del número **S9.11A** y continuará sujeta a los procedimientos de los artículos **S9** (excepto el número **S9.11A**) y **S11** y a las disposiciones del número **S22.2**. (CMR-97)

**S5.523E** El número **S22.2** del Reglamento de Radiocomunicaciones deberá continuar aplicándose en las bandas 19,6-19,7 GHz y 29,4-29,5 GHz entre los enlaces de conexión de las redes de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite y las redes del servicio fijo por satélite sobre las cuales la Oficina ha recibido hasta el 21 de noviembre de 1997 la información de coordinación completa con arreglo al apéndice **S4** o la información de notificación. (CMR-97)

**S5.524** *Atribución adicional:* en Afganistán, Argelia, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Camerún, China, Congo, República de Corea, Costa Rica, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Gabón, Guatemala, Guinea, India, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Nepal, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Rep. Dem. del Congo, Siria, República Popular Democrática de Corea, Singapur, Somalia, Sudán, Tanzania, Chad, Togo y Túnez, la banda 19,7-21,2 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. Esta utilización adicional no debe imponer limitaciones de densidad de flujo de potencia a las estaciones espaciales del servicio fijo por satélite en la banda 19,7-21,2 GHz y a las estaciones espaciales del servicio móvil por satélite, en la banda 19,7-20,2 GHz donde la atribución al servicio móvil por satélite es a título primario en esta última banda. (CMR-97)

**S5.525** A fin de facilitar la coordinación interregional entre redes de los servicios móvil por satélite y fijo por satélite, las portadoras del servicio móvil por satélite que son más susceptibles a la interferencia estarán situadas, en la medida prácticamente posible, en las partes superiores de las bandas 19,7-20,2 GHz y 29,5-30 GHz.

**S5.526** En las bandas 19,7-20,2 GHz y 29,5-30 GHz en la Región 2, y en las bandas 20,1-20,2 GHz y 29,9-30 GHz en las Regiones 1 y 3, las redes del servicio fijo por satélite y del servicio móvil por satélite pueden comprender estaciones terrenas en puntos especificados o no especificados, o mientras están en movimiento, a través de uno o más satélites para comunicaciones punto a punto o comunicaciones punto a multipunto.

**S5.527** En las bandas 19,7-20,2 GHz y 29,5-30 GHz, las disposiciones del número **S4.10** no se aplican al servicio móvil por satélite.

**S5.528** La atribución al servicio móvil por satélite está destinada a las redes que utilizan antenas de haz estrecho y otras tecnologías avanzadas en las estaciones espaciales. Las administraciones que explotan sistemas del servicio móvil por satélite en la banda 19,7-20,1 GHz en la Región 2, y en la banda 20,1-20,2 GHz, harán todo lo posible para garantizar que puedan continuar disponiendo de estas bandas a las administraciones que explotan sistemas fijos y móviles de conformidad con las disposiciones del número **S5.524**.

**S5.529** El uso de las bandas 19,7-20,1 GHz y 29,5-29,9 GHz por el servicio móvil por satélite en la Región 2 está limitado a redes de satélites que operan tanto en el servicio fijo por satélite como en el servicio móvil por satélite como se describe en el número **S5.526**.

**S5.530** La atribución al servicio de radiodifusión por satélite en la banda 21,4-22 GHz, en las Regiones 1 y 3, entrará en vigor el 1 de abril de 2007. La utilización de esta banda por el servicio de radiodifusión por satélite después de esa fecha, y antes de la misma con carácter provisional, está sujeta a las disposiciones de la Resolución **525 (CAMR-92)**.

**S5.531** *Atribución adicional:* en Japón, la banda 21,4-22 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.

## 22,21-24,75 GHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
22,21-22,5	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.149 S5.532	
22,5-22,55	FIJO MÓVIL	
22,55-23,55	FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL S5.149	
23,55-23,6	FIJO MÓVIL	
23,6-24	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.340	
24-24,05	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE S5.150	
24,05-24,25	RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Exploración de la Tierra por satélite (activo) S5.150	
24,25-24,45 FIJO	24,25-24,45 RADIONAVEGACIÓN	24,25-24,45 RADIONAVEGACIÓN FIJO MÓVIL
24,45-24,65 FIJO ENTRE SATÉLITES	24,45-24,65 ENTRE SATÉLITES RADIONAVEGACIÓN  S5.533	24,45-24,65 FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL RADIONAVEGACIÓN S5.533
24,65-24,75 FIJO ENTRE SATÉLITES	24,65-24,75 ENTRE SATÉLITES RADIOLOCALIZACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	24,65-24,75 FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL S5.533 S5.534

**S5.532** La utilización de la banda 22,21-22,5 GHz por los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) no debe imponer limitaciones a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

**S5.533** El servicio entre satélites no reclamará protección contra la interferencia perjudicial procedente de estaciones de equipos de detección de superficie de aeropuertos del servicio de radionavegación.

**S5.534** *Atribución adicional:* en Japón, la banda 24,65-25,25 GHz está también atribuida al servicio de radionavegación a título primario, hasta 2008.

## 24,75-29,9 GHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
24,75-25,25 FIJO	24,75-25,25 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.535	24,75-25,25 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.535 MÓVIL S5.534
25,25-25,5	FIJO ENTRE SATÉLITES S5.536 MÓVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)	
25,5-27	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.536A S5.536B FIJO ENTRE SATÉLITES S5.536 MÓVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)	
27-27,5 FIJO ENTRE SATÉLITES S5.536 MÓVIL	27-27,5 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) ENTRE SATÉLITES S5.536 S5.537 MÓVIL	
27,5-28,5	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.484A S5.539 MÓVIL S5.538 S5.540	
28,5-29,1	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.484A S5.523A S5.539 MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) S5.541 S5.540	
29,1-29,5	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.523C S5.523E S5.535A S5.539 S5.541A MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) S5.541 S5.540	
29,5-29,9 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.484A S5.539 Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) S5.541 Móvil por satélite (Tierra-espacio) S5.540 S5.542	29,5-29,9 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.484A S5.539 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) S5.541 S5.525 S5.526 S5.527 S5.529 S5.540 S5.542	29,5-29,9 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.484A S5.539 Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) S5.541 Móvil por satélite (Tierra-espacio) S5.540 S5.542



**S5.535** En la banda 24,75-25,25 GHz, los enlaces de conexión con estaciones del servicio de radiodifusión por satélite tendrán prioridad sobre otras utilidades del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio). Estas últimas utilidades deben proteger a las redes de enlaces de conexión de las estaciones de radiodifusión por satélite existentes y futuras, y no reclamarán protección alguna contra ellas.

**S5.535A** La utilización de la banda 29,1-29,5 GHz (Tierra-espacio) por el servicio fijo por satélite está limitada a los sistemas de satélites geoestacionarios y a los enlaces de conexión con sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite. Esta utilización está sujeta a las disposiciones del número **S9.11A**, pero no está sujeta a las disposiciones del número **S22.2**, salvo lo indicado en el número **S5.523C** y **S5.523E** donde dicha utilización no está sujeta a las disposiciones del número **S9.11A** y deberá continuar sujeta a los procedimientos de los artículos **S9** (salvo el número **S9.11A**) y **S11**, y a las disposiciones del número **S22.2**. (CMR-97)

**S5.536** La utilización de la banda 25,25-27,5 GHz por el servicio entre satélites está limitada a aplicaciones de investigación espacial y de exploración de la Tierra por satélite, y también a transmisiones de datos procedentes de actividades industriales y médicas en el espacio.

**S5.536A** Las administraciones que instalen estaciones terrenas del servicio de exploración de la Tierra por satélite no podrán reclamar protección contra las estaciones de los servicios fijo y móvil que explotan administraciones vecinas. Además, las estaciones terrenas que funcionan en el servicio de exploración de la Tierra por satélite tendrán en cuenta la Recomendación UIT-R SA.1278. (CMR-97)

**S5.536B** Las estaciones terrenas de Alemania, Arabia Saudita, Austria, Bélgica, Brasil, Bulgaria, China, República de Corea, Dinamarca, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, España, Estonia, Finlandia, Francia, Hungría, India, República Islámica del Irán, Irlanda, Israel, Italia, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Libia, Liechtenstein, Lituania, Moldova, Noruega, Omán, Uganda, Pakistán, Filipinas, Polonia, Portugal, Siria, Eslovaquia, República checa, Rumania, Reino Unido, Singapur, Suecia, Suiza, Tanzania, Turquía, Viet Nam y Zimbabwe que funcionan en el servicio de exploración de la Tierra por satélite, en la banda 25,5-27 GHz, no reclamarán protección contra estaciones de los servicios fijo y móvil, ni obstaculizarán su utilización y desarrollo. (CMR-97)

**S5.537** Los servicios espaciales que utilizan satélites no geoestacionarios del servicio entre satélites en la banda 27-27,5 GHz están exentos de cumplir las disposiciones del número **S22.2**.

**S5.538** *Atribución adicional:* las bandas 27,500-27,501 GHz y 29,999-30,000 GHz están atribuidas también a título primario al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) para las transmisiones de radiobalizas a efectos de control de potencia del enlace ascendente. Esas transmisiones espacio-Tierra no sobrepasarán una potencia isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) de +10 dBW en la dirección de los satélites adyacentes en la órbita de los satélites geoestacionarios. En la banda 27,500-27,501 GHz, tales transmisiones espacio-Tierra no producirán una densidad de flujo de potencia que rebasa los valores consignados en el artículo **S21**, cuadro **S21-4** en la superficie de la Tierra.

**S5.539** La banda 27,5-30 GHz puede ser utilizada por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) para el establecimiento de enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite.

**S5.540** *Atribución adicional:* la banda 27,501-29,999 GHz está atribuida también a título secundario al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) para las transmisiones de radiobalizas a efectos de control de potencia del enlace ascendente.

**S5.541** En la banda 28,5-30 GHz, el servicio de exploración de la Tierra por satélite está limitado a la transferencia de datos entre estaciones y no está destinado a la recogida primaria de información mediante sensores activos o pasivos.

**S5.541A** Los enlaces de conexión de las redes no geoestacionarias del servicio móvil por satélite y las redes geoestacionarias del servicio fijo por satélite que funcionan en la banda 29,1-29,5 GHz (Tierra-espacio) deberán utilizar un control adaptable de la potencia para los enlaces ascendentes u otros métodos de compensación del desvanecimiento, con objeto de que las transmisiones de las estaciones terrenas se efectúen al nivel de potencia requerido para alcanzar la calidad de funcionamiento deseada del enlace a la vez que se reduce el nivel de interferencia mutua entre ambas redes. Estos métodos se aplicarán a las redes para las cuales se considera que la información del apéndice **S4** sobre coordinación ha sido recibida por la Oficina después del 17 de mayo de 1996 y hasta que sean modificados por una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones competente. Se insta a las administraciones que presenten la información de coordinación del apéndice **S4** antes de esa fecha, a que utilicen estas técnicas en la medida de lo posible. Estos métodos están asimismo sujetos a examen por el UIT-R (véase la Resolución **121 (Rev.CMR-97)**). (CMR-97)

**S5.542** *Atribución adicional:* en Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Camerún, China, Congo, República de Corea, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Guinea, India, República Islámica del Irán, Iraq, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Nepal, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria, República Popular Democrática de Corea, Somalia, Sudán, Sri Lanka y Chad, la banda 29,5-31 GHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil. Se aplicarán los límites de potencia indicados en los números **S21.3** y **S21.5**. (CMR-97)

## 29,9-34,2 GHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>29,9-30</b>	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.484A S5.539 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) S5.541 S5.543 S5.525 S5.526 S5.527 S5.538 S5.540 S5.542	
<b>30-31</b>	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) S5.542	
<b>31-31,3</b>	FIJO MÓVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) Investigación espacial S5.544 S5.545 S5.149	
<b>31,3-31,5</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.340	
<b>31,5-31,8</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico S5.149 S5.546	<b>31,5-31,8</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.340	<b>31,5-31,8</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico S5.149
<b>31,8-32</b>	FIJO S5.547A RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra) S5.547 S5.547B S5.548	
<b>32-32,3</b>	FIJO S5.547A ENTRE SATÉLITES RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra) S5.547 S5.547C S5.548	
<b>32,3-33</b>	FIJO S5.547A ENTRE SATÉLITES RADIONAVEGACIÓN S5.547 S5.547D S5.548	
<b>33-33,4</b>	FIJO S5.547A RADIONAVEGACIÓN S5.547 S5.547E	
<b>33,4-34,2</b>	RADIOLOCALIZACIÓN S5.549	

**S5.543** La banda 29,95-30 GHz se podrá utilizar, a título secundario, en los enlaces espacio-espacio del servicio de exploración de la Tierra por satélite con fines de telemedida, seguimiento y telemando.

**S5.544** En la banda 31-31,3 GHz, los límites de densidad de flujo de potencia indicados en el artículo **S21**, cuadro **S21-4** se aplican al servicio de investigación espacial.

**S5.545** *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Kazakstán, Mongolia, Kirguistán, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 31-31,3 GHz, al servicio de investigación espacial es a título primario (véase el número **S5.33**). (CMR-97)

**S5.546** *Categoría de servicio diferente:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, España, Estonia, Finlandia, Georgia, Hungría, República Islámica del Irán, Israel, Jordania, Kazakstán, Letonia, Líbano, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Siria, Kirguistán, Rumania, Reino Unido, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán, Turquía, y Ucrania, la banda 31,5-31,8 GHz, está atribuida al servicio fijo y al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, a título primario (véase el número **S5.33**). (CMR-97)

**S5.547** Las bandas 31,8-33,4 GHz, 51,4-52,6 GHz, 55,78-59 GHz y 64-66 GHz están disponibles para aplicaciones de alta densidad en el servicio fijo (véase la Resolución **726 (CMR-97)**). (CMR-97)

**S5.547A** La utilización de la banda 31,8-33,4 GHz por el servicio fijo debe ser conforme con la Resolución **126 (CMR-97)**. (CMR-97)

**S5.547B** *Atribución sustitutiva:* en Estados Unidos la banda 31,8-32 GHz está atribuida a título primario a los servicios de radionavegación y de investigación espacial (espacio lejano) (espacio-Tierra). (CMR-97)

**S5.547C** *Atribución sustitutiva:* en Estados Unidos la banda 32-32,3 GHz está atribuida a título primario a los servicios entre satélites, de radionavegación y de investigación espacial (espacio lejano) (espacio-Tierra). (CMR-97)

**S5.547D** *Atribución sustitutiva:* en Estados Unidos la banda 32,3-33 GHz está atribuida a título primario a los servicios entre satélites y de radionavegación. (CMR-97)

**S5.547E** *Atribución sustitutiva:* en Estados Unidos la banda 33-33,4 GHz está atribuida a título primario al servicio de radionavegación. (CMR-97)

**S5.548** Al proyectar sistemas del servicio entre satélites y del servicio de radionavegación que funcionen en la banda 32-33 GHz, así como del servicio de investigación espacial (espacio lejano) en la banda 31,8-32,3 GHz, las administraciones adoptarán todas las medidas necesarias para evitar la interferencia perjudicial entre estos servicios, teniendo en cuenta el aspecto de la seguridad del servicio de radionavegación (véase la Recomendación **707**).

**S5.549** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Gabón, Indonesia, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Libia, Malasia, Malí, Malta, Marruecos, Mauritania, Nepal, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Rep. Dem. del Congo, Siria, Senegal, Singapur, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Togo, Túnez y Yemen, la banda 33,4-36 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-97)

## 34,2-40,5 GHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
34,2-34,7	RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio) S5.549	
34,7-35,2	RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial S5.550 S5.549	
35,2-35,5	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA RADIOLOCALIZACIÓN S5.549	
35,5-36	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) S5.549 S5.551A	
36-37	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.149	
37-37,5	FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)	
37,5-38	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)	
38-39,5	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)	
39,5-40	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)	
40-40,5	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)	

**S5.550** *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Kazakstán, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 34,7-35,2 GHz, al servicio de investigación espacial es a título primario (véase el número **S5.33**). (CMR-97)

**S5.551** (SUP - CMR-97)

**S5.551A** En la banda 35,5-36,0 GHz, los sensores activos a bordo de vehículos espaciales en los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de investigaciones espaciales no causarán interferencia perjudicial a los servicios de radiolocalización, de ayudas a la meteorología ni a otros servicios atribuidos a título primario, ni reclamarán protección contra los citados servicios ni impondrán limitación alguna a la explotación o desarrollo de los mismos. (CMR-97)

## 40,5-55,78 GHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>40,5-42,5</b> FIJO RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil S5.551B S5.551D	<b>40,5-42,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.551B S5.551E RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil S5.551C S5.551F	
<b>42,5-43,5</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.552 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA S5.149	
<b>43,5-47</b>	MÓVIL S5.553 MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE S5.554	
<b>47-47,2</b>	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	
<b>47,2-50,2</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.552 MÓVIL S5.149 S5.340 S5.552A S5.555	
<b>50,2-50,4</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.340 S5.555A	
<b>50,4-51,4</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL Móvil por satélite (Tierra-espacio)	
<b>51,4-52,6</b>	FIJO MÓVIL S5.547 S5.556	
<b>52,6-54,25</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.340 S5.556	
<b>54,25-55,78</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES S5.556A INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.556B	

**S5.551B** El uso de la banda 41,5-42,5 GHz por el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) está sujeto a lo dispuesto en la Resolución **128 (CMR-97)**. (CMR-97)

**S5.551C** *Atribución alternativa:* en los Territorios Franceses de Ultramar en las Regiones 2 y 3, en la República de Corea y en la India la banda 40,5-42,5 GHz está atribuida a los servicios de radiodifusión, radiodifusión por satélite y fijo a título primario. (CMR-97)

**S5.551D** *Atribución adicional:* en Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Benin, Camerún, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Libia, Malí, Marruecos, Mauritania, Nigeria, Omán, Qatar, Siria, Túnez y Yemen, la banda 40,5-42,5 GHz está también atribuida al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) a título primario. El servicio fijo por satélite utilizará esta banda de conformidad con lo dispuesto en la Resolución **134 (CMR-97)**. (CMR-97)

**S5.551E** La utilización de la banda 40,5-42,5 GHz por el servicio fijo por satélite se ajustará a lo dispuesto en la Resolución **134 (CMR-97)**. (CMR-97)

**S5.551F** *Categoría de servicio diferente:* en Japón, la atribución de la banda 41,5-42,5 GHz al servicio móvil es a título primario (véase el número **S5.33**). (CMR-97)

**S5.552** En las bandas 42,5-43,5 GHz y 47,2-50,2 GHz se ha atribuido al servicio fijo por satélite para las transmisiones Tierra-espacio mayor porción de espectro que la que figura en la banda 37,5-39,5 GHz para las transmisiones espacio-Tierra, con el fin de acomodar los enlaces de conexión de los satélites de radiodifusión. Se insta a las administraciones a tomar todas las medidas prácticamente posibles para reservar la banda 47,2-49,2 GHz para los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite que funciona en la banda 40,5-42,5 GHz.

**S5.552A** La atribución al servicio fijo en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz está destinada para las estaciones en plataformas a gran altitud. El empleo de las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz está sujeta a las disposiciones de la Resolución **122 (CMR-97)**. (CMR-97)

**S5.553** Las estaciones del servicio móvil terrestre pueden funcionar en las bandas 43,5-47 GHz, 66-71 GHz, 95-100 GHz, 134-142 GHz, 190-200 GHz y 252-265 GHz, a reserva de no causar interferencia perjudicial a los servicios de radiocomunicación espacial a los que están atribuidas estas bandas (véase el número **S5.43**).

**S5.554** En las bandas 43,5-47 GHz, 66-71 GHz, 95-100 GHz, 134-142 GHz, 190-200 GHz y 252-265 GHz se autorizan también los enlaces por satélite que conectan estaciones terrestres situadas en puntos fijos determinados, cuando se utilizan conjuntamente con el servicio móvil por satélite o el servicio de radionavegación por satélite.

**S5.555** *Atribución adicional:* las bandas 48,94-49,04 GHz, 97,88-98,08 GHz, 140,69-140,98 GHz, 144,68-144,98 GHz, 145,45-145,75 GHz, 146,82-147,12 GHz, 250-251 GHz y 262,24-262,76 GHz, están también atribuidas, a título primario, al servicio de radioastronomía.

**S5.555A** La banda 50,2-50,4 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil hasta el 1 de julio de 2000. (CMR-97)

**S5.556** En virtud de disposiciones nacionales, pueden llevarse a cabo observaciones de radioastronomía en las bandas 51,4-54,25 GHz, 58,2-59 GHz, 64-65 GHz, 72,77-72,91 GHz y 93,07-93,27 GHz.

**S5.556A** La utilización de las bandas 54,25-56,9 GHz, 57-58,2 GHz y 59-59,3 GHz por el servicio entre satélites se limita a los satélites geoestacionarios. La densidad de flujo de potencia de una sola fuente en altitudes entre 0 km y 1 000 km sobre la superficie de la Tierra producida por las emisiones procedentes de una estación del servicio entre satélites, para todas las condiciones y todos los métodos de modulación, no deberá rebasar el valor de  $-147 \text{ dB(W/m}^2/100 \text{ MHz)}$ , en todos los ángulos de incidencia. (CMR-97)

**S5.556B** *Atribución adicional:* en Japón, la banda 54,25-55,78 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil para utilizaciones de baja densidad. (CMR-97)



## 55,78-66 GHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>55,78-56,9</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES S5.556A MÓVIL S5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.547 S5.557	
<b>56,9-57</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES S5.558A MÓVIL S5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.547 S5.557	
<b>57-58,2</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES S5.556A MÓVIL S5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.547 S5.557	
<b>58,2-59</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.547 S5.556	
<b>59-59,3</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES S5.556A MÓVIL S5.558 RADIOLOCALIZACIÓN S5.559 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
<b>59,3-64</b>	FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL S5.558 RADIOLOCALIZACIÓN S5.559 S5.138	
<b>64-65</b>	FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL salvo móvil aeronáutico S5.547 S5.556	
<b>65-66</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL S5.547	

**S5.557** *Atribución adicional:* en Japón, la banda 55,78-58,2 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiolocalización. (CMR-97)

**S5.558** En las bandas 55,78-58,2 GHz, 59-64 GHz, 66-71 GHz, 116-134 GHz, 170-182 GHz y 185-190 GHz, podrán utilizarse estaciones del servicio móvil aeronáutico, a reserva de no causar interferencia perjudicial al servicio entre satélites (véase el número **S5.43**). (CMR-97)

**S5.558A** La utilización de la banda 56,9-57 GHz por los sistemas entre satélites se limita a los enlaces entre satélites geoestacionarios y a las transmisiones procedentes de satélites no geoestacionarios en órbita terrestre alta dirigidas a satélites en órbita terrestre baja. Para los enlaces entre satélites geoestacionarios, la densidad de flujo de potencia de una sola fuente en altitudes entre 0 km y 1 000 km sobre la superficie de la Tierra, para todas las condiciones y para todos los métodos de modulación, no deberá rebasar el valor de  $-147 \text{ dB(W/m}^2\text{/100 MHz)}$ , en todos los ángulos de incidencia. (CMR-97)

**S5.559** En las bandas 59-64 GHz y 126-134 GHz, podrán utilizarse radares a bordo de aeronaves en el servicio de radiolocalización, a reserva de no causar interferencia perjudicial al servicio entre satélites (véase el número **S5.43**).

## 66-86 GHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>66-71</b>	ENTRE SATÉLITES MÓVIL S5.553 S5.558 MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE S5.554	
<b>71-74</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.149 S5.556	
<b>74-75,5</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL Investigación espacial (espacio-Tierra)	
<b>75,5-76</b>	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE Investigación espacial (espacio-Tierra)	
<b>76-81</b>	RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Investigación espacial (espacio-Tierra) S5.560	
<b>81-84</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Investigación espacial (espacio-Tierra)	
<b>84-86</b>	FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.561	

**S5.560** La banda 78-79 GHz puede ser utilizada, a título primario, por los radares situados en estaciones espaciales del servicio de exploración de la Tierra por satélite y del servicio de investigación espacial.

**S5.561** En la banda 84-86 GHz, las estaciones de los servicios fijo, móvil y de radiodifusión no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión por satélite que funcionen de conformidad con las decisiones de la conferencia que se encargue de elaborar un plan de adjudicación de frecuencias para el servicio de radiodifusión por satélite.

## 86-119,98 GHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>86-92</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.340	
<b>92-94</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN S5.149 S5.556	
<b>94-94,1</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) S5.562	
<b>94,1-95</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN	
<b>95-100</b>	MÓVIL S5.553 MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE Radiolocalización S5.149 S5.554 S5.555	
<b>100-102</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.341	
<b>102-105</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL S5.341	
<b>105-116</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.340 S5.341	
<b>116-119,98</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL S5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.341	

**S5.562** La utilización de la banda 94-94,1 GHz por los servicios de exploración de la Tierra por satélite (activo) y de investigación espacial (activo) está limitada a los radares a bordo de vehículos espaciales para determinación de las nubes. (CMR-97)

## 119,98-158 GHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
119,98-120,02	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL S5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Aficionados S5.341	
120,02-126	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL S5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.138	
126-134	FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL S5.558 RADIOLOCALIZACIÓN S5.559	
134-142	MÓVIL S5.553 MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE Radiolocalización S5.149 S5.340 S5.554 S5.555	
142-144	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	
144-149	RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite S5.149 S5.555	
149-150	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL	
150-151	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.149 S5.385	
151-156	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL	
156-158	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL	

## 158-202 GHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
158-164	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL	
164-168	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
168-170	FIJO MÓVIL	
170-174,5	FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL S5.558 S5.149 S5.385	
174,5-176,5	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL S5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.149 S5.385	
176,5-182	FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL S5.558 S5.149 S5.385	
182-185	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.340 S5.563	
185-190	FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL S5.558 S5.149 S5.385	
190-200	MÓVIL S5.553 MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE S5.341 S5.554	
200-202	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.341	

**S5.563** *Atribución adicional:* en el Reino Unido, la banda 182-185 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

## 202-400 GHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
202-217	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL S5.341	
217-231	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.340 S5.341	
231-235	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL Radiolocalización	
235-238	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
238-241	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL Radiolocalización	
241-248	RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite S5.138	
248-250	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	
250-252	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.149 S5.555	
252-265	MÓVIL S5.553 MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE S5.149 S5.385 S5.554 S5.555 S5.564	
265-275	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL RADIOASTRONOMÍA S5.149	
275-400	(No atribuida) S5.565	

**S5.564** *Atribución adicional:* en Alemania, Argentina, España, Finlandia, Francia, India, Italia y Países Bajos, la banda 261-265 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radioastronomía. (CMR-97)

**S5.565** La banda de frecuencias 275-400 GHz puede ser utilizada por las administraciones para la experimentación y el desarrollo de distintos servicios activos y pasivos. Se ha reconocido que en esta banda es necesario efectuar las siguientes mediciones de rayas espectrales para los servicios pasivos:

- servicio de radioastronomía: 278-280 GHz y 343-348 GHz;
- servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y servicio de investigación espacial (pasivo): 275-277 GHz, 300-302 GHz, 324-326 GHz, 345-347 GHz, 363-365 GHz y 379-381 GHz.

En esta parte del espectro, todavía en gran parte inexplorada, los futuros trabajos de investigación podrían conducir al descubrimiento de nuevas rayas espectrales y bandas del continuum que interesan a los servicios pasivos. Se insta a las administraciones a que adopten todas las medidas prácticamente posibles para proteger los servicios pasivos contra las interferencias perjudiciales hasta la próxima conferencia mundial de radiocomunicaciones competente.



## ARTÍCULO S6

**Acuerdos especiales**

**S6.1** § 1 Dos o más Estados Miembros<sup>‡</sup> podrán, en el marco de las disposiciones de la Constitución, concerniente a los arreglos particulares, concertar acuerdos especiales en lo referente a la distribución de subdivisiones de las bandas de frecuencias entre los servicios interesados de dichos países.

**S6.2** § 2 Dos o más Estados Miembros<sup>‡</sup> podrán, en el marco de las disposiciones de la Constitución, concerniente a los arreglos particulares, y basándose en los resultados de una conferencia a la que hayan sido invitados todos los Estados Miembros<sup>‡</sup> interesados, concertar acuerdos especiales para la asignación de frecuencias a aquellas de sus estaciones que participen en uno o varios servicios determinados, en las bandas de frecuencias atribuidas a estos servicios por el artículo **S5**, ya sea por debajo de 5 060 kHz, ya por encima de 27 500 kHz, pero no entre estos límites.

**S6.3** § 3 Los Estados Miembros<sup>‡</sup> podrán, en el marco de las disposiciones de la Constitución, concerniente a los arreglos particulares, concertar, en un plano mundial, acuerdos especiales, elaborados por una conferencia a la que hayan sido invitados todos los Estados Miembros<sup>‡</sup> para la asignación de frecuencias a aquellas de sus estaciones que participen en un servicio determinado, a condición de que dichas asignaciones se efectúen dentro de los límites de las bandas de frecuencias atribuidas exclusivamente a este servicio en el artículo **S5**.

**S6.4** § 4 Los acuerdos especiales a que se refieren los números **S6.1** a **S6.3** no podrán estar en oposición con las disposiciones del presente Reglamento.

**S6.5** § 5 El Secretario General será informado con anterioridad a la reunión de toda conferencia convocada para la conclusión de acuerdos especiales; también le serán comunicados los términos de estos acuerdos. El Secretario General pondrá en conocimiento de todos los Estados Miembros<sup>‡</sup> la existencia de tales acuerdos.

**S6.6** § 6 El Director de la Oficina de Radiocomunicaciones y el Presidente de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones podrán ser invitados a delegar representantes para participar, con carácter consultivo, en el establecimiento de acuerdos especiales y en los trabajos de las propias conferencias. Se reconoce la conveniencia de tal participación en la mayoría de los casos.

**S6.7** § 7 Si además de las disposiciones que puedan tomar en virtud del número **S6.2**, dos o más Estados Miembros<sup>‡</sup> coordinan, en cualquiera de las bandas a que se refiere el artículo **S5**, la utilización de cualquier frecuencia, antes de notificar las asignaciones de frecuencia correspondientes lo comunicarán, llegado el caso, a la Oficina.

## CAPÍTULO SIII

### **Coordinación, notificación e inscripción de asignaciones de frecuencia y modificación de Planes**



## ARTÍCULO S7

**Aplicación de los procedimientos**

**S7.1** Los procedimientos descritos en este capítulo serán aplicados por las administraciones, la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones (la Junta) y la Oficina de Radiocomunicaciones (la Oficina) con el fin de:

**S7.2** *a)* efectuar la coordinación con otras administraciones u obtener el acuerdo de éstas cuando así se requiera en alguna disposición del presente Reglamento (véase el artículo **S9**);

**S7.3** No utilizado.

**S7.4** *b)* notificar a la Oficina las asignaciones de frecuencia a los efectos de su examen e inscripción en el Registro (véase el artículo **S11**).

**S7.5** Cualquier administración podrá solicitar la asistencia de la Junta o de la Oficina para la aplicación de cualquier parte de los procedimientos descritos en este capítulo (véanse los artículos **S13** y **S14**).

**S7.5A** Si se pone en servicio una asignación de frecuencia antes del comienzo del procedimiento de coordinación del artículo **S9**, cuando se requiera la coordinación, o antes de la notificación cuando la coordinación no sea necesaria, la explotación antes de la aplicación del procedimiento no conferirá ninguna prioridad.

**S7.6** La Oficina y, en caso necesario, la Junta, utilizando los medios de que dispongan en las circunstancias de cada caso, prestarán a cualquier administración que lo solicite, sobre todo si se trata de un país que necesita asistencia especial, la asistencia necesaria para la aplicación de los procedimientos descritos en este capítulo.

**S7.7** La Junta, de conformidad con las disposiciones pertinentes de la Constitución, el Convenio y el presente Reglamento, aprobará las Reglas de Procedimiento que deberá aplicar la Oficina (véase el artículo **S13**, sección III).

**S7.8** Se encarece a las administraciones que, en los casos de interferencia perjudicial relacionados con la aplicación de las disposiciones del artículo **S15**, sección VI, salvo cuando existe la obligación de suprimir la interferencia perjudicial en virtud de las disposiciones del presente capítulo, actúen con la máxima buena voluntad y cooperen mutuamente en la mayor medida posible, teniendo en cuenta todos los factores técnicos y de explotación de cada caso.

## ARTÍCULO S8

**Categoría de las asignaciones de frecuencia inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias**

**S8.1** Los derechos y obligaciones internacionales de las administraciones con respecto a sus propias asignaciones de frecuencias<sup>1</sup> y a las de otras administraciones emanarán de la inscripción de esas asignaciones en el Registro Internacional de Frecuencias (el Registro) o, cuando proceda, de su conformidad con un plan. Estos derechos estarán subordinados a las disposiciones del presente Reglamento y a las de cualquier Plan de adjudicación o asignación de frecuencias aplicable.

**S8.2** No utilizado.

**S8.3** Toda asignación de frecuencia inscrita en el Registro con una conclusión favorable en virtud de lo dispuesto en **S11.31** tendrá derecho al reconocimiento internacional. Para la asignación en cuestión, este derecho significa que las otras administraciones, deberán tenerla en cuenta cuando efectúen sus propias asignaciones a fin de evitar la interferencia perjudicial. Además, las asignaciones de frecuencias en bandas de frecuencias sujetas a un procedimiento de coordinación o a un plan tendrán una categoría resultante de la aplicación de estos procedimientos de coordinación asociados al plan.

**S8.4** Una asignación de frecuencia se considerará no conforme cuando no se ajuste al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias u otras<sup>2</sup> disposiciones de este Reglamento. Tal asignación será inscrita con fines de información, únicamente cuando la administración notificante declare que la misma funcionará de acuerdo con el número **S4.4** (véase también el número **S8.5**).

**S8.5** Si la utilización de una asignación de frecuencia que no se ajuste a las disposiciones del número **S11.31** causa efectivamente interferencia perjudicial en la recepción de cualquier estación que funcione de conformidad con las disposiciones del número **S11.31**, la estación que utilice la asignación de frecuencia que no se ajuste a las disposiciones del número **S11.31** deberá eliminar inmediatamente esta interferencia al recibir aviso de la misma.

---

<sup>1</sup> **S8.1.1** En el presente artículo por «asignación de frecuencia» se entiende toda nueva asignación de frecuencia o modificación de una asignación ya inscrita en el Registro. Cuando esta expresión se refiere a una estación espacial en la órbita de los satélites geoestacionarios o en una de los satélites no geoestacionarios debe asociarse con el § A.4 del anexo 2A del apéndice **S4** según proceda.

<sup>2</sup> **S8.4.1** Las «otras disposiciones» se identificarán e incluirán en las Reglas de Procedimiento.

## ARTÍCULO S9

**Procedimiento para efectuar la coordinación u obtener el acuerdo de otras administraciones<sup>1, 2, 3, 4, 5</sup>****Sección I – Publicación anticipada de la información relativa a las redes o sistemas de satélites***Generalidades*

**S9.1** Antes de iniciar cualquiera de las medidas previstas en este artículo o en el artículo **S11** con respecto a las asignaciones de frecuencia a una red o sistema de satélites, la administración interesada, o una<sup>6</sup> que actúe en nombre de un grupo de administraciones nominadas, enviará a la Oficina, con anterioridad al procedimiento de coordinación descrito en la sección II del artículo **S9**, cuando sea aplicable, una descripción general de la red o sistema para su publicación anticipada en la circular semanal con una antelación no superior a cinco años y preferiblemente no inferior a dos a la fecha prevista de la puesta en servicio de la red o del sistema (véanse también los números **S11.44** y **S11.44B** a **S11.44I**). Las características que deben proporcionarse a estos efectos figuran en el apéndice **S4**. La información de coordinación

---

<sup>1</sup> **A.S9.1** Para la aplicación de las disposiciones del presente artículo a estaciones de un servicio de radiocomunicación espacial que utiliza bandas de frecuencias cubiertas por el Plan de adjudicación del servicio fijo por satélite, véase también el apéndice **S30B**.

<sup>2</sup> **A.S9.2** Estos procedimientos pueden aplicarse a estaciones a bordo de vehículos de lanzamiento de satélites.

<sup>3</sup> **A.S9.3** Véanse también los apéndices **S30** y **S30A**, según proceda, para la coordinación de:

*a)* las modificaciones propuestas a los Planes del apéndice **S30** para el servicio de radiodifusión por satélite en las bandas de frecuencias 11,7-12,2 GHz (en la Región 3), 11,7-12,5 GHz (en la Región 1) y 12,2-12,7 GHz (en la Región 2), con respecto a las asignaciones de frecuencias del mismo servicio o de otros servicios a los cuales están atribuidas esas bandas;

*b)* las asignaciones de frecuencias de otros servicios a los cuales están atribuidas las bandas de frecuencias indicadas en el § *a)*, en la misma Región o en otra Región, con respecto a las asignaciones del servicio de radiodifusión por satélite sujetas a los Planes del apéndice **S30**;

*c)* las modificaciones propuestas a los Planes del apéndice **S30A** para los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite en las bandas de frecuencias 17,3-17,8 GHz (en la Región 2) y 14,5-14,8 GHz y 17,3-18,1 GHz (en las Regiones 1 y 3), con respecto a las asignaciones de frecuencia del mismo servicio o de otros servicios a los cuales están atribuidas esas bandas;

*d)* las asignaciones de frecuencias de otros servicios a los cuales están atribuidas las bandas de frecuencias indicadas en el § *c)*, en la misma Región o en otra Región, con respecto a las asignaciones del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) sujetas a los Planes del apéndice **S30A**.

También es aplicable la Resolución **42 (Rev.Orb-88)** al servicio de radiodifusión por satélite y los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite en el servicio fijo por satélite de la Región 2.

<sup>4</sup> **A.S9.4** La Resolución **49 (CMR-97)** se aplicará también con respecto a las redes y sistemas de satélites que estén sujetos a la misma.

<sup>5</sup> **A.S9.5** Véanse también las Resoluciones **51 (CMR-97)**, **130 (CMR-97)** y **538 (CMR-97)**.

<sup>6</sup> **S9.1.1** Cuando en el marco de esta disposición una administración actúe en nombre de un grupo de administraciones nominadas, todos los miembros de ese grupo tendrán derecho a responder con respecto a sus propias redes o sistemas.

o notificación, puede notificarse igualmente a la Oficina al mismo tiempo; se considerará recibida por la Oficina no antes de seis meses a partir de la fecha de recepción de la información para publicación anticipada cuando es necesaria la coordinación en virtud de lo dispuesto en la sección II del artículo **S9**. Cuando no es necesaria dicha coordinación, la notificación se considerará recibida por la Oficina no antes de seis meses a partir de la fecha de publicación de la información para publicación anticipada.

**S9.2** Deberán enviarse a la Oficina, tan pronto como se disponga de ellas, las modificaciones a la información enviada de conformidad con el número **S9.1**. La utilización de una banda de frecuencias adicional requerirá la aplicación del procedimiento de publicación anticipada para esta banda.

**S9.2A** Si se encuentra que la información está incompleta, la Oficina deberá recabar inmediatamente de la administración interesada cualquier aclaración e información no proporcionada.

**S9.2B** Al recibir la información completa enviada de conformidad con los números **S9.1** y **S9.2**, la Oficina deberá publicarla en una Sección especial de su circular semanal dentro de un plazo de tres meses. Cuando la Oficina no esté en condiciones de cumplir el plazo mencionado anteriormente, informará periódicamente a las administraciones, dando los motivos para ello.

**Subsección IA – Publicación anticipada de información relativa a las redes  
o sistemas de satélites que no están sujetos a coordinación con arreglo  
al procedimiento de la sección II**

**S9.3** Si, al recibir una circular semanal que contiene información publicada de conformidad con el número **S9.2B**, una administración estima que puede causarse una interferencia inaceptable a sus redes o sistemas de satélites existentes o proyectados, comunicará sus comentarios en un plazo de cuatro meses a partir de la fecha de publicación de la circular semanal a la administración que haya publicado la información sobre los detalles de la interferencia prevista a sus sistemas existentes o planificados. También se enviará a la Oficina una copia de estos comentarios. A continuación ambas administraciones procurarán cooperar y aunarán esfuerzos para resolver cualquier dificultad, con la asistencia de la Oficina, si así lo solicita cualquiera de las partes, e intercambiarán toda la información pertinente adicional de que pueda disponerse. Si no se reciben esos comentarios de una administración dentro del plazo mencionado más arriba, puede suponerse que dicha administración no tiene objeciones con relación a la red o redes de satélites proyectadas del sistema del que se han publicado los detalles.

**S9.4** En caso de dificultades, la administración responsable de la red de satélites en proyecto examinará en primer lugar todos los medios posibles para resolver las dificultades sin tomar en consideración la posibilidad de que se hagan reajustes en las redes dependientes de otras administraciones. Si la administración responsable de la red en proyecto no llega a encontrar dichos medios, puede pedir a otras administraciones que consideren todos los medios posibles para satisfacer sus necesidades. Las administraciones implicadas harán todo lo posible

para resolver las dificultades mediante reajustes en sus redes, mutuamente aceptables. Una administración, en nombre de la cual se hayan publicado detalles de redes de satélites en proyecto de acuerdo con las disposiciones del número **S9.2B** informará a la Oficina, después del periodo de cuatro meses, del progreso efectuado en la resolución de cualesquiera dificultades. Si es necesario, se presentará un informe posterior antes del envío de notificaciones a la Oficina, con arreglo al artículo **S11**.

**S9.5** La Oficina comunicará a todas las administraciones la lista de administraciones que hayan enviado comentarios de acuerdo con el número **S9.3** y proporcionará un resumen de los comentarios recibidos.

**S9.5A** El procedimiento de la sección IA se tendrá básicamente en cuenta para informar a todas las administraciones de lo que suceda en materia de utilización de las radio-comunicaciones espaciales.

**Subsección IB – Publicación anticipada de la información relativa a las redes  
o sistemas de satélites que están sujetos a coordinación con arreglo  
al procedimiento de la sección II**

**S9.5B** Si al recibir una circular semanal que contiene información publicada de conformidad con el número **S9.2B** una administración considera que sus sistemas o redes de satélites o estaciones terrenales<sup>7</sup> existentes o planificados se verán afectados, podrán comunicar sus comentarios a la administración que haya publicado la información, con el fin de que esta última pueda tomar dichos comentarios en consideración al iniciar el procedimiento de coordinación. Deberá enviarse también a la Oficina copia de dichos comentarios. A continuación, ambas administraciones intentarán cooperar conjuntamente para resolver cualquier dificultad que se suscite, con la asistencia de la Oficina, si lo solicita cualquiera de las partes, e intercambiarán la información adicional pertinente de que pueda disponerse.

**S9.5C** El procedimiento de la sección 1B se considerará principalmente a los efectos de informar a todas las administraciones sobre los avances en el uso de las radiocomunicaciones espaciales.

**S9.5D** Si la Oficina no recibe la información prevista en el número **S9.30** en un plazo de 24 meses a partir de la fecha de recepción por la Oficina de la información pertinente indicada en los números **S9.1** y **S9.2**, la información publicada con arreglo al número **S9.2B** se cancelará después de haberse informado a la administración interesada, al menos tres meses antes del término del plazo de 24 meses. Asimismo, la Oficina publicará dicha cancelación en su circular semanal.

---

<sup>7</sup> **S9.5B.1** Las estaciones terrenales que se han de tener en cuenta son solamente aquéllas para las que el requisito de coordinación figura en los números **S9.11**, **S9.11A** y **S9.21**.



## Sección II – Procedimiento para efectuar la coordinación<sup>8,9</sup>

### Subsección IIA – Necesidad y solicitud de coordinación

**S9.6** Antes de notificar a la Oficina o poner en servicio una asignación de frecuencia en cualquiera de los casos seguidamente enumerados, la administración interesada<sup>10,11</sup> deberá efectuar, en su caso, la coordinación con las otras administraciones identificadas de acuerdo con el número **S9.27**:

**S9.7** a) para una estación de una red de satélites geoestacionarios, de cualquier servicio de radiocomunicación espacial, en una banda de frecuencias y en una Región en que este servicio no esté sujeto a un Plan, con respecto a cualquier otra red de satélites geoestacionarios, de cualquier servicio de radiocomunicación espacial y en una banda de frecuencias y en una Región en que este servicio no esté sujeto a un Plan, con excepción de la coordinación entre estaciones terrenas que funcionan en el sentido opuesto de la transmisión.

**S9.8** b)<sup>12</sup> para una estación espacial transmisora del servicio fijo por satélite que utilice la órbita de los satélites geoestacionarios en una banda de frecuencias compartida a título primario con igualdad de derechos con el servicio de radiodifusión por satélite, con respecto a las estaciones de este último servicio que estén sujetas a los Planes del apéndice **S30**;

**S9.9** c)<sup>12</sup> para una estación espacial transmisora del servicio fijo por satélite que utilice la órbita de los satélites geoestacionarios en una banda de frecuencias compartida a título primario con igualdad de derechos con enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite que estén sujetos a los Planes del apéndice **S30A**;

**S9.10** No utilizado.

**S9.11** d) para una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite, en una banda de frecuencias compartida a título primario con igualdad de derechos con servicios terrenales y donde aquel servicio no está sujeto a un plan, con respecto a los servicios terrenales;

<sup>8</sup> **A.S9.II.1** Estos procedimientos también son aplicables a estaciones terrenas del servicio de exploración de la Tierra por satélite, del servicio de investigación espacial, del servicio de operaciones espaciales y del servicio de radiodeterminación por satélite destinadas a su utilización en desplazamientos o durante paradas en puntos no determinados.

<sup>9</sup> **A.S9.II.2** En todo este artículo, «coordinación» se refiere también al proceso de búsqueda del acuerdo de otras administraciones cuando así se requiera de conformidad con el número **S9.21**.

<sup>10</sup> **S9.6.1** En el caso de coordinación de una asignación a una red de satélites, una administración puede actuar en nombre de un grupo de administraciones nominativamente designadas. Cuando, en el marco de esta disposición, una administración actúe en nombre de un grupo de administraciones nominativamente designadas, todos los miembros de ese grupo tendrán derecho a responder con respecto a sus propios servicios que puedan afectar o resultar afectados por la asignación propuesta.

<sup>11</sup> **S9.6.2** En todos los casos, la coordinación de una estación terrena con estaciones terrenales u otras estaciones terrenas que funcionen en sentido de transmisión opuesto será responsabilidad de la administración del territorio en que se encuentre situada dicha estación.

<sup>12</sup> **S9.8.1** y **S9.9.1** La aplicación de esta disposición con respecto a los artículos 6 y 7 de los apéndices **S30** y **S30A** queda en suspenso, en espera de la decisión de la CMR-99 sobre la revisión de estos dos apéndices.

- S9.11A** e) para una estación con respecto a la cual se estipula el requisito de efectuar coordinación en una nota del Cuadro de atribuciones de frecuencias que haga referencia a esta disposición:
- S9.12** i) en una red de satélites que utiliza una órbita no geoestacionaria, con respecto a cualquier otra red de satélite que emplee una órbita no geoestacionaria y, con respecto a cualquier otra red de satélite que utilice la órbita de los satélites geoestacionarios, excepto la coordinación entre estaciones terrenas que funcionan en el sentido opuesto de la transmisión;
- S9.13** ii) en una red de satélites que emplea la órbita de los satélites geoestacionarios, con respecto a cualquier otra red de satélite que utilice una órbita no geoestacionaria con la excepción de la coordinación entre las estaciones terrenas que funcionan en el sentido opuesto de la transmisión;
- S9.14** iii) en una estación espacial de una red de satélite con respecto a las estaciones de los servicios terrenales donde se rebasa el valor umbral;
- S9.15** iv) si se trata de una estación terrena específica o de una estación terrena típica de una red de satélites no geoestacionarios con respecto a las estaciones terrenales en bandas de frecuencias atribuidas con igualdad de derechos a servicios espaciales y terrenales y cuando la zona de coordinación de la estación terrena incluye el territorio de cualquier otro país;
- S9.16** v) si una estación transmisora de un servicio terrenal está situada dentro de la zona de coordinación de una estación terrena en una red de satélites no geoestacionarios;
- S9.17** f)<sup>13</sup> para cualquier estación terrena específica o estación terrena móvil típica, en bandas de frecuencias por encima de 1 GHz atribuidas con igualdad de derechos a servicios espaciales y terrenales con respecto a las estaciones terrenales, y cuando la zona de coordinación de la estación terrena incluye el territorio de cualquier otro país, excepto la coordinación con arreglo a lo dispuesto en el número **S9.15**;
- S9.17A** g) para cualquier estación terrena específica, con respecto a otras estaciones terrenas que operan en el sentido opuesto de la transmisión en bandas de frecuencias atribuidas con igualdad de derechos a servicios de radiocomunicación espaciales en ambos sentidos de la transmisión y cuando la zona de coordinación de la estación terrena incluye el territorio de cualquier otro país o la estación terrena se encuentra situada en la zona de coordinación de otra estación terrena, con la excepción de las bandas de frecuencias sujetas a los Planes del apéndice **S30A**;
- S9.18** h) para cualquier estación transmisora de un servicio terrenal en las bandas mencionadas en el número **S9.17** dentro de la zona de coordinación de una estación terrena, con respecto a esta estación terrena, excepto la coordinación con arreglo a lo dispuesto en los números **S9.16** y **S9.19**;

---

<sup>13</sup> **S9.17.1** La aplicación de esta disposición con respecto a los artículos 6 y 7 de los apéndices **S30** y **S30A** se suspende, en espera de la decisión de la CMR-99 sobre la revisión de estos dos apéndices.

- S9.19** *i)* para cualquier estación transmisora de un servicio terrenal en una banda de frecuencias compartida a título primario con igualdad de derechos con el servicio de radiodifusión por satélite, con respecto a una estación terrena del servicio de radiodifusión por satélite, salvo cuando este servicio esté sujeto a los Planes del apéndice **S30**;
- S9.20** No utilizado.
- S9.21** *j)* para cualquier estación de un servicio con respecto al cual se estipula el requisito de buscar el acuerdo de otras administraciones en una nota del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias que haga referencia a esta disposición.
- S9.22** No utilizado.
- S9.23** Cuando sea necesario efectuar más de una forma de coordinación de acuerdo con el número **S9.30**, las correspondientes solicitudes se identificarán de una manera apropiada por referencia a los números **S9.7** a **S9.14** y **S9.21** y, en la medida posible, se enviarán a la Oficina y se publicarán simultáneamente, cuando sea conveniente.
- S9.24** y **S9.25** No utilizados.
- S9.26** La coordinación podrá efectuarse para una red de satélites que utilice la información relativa a la estación espacial incluyendo su zona de servicio y los parámetros de una o más estaciones terrenas típicas situadas en la totalidad o parte de zona de servicio de la estación espacial. La coordinación también puede ser efectuada para estaciones terrenales utilizando la información relativa a las estaciones terrenales típicas, exceptuadas las mencionadas en los números **S11.18** a **S11.23**.
- S9.27** Las asignaciones de frecuencia que han de tenerse en cuenta al efectuar la coordinación se identifican utilizando el apéndice **S5**.
- S9.28** En el caso de peticiones de coordinación de acuerdo con el número **S9.29**, la administración solicitante deberá, aplicando el método de cálculo y los criterios contenidos en el apéndice **S5** a esas atribuciones de frecuencia, identificar, en la medida de lo posible, las administraciones con las que ha de efectuarse la coordinación.
- S9.29** La administración solicitante enviará a las administraciones identificadas, solicitudes de coordinación con arreglo a los números **S9.15** a **S9.19**, junto con la información apropiada enumerada en el apéndice **S4** a este Reglamento.
- S9.30** Las peticiones de coordinación efectuadas de acuerdo con los números **S9.7** a **S9.14** y **S9.21** deberán ser enviadas por la administración solicitante a la Oficina junto con la información apropiada enumerada en el apéndice **S4** a este Reglamento.
- S9.31** La información enviada en virtud del número **S9.29** incluirá también, en los casos previstos por los números **S9.15**, **S9.17** o **S9.17A**, diagramas en una escala adecuada que indiquen, para la transmisión y recepción, la ubicación de la estación terrena y su correspondiente zona de coordinación, o la zona de coordinación correspondiente a la zona de

servicio en la que vaya a funcionar la estación terrena móvil, y los datos en que se basan los diagramas. Con respecto a las estaciones terrenales, en los casos previstos por los números **S9.16**, **S9.18** y **S9.19**, la información deberá incluir las ubicaciones de las estaciones terrenales que se hallen dentro de la zona de coordinación de la correspondiente estación terrena.

**S9.32** Si la administración responsable, tras la aplicación del número **S9.27** llega a la conclusión de que no es necesaria la coordinación en virtud de los números **S9.7** a **S9.9** enviará a la Oficina la información correspondiente según el apéndice **S4** para adoptar las medidas correspondientes en virtud del número **S9.34**.

**S9.32A** Si la administración responsable, tras la aplicación de los números **S9.15** a **S9.19**, llega a la conclusión de que no es necesaria la coordinación, podrá enviar a la Oficina la información correspondiente según el apéndice **S4** para tomar las acciones correspondientes en virtud de la sección I del artículo **S11**.

**S9.33** Si por cualquier motivo una administración no puede actuar de acuerdo con lo dispuesto en el número **S9.29** deberá recabar la asistencia de la Oficina. La Oficina enviará entonces la petición de coordinación a las administraciones interesadas y tomará en su caso cualquier medida ulterior necesaria en virtud de los números **S9.45** y **S9.46**.

**S9.34** Al recibir la información completa enviada con arreglo a los números **S9.30** o **S9.32**, la Oficina deberá proceder rápidamente a:

**S9.35** a) examinar la información con respecto a su conformidad con el número **S11.31**;

**S9.36** b) identificar de acuerdo con el número **S9.27**, cualquier administración con la que pueda ser necesario efectuar la coordinación<sup>14</sup>;

**S9.37** c) incluir los nombres de éstas en la publicación en virtud del número **S9.38**;

**S9.38** d) publicar de manera adecuada la información completa en la circular semanal en un plazo de cuatro meses. Cuando la Oficina no esté en condiciones de cumplir el plazo mencionado anteriormente, advertirá de ello periódicamente a las administraciones interesadas indicando los motivos.

**S9.39** No utilizado.

**S9.40** e) informar a las administraciones interesadas de su actuación y comunicar los resultados de sus cálculos señalando a su atención la correspondiente circular semanal.

**S9.40A** Si las informaciones comunicadas se consideran incompletas, la Oficina pedirá inmediatamente a la administración interesada las aclaraciones necesarias así como la información que falte.

---

<sup>14</sup> **S9.36.1** Las administraciones identificadas por la Oficina en virtud de los números **S9.11** a **S9.14** y **S9.21** sólo lo serán a efectos informativos, para ayudar a las administraciones a cumplir con este procedimiento.

**S9.41** Si tras la recepción de la circular semanal, en la que se hace referencia a peticiones de coordinación con arreglo a lo dispuesto en los números **S9.7** a **S9.9**, una administración considera que hubiese tenido que ser incluida en la solicitud, deberá informar de ello a la administración que solicita el acuerdo y a la Oficina en un plazo de cuatro meses a partir de la fecha de publicación de la correspondiente circular semanal, indicando los motivos técnicos de su solicitud y solicitando que se incluya su nombre.

**S9.42** La Oficina estudiará esta información sobre la base del apéndice **S5** y comunicará sus conclusiones a ambas administraciones. Si la Oficina estuviera de acuerdo en incluir la administración en la solicitud, publicará un addendum a la publicación en virtud del número **S9.38**.

**S9.43** Las administraciones que no respondan a ese respecto según el número **S9.41** dentro del plazo especificado en dicho número se considerarán no afectadas y se aplicarán las disposiciones de los números **S9.48** y **S9.49**.

**S9.44** La administración que solicita la coordinación y las administraciones a las que se la solicita, o la Oficina cuando actúe con arreglo al número **S7.6**, podrán pedir cuantas informaciones adicionales consideren necesarias.

### **Subsección IIB – Acuse de recibo de una solicitud de coordinación**

**S9.45** Cuando una administración reciba una solicitud de coordinación con arreglo a lo dispuesto en el número **S9.29** deberá, en un plazo de 30 días desde la fecha de la solicitud, acusar recibo de ella por telegrama a la administración solicitante. Si no se acusa recibo de su solicitud en el plazo de 30 días, la administración solicitante enviará un telegrama solicitando acuse de recibo.

**S9.46** Si en un plazo de 15 días después del envío de esta segunda solicitud con arreglo al número **S9.45** no se acusa recibo de la misma, la administración solicitante recabará la asistencia de la Oficina. En este caso, la Oficina enviará enseguida un telegrama a la administración que no ha respondido para pedirle un acuse de recibo inmediato.

**S9.47** Si después de tomar las medidas previstas en el número **S9.46** la Oficina no recibe un acuse de recibo en un plazo de 30 días, se considerará que la administración que no ha acusado recibo se compromete:

**S9.48** a) a no formular ninguna reclamación con respecto a ninguna interferencia perjudicial que pudiera causar a sus propias asignaciones la asignación para la cual se ha solicitado la coordinación; y

**S9.49** b) a utilizar sus propias asignaciones de manera tal que no causen interferencia perjudicial a la asignación para la cual se ha solicitado la coordinación.

### Subsección IIC – Respuesta a una solicitud de coordinación

**S9.50** Cuando una administración reciba una solicitud de coordinación según los números **S9.7** a **S9.21** o haya sido incluida en el procedimiento tras las medidas descritas en el número **S9.41**, deberá examinar a la mayor brevedad posible el asunto con respecto a la interferencia que podrían sufrir o, en ciertos casos, causar sus propias asignaciones<sup>15</sup>, identificadas de acuerdo con el apéndice **S5**<sup>16</sup>.

**S9.51** Después de tomar las medidas indicadas en el número **S9.50**, la administración a la que se solicite la coordinación con arreglo a lo dispuesto en los números **S9.7** a **S9.9** comunicará su acuerdo a la administración solicitante y a la Oficina en el plazo de cuatro meses a partir de la fecha de la publicación de la información en la circular semanal en virtud del número **S9.38**, o actuará de acuerdo con el número **S9.52**.

**S9.51A** Después de tomar las medidas indicadas en el número **S9.50**, la administración a la que se solicita la coordinación con arreglo a lo dispuesto en los números **S9.15** a **S9.19** comunicará su acuerdo a la administración solicitante en el plazo de cuatro meses a partir de la fecha de despacho de los datos de coordinación en virtud del número **S9.29**, o actuará de acuerdo con el número **S9.52**.

**S9.52** Si una administración, tras tomar las medidas indicadas en el número **S9.50**, no está de acuerdo con la solicitud de coordinación, comunicará su desacuerdo a la administración solicitante dentro de cuatro meses de la fecha de publicación de la información en la circular semanal, en virtud del número **S9.38**, o de la fecha del despacho de los datos de la coordinación, en virtud del número **S9.29** y le facilitará información sobre sus propias asignaciones que motivan su desacuerdo. Formulará asimismo cuantas sugerencias pueda ofrecer para resolver satisfactoriamente el asunto. Se enviará a la Oficina copia de esta información. Cuando esta información se refiera a estaciones terrenales o estaciones terrenas que operan en el sentido opuesto de la transmisión situadas dentro de la zona de coordinación de una estación terrena, solo la información relativa a las estaciones de radiocomunicaciones existentes o a las que se han de poner en servicio en los tres meses siguientes, en el caso de las estaciones terrenales, o los tres años siguientes, en el caso de las estaciones terrenas, se tratará como las notificaciones efectuadas con arreglo a lo dispuesto en el número **S11.2** o **S11.9**.

**S9.52A** En el caso de una coordinación solicitada en virtud de **S9.14**, al recibir la sección especial de la circular semanal mencionada en **S9.38** en el mismo plazo de cuatro meses a partir de la publicación de esa sección especial la administración que necesite asistencia podrá informar a la Oficina de que tiene estaciones terrenales, existentes o en proyecto, que pueden

---

<sup>15</sup> **S9.50.1** A falta de disposiciones concretas en el presente Reglamento con respecto a la evaluación de la interferencia, los métodos de cálculo y los criterios se basarán en las correspondientes Recomendaciones UIT-R aceptadas por las administraciones interesadas. En caso de desacuerdo con respecto a una Recomendación, o de inexistencia de tal Recomendación, los métodos y criterios deberán ser acordados entre las administraciones interesadas. Estos acuerdos no deberán perjudicar a otras administraciones.

<sup>16</sup> **S9.50.2** Cuando el apéndice **S5** especifica un periodo durante el cual se pueden tener en cuenta las asignaciones planificadas, se puede ampliar dicho periodo por acuerdo entre las administraciones interesadas.

verse afectadas por la red de satélite planificada y podrá solicitar a la Oficina que determine la necesidad de coordinación aplicando los criterios del apéndice **S5**. La Oficina comunicará la existencia de esta solicitud a la administración que solicite la coordinación e indicará la fecha en la que estima que podrá proporcionar los resultados de su análisis. Cuando estos resultados estén disponibles, la Oficina lo comunicará a las dos administraciones. Esta solicitud se considerará un desacuerdo en espera de los resultados del análisis por la Oficina de la necesidad de coordinación.

**S9.52B** Cuando se alcance un acuerdo sobre coordinación, la administración responsable de las estaciones terrenales o de la estación terrena que operan en el sentido opuesto de la transmisión, pueden enviar a la Oficina la información relativa a las estaciones abarcadas por el acuerdo, que se ha de notificar con arreglo a lo dispuesto en el número **S11.2** o **S11.9**. La Oficina sólo considerará como notificaciones la información relativa a las estaciones terrenales o terrenas que operen en el sentido opuesto de la transmisión o que se vayan a poner en servicio en los tres años siguientes.

**S9.52C** En el caso de una solicitud de coordinación con arreglo a lo dispuesto en los números **S9.11** a **S9.14** y **S9.21**, una administración que no responda de conformidad con el número **S9.52** dentro del mismo plazo de cuatro meses será considerada como no afectada y en los casos previstos en los números **S9.11** a **S9.14** se aplicarán las disposiciones de los números **S9.48** y **S9.49**.

**S9.52D** Para las solicitudes de coordinación en virtud de los números **S9.12** a **S9.14**, cuarenta y cinco días antes de que expire ese mismo plazo de cuatro meses la Oficina enviará un telegrama circular a todas las administraciones señalando este asunto a su atención. Las administraciones acusarán inmediatamente recibo por telegrama de la recepción del telegrama circular mencionado. Si no se recibe el acuse de recibo en un plazo de treinta días, la Oficina enviará un telegrama solicitando dicho acuse de recibo, al que la administración receptora deberá responder en un plazo suplementario de quince días.

**S9.53** Seguidamente, la administración que solicita el acuerdo y la que ha respondido harán todo lo posible, para solucionar las dificultades de forma aceptable por ambas partes afectadas.

**S9.54** La administración que busca la coordinación o una administración cuyas asignaciones puedan resultar afectadas podrán solicitar cuantas informaciones adicionales necesiten para evaluar la interferencia causada a sus propias asignaciones o para resolver el asunto.

**S9.55** Todas las administraciones podrán, si fuera necesario, comunicarse por correspondencia, por cualquier medio de telecomunicación adecuado o celebrar reuniones para resolver el asunto, y los resultados deberán comunicarse a la Oficina y ser publicados por la misma en la circular semanal, según proceda.

**S9.56** y **S9.57** No utilizados.

**S9.58** La administración que haya iniciado la coordinación, así como aquellas con las que se trate de efectuar la coordinación, comunicarán a la Oficina toda modificación de las características publicadas de sus redes respectivas que se haya realizado para llegar a un acuerdo sobre la coordinación. La Oficina publicará esta información de conformidad con el número **S9.38** indicando que esas modificaciones son el resultado del esfuerzo común de las administraciones interesadas para llegar a un acuerdo sobre la coordinación, y que por este motivo deben ser objeto de especial consideración. Las modificaciones pueden entrañar la aplicación de la subsección IIA del artículo **S9** con respecto a otras administraciones.

**S9.59** Si la administración que solicita la coordinación y una administración interesada no pueden ponerse de acuerdo sobre el nivel de interferencia aceptable, cualquiera de ellas podrá recabar la asistencia de la Oficina; en tal caso facilitará la información necesaria para que la Oficina pueda tratar de efectuar la coordinación.

**Subsección IID – Procedimiento que ha de seguirse cuando no se da una respuesta, no se toma una decisión o persiste el desacuerdo tras una solicitud de coordinación**

**S9.60** Si una administración a la que se solicita la coordinación en virtud de los números **S9.7** a **S9.9** y **S9.15** a **S9.19** no responde o no comunica su decisión con arreglo a lo dispuesto en los números **S9.51** o **S9.51A**, o a raíz de su desacuerdo con arreglo al número **S9.52**, no proporciona información respecto a sus propias asignaciones, en las que se basa su desacuerdo en el mismo plazo de cuatro meses especificado en los números **S9.51** o **S9.51A**, la administración que solicite el acuerdo puede recabar la asistencia de la Oficina.

**S9.61** La Oficina, en respuesta a una solicitud de asistencia con arreglo al número **S9.60**, solicitará de inmediato a la administración interesada que comunique a la mayor brevedad posible su decisión al respecto o proporcione la información pertinente.

**S9.62** Si la administración interesada sigue sin responder en el plazo de treinta días tras la petición de la Oficina con arreglo al número **S9.61**, se aplicarán las disposiciones de los números **S9.48** y **S9.49**.

**S9.63** Si persiste el desacuerdo o si cualquier administración interesada en el asunto recaba la asistencia de la Oficina, ésta solicitará toda la información necesaria para que le permita evaluar la interferencia. La Oficina comunicará sus conclusiones a las administraciones interesadas.

**S9.64** Si después de que la Oficina ha comunicado sus conclusiones a las administraciones el desacuerdo sigue sin resolverse, la administración que ha solicitado la coordinación deberá, habida cuenta de las demás disposiciones de la presente sección, aplazar la presentación de sus notificaciones de asignación de frecuencia a la Oficina en virtud de lo dispuesto en el artículo **S11** durante seis meses a partir de la fecha de la solicitud o de la circular semanal que contiene la solicitud de coordinación, según proceda.



**S9.65** Si en la fecha de recepción de una notificación en virtud del número **S9.64** la Oficina tiene ya conocimiento de que persiste el desacuerdo, deberá examinar la notificación con arreglo a los números **S11.32A** o **S11.33**<sup>17</sup> y actuar de acuerdo con el número **S11.38**.

---

<sup>17</sup> **S9.65.1** Una notificación de asignación de frecuencia para la que se ha solicitado coordinación con arreglo a lo dispuesto en el número **S9.21** y sobre la que continúa habiendo desacuerdo, no se examinará según lo estipulado en los números **S11.32A** o **S11.33** sino de acuerdo con el número **S11.31**.

ARTÍCULO S10 (*este número no ha sido utilizado*)

## ARTÍCULO S11

Notificación e inscripción de asignaciones de frecuencia<sup>1, 2, 3</sup>

## Sección I – Notificación

**S11.1** En el presente artículo por «asignación de frecuencia», se entiende toda nueva asignación de frecuencia o modificación de una asignación ya inscrita en el Registro Internacional de Frecuencias (en adelante denominado *el Registro*).

<sup>1</sup> **A.S11.1** Véanse también los apéndices **S30** y **S30A** según el caso, para la notificación e inscripción de:

*a)* las asignaciones de frecuencia a estaciones del servicio de radiodifusión por satélite en las bandas de frecuencia 11,7-12,2 GHz (en la Región 3), 11,7-12,5 GHz (en la Región 1) y 12,2-12,7 GHz (en la Región 2);

*b)* las asignaciones de frecuencia a estaciones de otros servicios a los que están atribuidas en la misma Región o en otra Región las bandas de frecuencia indicadas en el § *a)* anterior en lo que concierne a su relación con el servicio de radiodifusión por satélite que está sujeto al apéndice **S30**;

*c)* las asignaciones de frecuencia a las estaciones de enlace de conexión del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) en las bandas de frecuencia 14,5-14,8 GHz en la Región 1 (véase el número **S5.510**) y en la Región 3, 17,3-18,1 GHz en las Regiones 1 y 3 y 17,3-17,8 GHz en la Región 2 y a las estaciones de otros servicios en estas bandas;

*d)* las asignaciones de frecuencia a estaciones del mismo servicio o a otros servicios a los que están atribuidas en la misma Región o en otra Región las bandas de frecuencia indicadas en el § *c)* anterior, en lo que concierne a su relación con el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) en estas bandas.

Para el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 2 y los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite en el servicio fijo por satélite de la Región 2, también es aplicable la Resolución **42 (Rev.Orb-88)**.

Véase también el apéndice **S30B** para la notificación y la inscripción de asignaciones en las bandas de frecuencias siguientes:

*Todas las Regiones, servicio fijo por satélite solamente*

4 500-4 800 MHz	(espacio-Tierra)
6 725-7 025 MHz	(Tierra-espacio)
10,7-10,95 GHz	(espacio-Tierra)
11,2-11,45 GHz	(espacio-Tierra)
12,75-13,25 GHz	(Tierra-espacio).

<sup>2</sup> **A.S11.2** La Resolución **49 (CMR-97)** se aplicará también con respecto a las redes y sistemas de satélite que estén sujetas a la misma.

<sup>3</sup> **A.S11.3** Véanse también las Resoluciones **51 (CMR-97)**, **130 (CMR-97)** y **538 (CMR-97)**.

**S11.2** Toda asignación de frecuencia a una estación transmisora y a sus estaciones receptoras asociadas, exceptuadas las mencionadas en los números **S11.13** y **S11.14**, deberá notificarse a la Oficina:

**S11.3** a) si la utilización de dicha asignación pudiera causar interferencia perjudicial a cualquier servicio de otra administración; o

**S11.4** b) si dicha asignación ha de utilizarse para la radiocomunicación internacional; o

**S11.5** c) si dicha asignación está sujeta a un Plan mundial o regional de adjudicación o asignación de frecuencias que no tiene su propio procedimiento de notificación; o

**S11.6** d) si la asignación se encuentra sometida al procedimiento de coordinación del artículo **S9** o resulta afectada por un caso de esta naturaleza; o

**S11.7** e) si se desea obtener el reconocimiento internacional de dicha asignación; o

**S11.8** f) si se trata de una asignación no conforme según el número **S8.4** y si la administración desea inscribirla en el Registro para información.

**S11.9** Se efectuará una notificación similar en el caso de una asignación de frecuencia a una estación terrena o espacial receptoras o a una estación terrestre destinada a recibir transmisiones de estaciones móviles, cuando:

**S11.10** a) se aplique a la estación receptora cualquiera de las condiciones indicadas en los números **S11.4**, **S11.5** o **S11.7**; o

**S11.11** b) se aplique a la estación transmisora asociada cualquiera de las condiciones indicadas en el número **S11.2**.

**S11.12** Se podrá notificar cualquier frecuencia que se haya de utilizar para la recepción en una determinada estación de radioastronomía si se desea que estos datos figuren en el Registro.

**S11.13** No se notificarán las asignaciones de frecuencias específicas que según el presente Reglamento sean de uso común de las estaciones terrenales de un determinado servicio. Las mismas se inscribirán en el Registro, y se publicarán también en un cuadro unificado en el Prefacio a la Lista Internacional de Frecuencias (LIF).

**S11.14** No se notificarán en el marco del presente artículo las asignaciones de frecuencia a estaciones de barco y estaciones móviles de otros servicios, a estaciones del servicio de aficionados, a estaciones terrenales del servicio de aficionados por satélite y a estaciones de radiodifusión en las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión entre 5 900 kHz y 26 100 kHz que están sujetas al artículo **S12**.

**S11.15** Al notificar una asignación de frecuencia, la administración<sup>4</sup> facilitará las características pertinentes detalladas en el apéndice **S4**. Alternativamente, si una administración ya ha comunicado su información a la Oficina con arreglo al número **S9.30**, puede identificar esa comunicación como una notificación y enviar a la Oficina únicamente las modificaciones correspondientes.

**S11.16** No utilizado.

**S11.17** Las asignaciones de frecuencia referentes a un cierto número de estaciones o a estaciones terrenas podrán notificarse indicando las características de una estación típica o de una estación terrena típica y la zona geográfica prevista de funcionamiento. Sin embargo, salvo para las estaciones terrenas móviles, las notificaciones individuales de asignaciones de frecuencia son necesarias en los siguientes casos (véase también el número **S11.14**):

**S11.18** a) estaciones cubiertas por los Planes de adjudicación de los apéndices **S25**, a **S26** y **S27**;

**S11.19** b) estaciones de radiodifusión;

**S11.20** c) estaciones terrenales situadas dentro de la zona de coordinación de una estación terrena<sup>5</sup>;

**S11.21** d) toda estación terrenal en bandas compartidas con servicios espaciales que rebase los límites especificados en el cuadro II del apéndice **S7** y en el número **S21.3**;<sup>5</sup>

**S11.21A** e) toda estación terrenal en las bandas enumeradas en el cuadro **S21-2**;<sup>5</sup>

**S11.22** f) estaciones terrenas cuya zona de coordinación incluya el territorio de otra administración o que estén situadas dentro de la zona de coordinación de una estación terrena que opera en el sentido opuesto de transmisión;<sup>5, 6</sup>

**S11.23** g) estaciones terrenas cuyo potencial de interferencia sea superior al de una estación terrena típica coordinada.<sup>5</sup>

**S11.24** Las notificaciones de asignaciones a estaciones de los servicios terrenales, exceptuadas las mencionadas en el número **S11.25** o **S11.26**, deberán llegar a la Oficina con una antelación no superior a tres meses a la puesta en servicio de dichas asignaciones.

---

<sup>4</sup> **S11.15.1** Una asignación de frecuencia a una estación espacial o estación terrena típica que forme parte de la red de satélite podrá ser notificada por una administración que actúe en nombre de un grupo de administraciones nominadas. Toda notificación ulterior (modificación o supresión) relacionada con tal asignación será considerada, salvo información que indique lo contrario, como sometida en nombre de todo el grupo.

<sup>5</sup> **S11.20.1, S11.21.1, S11.21A.1, S11.22.1 y S11.23.1** En estos casos, se necesitan notificaciones de asignaciones de frecuencias individuales para las bandas atribuidas con igualdad de derechos a los servicios terrenales y espaciales cuando se requiera la coordinación en virtud del apéndice **S5**, cuadro S5-1.

<sup>6</sup> **S11.22.2** En este caso, se necesitan notificaciones de asignaciones de frecuencias individuales para las bandas de frecuencias atribuidas con igualdad de derechos a los servicios espaciales, en el sentido opuesto de transmisión, cuando se requiera la coordinación en virtud del apéndice **S5**, cuadro S5-1.

**S11.25** Las notificaciones de asignaciones a estaciones de los servicios espaciales y a estaciones terrenales que intervienen en la coordinación con una red de satélite deberán llegar a la Oficina con una antelación no superior a tres años a la fecha de puesta en servicio de las asignaciones.

**S11.26** Las notificaciones relativas a las asignaciones para estaciones en plataforma a gran altitud en el servicio fijo en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz deberán llegar a la Oficina con una antelación no superior a cinco años a la puesta en servicio de dichas asignaciones.

## **Sección II – Examen de las notificaciones e inscripción de las asignaciones de frecuencia en el Registro**

**S11.27** Las notificaciones que no contengan las características especificadas en el apéndice **S4** como requeridas u obligatorias serán devueltas, con comentarios que ayuden a la administración notificante a completarlas y a presentarlas nuevamente, a menos que la información que falta se haga llegar inmediatamente en respuesta a una consulta de la Oficina.

**S11.28** Las notificaciones completas serán marcadas por la Oficina con su fecha de recepción y serán examinadas por orden de fecha de recepción. Cuando reciba una notificación completa, la Oficina publicará su contenido, con sus diagramas y mapas y la fecha de recepción, en la circular semanal en un plazo no superior a dos meses. Esta publicación constituirá para la administración notificante el acuse de recibo de su notificación. Cuando la Oficina no pueda respetar dicho plazo, informará periódicamente de ello a las administraciones indicando los motivos.

**S11.29** La Oficina no aplazará la formulación de una conclusión con respecto a una notificación completa, a menos que carezca de datos suficientes para llegar a una conclusión sobre ella. Además, la Oficina no tomará ninguna medida con respecto a ninguna notificación que tenga repercusiones técnicas sobre una notificación anterior que esté todavía examinando hasta que llegue a una conclusión con respecto a esa notificación anterior.

**S11.30** Cada notificación será examinada:

**S11.31** *a)* desde el punto de vista de su conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias<sup>7</sup> y las demás disposiciones<sup>8</sup> del presente Reglamento, exceptuadas las relativas a la conformidad con los procedimientos para obtener la coordinación o a la probabilidad de interferencia perjudicial, o las relativas a la conformidad con un Plan, según proceda, que están sujetas a los siguientes apartados;<sup>9</sup>

**S11.32** *b)* desde el punto de vista de su conformidad con los procedimientos de coordinación con otras administraciones aplicables al servicio de radiocomunicación y a la banda de frecuencias de que se trate; o

---

<sup>7</sup> **S11.31.1** La conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias supone la aplicación con éxito del número **S9.21**, cuando sea necesario.

<sup>8</sup> **S11.31.2** Las «demás disposiciones» deberán ser identificadas e incluidas en las Reglas de Procedimiento.

<sup>9</sup> **S11.31.3** Las notificaciones relativas a las estaciones de radioastronomía se examinan solamente con respecto al número **S11.31**.

- S11.32A** *c)* desde el punto de vista de la probabilidad de la interferencia perjudicial que pudiera causar o recibir en relación con asignaciones inscritas con una conclusión favorable en aplicación de los números **S11.36** y **S11.37** o **S11.38**, o inscritas en aplicación del número **S11.41**, o publicadas en virtud de los números **S9.38** o **S9.58** pero no todavía notificadas, según proceda, para aquellos casos que la administración notificante declare que no se ha podido aplicar con éxito el procedimiento de coordinación o de acuerdo previo con arreglo a lo dispuesto en el número **S9.7** (véase también el número **S9.65**);<sup>10</sup> o
- S11.33** *d)* desde el punto de vista de la probabilidad de la interferencia perjudicial que pudiera causar o recibir en relación con otras asignaciones inscritas con una conclusión favorable en aplicación de los números **S11.36** y **S11.37** o **S11.38** o en aplicación del número **S11.41**, según proceda, para aquellos casos que la administración notificante declare que no se ha podido aplicar con éxito el procedimiento de coordinación o de acuerdo previo con arreglo a lo dispuesto en los números **S9.17**<sup>11</sup>, **S9.17A** o **S9.18**<sup>11</sup> (véase también el número **S9.65**);<sup>12</sup> o
- S11.34** *e)* cuando proceda, desde el punto de vista de su conformidad con un plan mundial o regional de adjudicación o asignación de frecuencias y sus disposiciones asociadas.

**S11.35** No utilizado.

**S11.36** Cuando el examen con arreglo al número **S11.31** conduzca a una conclusión favorable, la asignación se inscribirá en el Registro o se examinará con más detenimiento con arreglo a los números **S11.32** a **S11.34**, según proceda. Cuando la conclusión con respecto al número **S11.31** sea desfavorable, la asignación sólo se inscribirá en el Registro a título informativo y a reserva de la aplicación del número **S8.5**, si la administración se compromete a utilizarla con arreglo a lo dispuesto en el número **S4.4**; de no ser así, se devolverá la notificación con indicación de la acción adecuada.

---

<sup>10</sup> **S11.32A.1** La Oficina examinará tal notificación con respecto a cualquier otra asignación de frecuencia para la que se haya publicado a tenor del número **S9.38** una petición de coordinación con arreglo al número **S9.7** pero que todavía no haya sido notificada, y este examen se efectuará en el orden de la publicación de las mismas de acuerdo con el mismo número, utilizando la información más reciente de que se disponga.

<sup>11</sup> **S11.33.1** Cuando intervienen estaciones terrenas típicas, se pedirá a las administraciones que suministren la información necesaria que permita a la Oficina efectuar el examen.

<sup>12</sup> **S11.33.2** En el examen con arreglo al número **S11.33** también se deberán tener en cuenta las asignaciones a estaciones de los servicios terrenales que estén en servicio o hayan de ponerse en servicio en el curso de los tres próximos años y hayan sido notificadas a la Oficina como resultado de un desacuerdo permanente en el proceso de coordinación.

**S11.37** Cuando el examen con arreglo al número **S11.32** conduzca a una conclusión favorable, la asignación se inscribirá en el Registro con una indicación de las administraciones con las cuales se haya aplicado el procedimiento de coordinación<sup>13, 14</sup>. Cuando la conclusión sea desfavorable, la notificación será devuelta a la administración notificante con una indicación de las medidas que corresponda tomar, si no resultan aplicables los números **S11.32A** o **S11.33**.

**S11.38** Cuando el examen con arreglo a los números **S11.32A** o **S11.33** conduzca a una conclusión favorable, las asignaciones se inscribirán en el Registro, indicando los nombres de las administraciones con las que se ha completado la coordinación y los de aquéllas con las que no se ha completado pero con respecto a las cuales se ha llegado a una conclusión favorable. Cuando la conclusión sea desfavorable, la notificación será devuelta, con una indicación de las medidas que corresponda tomar.

**S11.39** Cuando el examen desde el punto de vista del número **S11.34** lleve a una conclusión favorable, la asignación se inscribirá en el Registro. Cuando la conclusión sea desfavorable, la notificación será devuelta a la administración notificante, con una indicación de las medidas que corresponda tomar. Sin embargo, las notificaciones presentadas con arreglo a los apéndices **S25**, **S26** y **S27** se tratarán como sigue:

**S11.39A** Cuando una notificación esté conforme con los principios técnicos del apéndice **S27** pero no con el Plan de Adjudicaciones, la Oficina examinará si para las adjudicaciones del Plan y para las asignaciones ya inscritas en el Registro con una conclusión favorable está asegurada la protección especificada en el apéndice **S27**.

**S11.39B** Cuando el examen con arreglo al número **S11.39A** conduce a una conclusión favorable, la asignación debe inscribirse en el Registro. Si la conclusión es desfavorable, la asignación se inscribirá en el Registro con un símbolo que indique que no debe causar interferencia perjudicial a ninguna asignación de frecuencia que esté conforme con el Plan de Adjudicaciones o que esté inscrita en el Registro con una conclusión favorable con respecto al número **S11.39A**.

**S11.39C** Cuando una notificación esté conforme con los principios técnicos del apéndice **S26** pero no con el Plan de Adjudicaciones, se la deberá examinar con respecto a las adjudicaciones de la parte III del apéndice **S26**.

**S11.39D** Cuando el examen con arreglo al número **S11.39C** conduce a una conclusión favorable, la asignación debe inscribirse en el Registro. Si la conclusión es desfavorable, la asignación se inscribirá en el Registro con un símbolo que indique que no debe causar

---

<sup>13</sup> **S11.37.1** Cuando el acuerdo de las administraciones afectadas se haya obtenido solamente para un periodo especificado, se notificará a la Oficina esta circunstancia y la asignación de frecuencia se inscribirá en el Registro con una nota indicando que la asignación de frecuencia es válida únicamente para dicho periodo especificado. La administración notificante que utilice la asignación de frecuencia durante un periodo determinado, no alegará posteriormente esta circunstancia para seguir utilizando esa frecuencia después de dicho periodo, si no obtiene el acuerdo de la administración o administraciones interesadas.

<sup>14</sup> **S11.37.2** Cuando se inscriba en el Registro una asignación de frecuencia a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite en una banda no planificada, se insertará una nota en la columna Observaciones indicando que esta inscripción no prejuzga de ninguna manera las decisiones que se incluyan en los acuerdos y planes asociados que se mencionan en la Resolución **507**.



interferencia perjudicial a ninguna asignación de frecuencia que esté conforme con el Plan de Adjudicaciones o que esté inscrita en el Registro con una conclusión favorable con respecto al número **S11.39C**.

**S11.39E** Cuando una notificación no se ajuste al Plan de adjudicación del apéndice **S25**, la asignación se podrá inscribir provisionalmente en el Registro a condición de que la administración haya iniciado el procedimiento del apéndice **S25**, de conformidad con el § **S25/1.23** de la sección I del apéndice **S25**.

**S11.40** No utilizado.

**S11.41** Después de la devolución de la notificación con arreglo al número **S11.38**, si la administración notificante vuelve a presentar la notificación e insiste en que sea reconsiderada, la Oficina la inscribirá provisionalmente en el Registro señalando las administraciones cuyas asignaciones constituyen la base de la conclusión desfavorable<sup>15</sup>. Su inscripción sólo se cambiará de provisional a definitiva en el Registro si la Oficina tiene conocimiento de que la asignación ha estado en servicio junto con la asignación que dio lugar a la conclusión desfavorable durante por lo menos cuatro meses sin que se haya formulado ninguna queja de interferencia perjudicial (véanse los números **S11.47** y **S11.49**).

**S11.41A** Si las asignaciones que dieron lugar a la conclusión desfavorable de acuerdo con el número **S11.32A** o **S11.33** no se pusieron en servicio dentro del periodo mencionado en los números **S11.24**, **S11.25** o **S11.44**, según proceda, la conclusión de las asignaciones presentadas de nuevo con arreglo a lo dispuesto en el número **S11.41** será revisada en consecuencia.

**S11.42** Si una asignación inscrita con arreglo al número **S11.41** causa interferencia perjudicial a una asignación inscrita que haya dado lugar a conclusión desfavorable, la estación que utilice la asignación de frecuencia inscrita con arreglo al número **S11.41** debe eliminar de inmediato la interferencia al recibir aviso de la misma.

**S11.43** En todo caso, cuando se inscribe en el Registro una nueva asignación, la misma incluirá, de acuerdo con las disposiciones del artículo **S8** del presente capítulo, una indicación de la conclusión que refleja la categoría de la asignación. Esta información también se publicará en la circular semanal.

**S11.43A** Una notificación de cambio de las características de una asignación ya inscrita, como se especifica en el apéndice **S4**, será examinada por la Oficina de acuerdo con los números **S11.31** a **S11.34**, según proceda. Toda modificación de las características de una asignación notificada, conforme y en servicio deberá entrar en servicio en el plazo de cinco años a partir de la fecha de su notificación. Toda modificación de las características de una asignación notificada pero que no haya entrado en servicio todavía se deberá poner en servicio en el plazo previsto en el número **S11.44**.

---

<sup>15</sup> **S11.41.1** La inscripción será definitiva en el caso de una asignación de frecuencia a una estación receptora a condición de que la administración notificante se haya comprometido a no presentar ninguna reclamación con respecto a cualquier interferencia perjudicial que afecte a su propia asignación y que pudiera ser causada por la asignación que dio lugar a la conclusión desfavorable.

**S11.43B** En el caso de una modificación de las características de una asignación que esté conforme con las disposiciones del número **S11.31**, y si la Oficina formulara una conclusión favorable respecto a los números **S11.32** a **S11.34**, según el caso, o concluyese que no hay un aumento en la probabilidad de que se cause interferencia perjudicial a las asignaciones de frecuencia ya inscritas, la asignación modificada conservará la fecha original de inscripción en el Registro. Se inscribirá en el Registro la fecha de recepción por la Oficina de la notificación relativa a las modificaciones.

**S11.43C** Cuando la administración notificante somete de nuevo la notificación y la Oficina concluye que los procedimientos de coordinación mencionados en el número **S11.32** se han aplicado con éxito con todas las administraciones cuyas estaciones de radiocomunicación espacial o de radiocomunicación terrenal puedan ser afectadas, la asignación se inscribirá en el Registro. La fecha de recepción por la Oficina de la notificación sometida originalmente se inscribirá en la columna apropiada del Registro. La fecha de recepción por la Oficina de la notificación sometida de nuevo se inscribirá en la columna «Observaciones».

**S11.43D** Si la administración notificante somete de nuevo la notificación solicitando a la Oficina que efectúe la coordinación requerida de conformidad con los números **S9.7** a **S9.19**, la Oficina tratará la notificación de conformidad con las disposiciones de los artículos **S9** y **S11**, según el caso. Sin embargo, en cualquier inscripción ulterior de la asignación, se inscribirá en la columna «Observaciones» la fecha de recepción por la Oficina de la notificación sometida de nuevo.

**S11.44** Entre la fecha de recepción por la Oficina de la información pertinente conforme al número **S9.1** y la fecha notificada de puesta en servicio de cualquier asignación a una estación espacial de una red de satélite no deberán transcurrir más de cinco años. La fecha notificada de puesta en servicio sólo podrá prorrogarse a solicitud de la administración notificante por un periodo no superior a dos años, si se cumplen las condiciones estipuladas en los números **S11.44B** a **S11.44I**. Toda asignación de frecuencia que no haya sido puesta en servicio en el plazo estipulado será suprimida por la Oficina después de haber informado de ello a la administración por lo menos tres meses antes de la expiración del plazo en cuestión.

**S11.44A** La notificación que no sea conforme al número **S11.44** se devolverá a la administración notificante con la recomendación de que reinicie el procedimiento de publicación anticipada.

**S11.44B** La Oficina prorrogará la fecha notificada de entrada en servicio de conformidad con el número **S11.44** si se ha proporcionado sobre la red de satélite la información de debida diligencia prevista en la Resolución **49 (CMR-97)**, si el procedimiento para efectuar la coordinación de conformidad con la sección II del artículo **S9**, en su caso, ha comenzado y si la administración notificante certifica que la razón de la prórroga es una o más de las siguientes circunstancias precisas:

**S11.44C** a) fallo del lanzamiento;

**S11.44D** b) retraso del lanzamiento por circunstancias que escapen al control de la administración o del operador;

**S11.44E** c) retrasos causados por modificación del diseño del satélite, necesaria para llegar a un acuerdo de coordinación;

**S11.44F** d) problemas en el cumplimiento de las especificaciones de diseño del satélite;

**S11.44G** e) retrasos en el establecimiento de la coordinación, después de haberse pedido la asistencia de la Oficina en virtud del número **S9.59**;

**S11.44H** f) circunstancias financieras que escapen al control de la administración o del operador; o

**S11.44I** g) fuerza mayor.

**S11.45** La fecha notificada de puesta en servicio de una asignación a una estación terrenal se prorrogará a solicitud de la administración notificante por un periodo no superior a seis meses.

**S11.46** Al aplicar las disposiciones del presente artículo, toda notificación presentada de nuevo que la Oficina reciba hasta seis meses después de la fecha en que devolvió la notificación original será considerada como una nueva notificación.

**S11.47** Toda asignación de frecuencia notificada antes de su puesta en servicio será inscrita en el Registro en forma provisional. Toda asignación de frecuencia inscrita provisionalmente conforme a esta disposición se pondrá en servicio en la fecha especificada en la notificación o antes de que expire la prórroga concedida conforme a los números **S11.44** o **S11.45**. Después de su puesta en servicio, la administración notificante tendrá un plazo de treinta días para informar de ello a la Oficina. Si la Oficina no recibe esta confirmación en dicho plazo después de haber enviado un recordatorio, anulará la inscripción. No obstante, antes de tomar esta medida la Oficina informará a la administración interesada.

**S11.48** Cuando, al expirar el periodo de cinco años, más la prórroga estipulada en el número **S11.44**, si procede, a partir de la fecha de recepción de la información completa a la que se hace referencia en el número **S9.1**, la administración responsable de la red de satélites no haya puesto en servicio las asignaciones de frecuencia a estaciones de la red, se anulará la información correspondiente publicada en virtud del número **S9.2B** y del número **S9.38**, según proceda, pero solamente después de informar a la administración interesada al menos tres meses antes de la fecha de expiración mencionada en el número **S11.44**.

**S11.49** Cuando se suspenda el uso de una asignación inscrita a una estación espacial durante un periodo no superior a 18 meses, la administración notificante deberá comunicar a la Oficina tan pronto como sea posible la fecha de suspensión de su utilización y la fecha en que se volverá a utilizar en forma regular. Entre esta última fecha y la fecha de suspensión no deberán mediar más de dos años.

## ARTÍCULO S12

**Planificación estacional de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión entre 5 900 kHz y 26 100 kHz****Sección I – Introducción**

**S12.1** La utilización de las bandas de frecuencias atribuidas a la radiodifusión por ondas decamétricas entre 5 900 kHz y 26 100 kHz se basará en los principios indicados a continuación y se efectuará de conformidad con la planificación estacional basada en un procedimiento de coordinación entre administraciones (llamado en este artículo «Procedimiento») descrito en los números **S12.2** a **S12.45**. Una administración puede autorizar entre otras entidades, a un organismo de radiodifusión (referido en este artículo como «organismo de radiodifusión») para actuar en su nombre en esta coordinación.

**Sección II – Principios**

**S12.2** § 1 El Procedimiento se basará en el principio de la igualdad de derechos de todos los países, grandes o pequeños, a tener acceso equitativo a estas bandas. Se tratará también de lograr una utilización eficaz de estas bandas de frecuencias, teniendo en cuenta las limitaciones técnicas y económicas que puedan existir en ciertos casos. De acuerdo con lo anterior, se aplicarán los siguientes principios.

**S12.3** § 2 Se tomarán en consideración y se tratarán sobre una base equitativa todas las necesidades de radiodifusión formuladas por las administraciones, a fin de garantizar la igualdad de derechos indicada en el número **S12.2**, y permitir a cada administración asegurar un servicio satisfactorio.

**S12.4** § 3 El Procedimiento se basará únicamente en las necesidades de radiodifusión formuladas para su puesta en servicio durante el periodo que abarque el horario. Además deberá ser flexible para tomar en consideración nuevas necesidades de radiodifusión y las modificaciones de las existentes.

**S12.5** § 4 Todas las necesidades de radiodifusión, nacionales<sup>1</sup> e internacionales, se tratarán en pie de igualdad, prestando la debida consideración a la diferencia entre esos dos tipos de necesidades.

**S12.6** § 5 En el Procedimiento se tratará de asegurar, en la medida de lo posible, la continuidad de la utilización de una frecuencia o de una banda de frecuencias.

---

<sup>1</sup> **S12.5.1** Se considera que una necesidad de radiodifusión por ondas decamétricas está destinada a cobertura nacional cuando la estación transmisora y la zona de servicio requerida asociada están situadas dentro del territorio del mismo país.

**S12.7** § 6 El Procedimiento se basará en emisiones de doble banda lateral o de banda lateral única. Se permitirán otras técnicas de modulación recomendadas por el UIT-R en lugar de las emisiones de doble banda lateral o de banda lateral única, siempre que no aumente el nivel de interferencia causado a las emisiones existentes.

**S12.8** § 7 Para tratar de mejorar la utilización eficaz del espectro, el número de frecuencias utilizadas será el mínimo necesario para garantizar una calidad de recepción satisfactoria. Siempre que sea posible, se deberá utilizar una sola frecuencia.

**S12.9** § 8 El Procedimiento comprenderá un análisis técnico, según se especifica en las Reglas de Procedimiento de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones.

**S12.10** § 9 El Procedimiento debe incitar a las administraciones u organismos de radiodifusión facultadas para introducir cambios, a seguir un proceso de coordinación continuo para resolver las incompatibilidades en reuniones (regionales<sup>2</sup> o mundiales, bilaterales o multilaterales) o por correspondencia.

**S12.11** § 10 Se identificarán Grupos de coordinación regionales a la Oficina, que facilitarán la coordinación bilateral y multilateral entre las administraciones y organismos de radiodifusión de diversas regiones del mundo. Se instará a las administraciones y a los organismos de radiodifusión a que participen en los Grupos de coordinación regionales correspondientes. Sin embargo, esta participación tendrá carácter voluntario.

**S12.12** § 11 Cuando una administración, en particular si es de un país en desarrollo, solicite asistencia en la aplicación del procedimiento, la Oficina tomará las disposiciones apropiadas, incluida, si es necesario, la coordinación de las necesidades presentadas por la administración solicitante.

**S12.13** § 12 Los grupos de coordinación regionales deben seguir los procedimientos prescritos en la sección III. En el proceso de coordinación de las necesidades de radiodifusión, se tratará de obtener un acuerdo sobre el mayor número posible de necesidades presentadas con el nivel de calidad aceptable para las administraciones u organismos de radiodifusión.

**S12.14** § 13 Para garantizar la mayor posibilidad de éxito del procedimiento, las administraciones y organismos de radiodifusión actuarán con la máxima buena voluntad y cooperación mutua, y prestarán la debida consideración a todos los factores técnicos y de explotación de cada caso.

### Sección III – Procedimiento

**S12.15** La aplicación del Procedimiento será facilitado y coordinado por la Oficina, tal como se define en este artículo.

---

<sup>2</sup> **S12.10.1** En este artículo, el término «regional» no está relacionado con las Regiones de la UIT.

**S12.16** Dos veces por año las administraciones someterán a la Oficina los horarios estacionales de radiodifusión que prevean aplicar en las bandas correspondientes. Estos horarios se referirán a los periodos estacionales siguientes:

**S12.17** Horario A: Último domingo de marzo al último domingo de octubre.

**S12.18** Horario B: Último domingo de octubre al último domingo de marzo.

**S12.19** La aplicación de estos horarios comenzará a las 0100 UTC.

**S12.20** Si una administración considera necesario tener en cuenta los cambios de propagación durante el periodo en cuestión, se recomienda que, por motivos de eficacia del espectro, esas necesidades se pongan en aplicación:

**S12.21** El primer domingo de mayo.

**S12.22** El primer domingo de septiembre.

**S12.23** Estos cambios entrarán en vigor en esas fechas a las 0100 UTC.

**S12.24** En un periodo determinado se podrán utilizar otras fechas de principio y fin para atender a necesidades con horarios diferentes, por ejemplo, acontecimientos especiales, cambios de horarios en fechas diferentes que no coinciden con el periodo en cuestión, etc.

**S12.25** Las administraciones podrán incluir en sus horarios asignaciones hasta un año antes de su utilización.

**S12.26** Cuando una administración no indique sus necesidades de un nuevo horario estacional, la Oficina empleará las asignaciones del horario estacional anterior correspondiente a dicha administración para el nuevo periodo estacional. En el horario se incorporará una nota para identificar estas necesidades. La Oficina seguirá esta práctica de dos periodos estacionales consecutivos.

**S12.27** Conforme con la disposición del número **S12.26**, la Oficina notificará a la administración interesada que el horario no incluirá sus necesidades de radiodifusión, salvo que la administración indique lo contrario.

**S12.28** Cuando una administración decida cesar su servicio de radiodifusión en las bandas de ondas decamétricas, notificará a la Oficina esa decisión.

**S12.29** Las frecuencias indicadas en los horarios deben ser las que vayan a utilizarse durante el periodo en cuestión, siendo conveniente que su número sea el mínimo indispensable para la recepción satisfactoria del programa de que se trate en cada una de las zonas a que se destina. En cada horario, en la medida de lo posible, las frecuencias que se utilicen en cada zona de recepción deben repetirse de un periodo estacional a otro.

**S12.30** Se alienta a las administraciones a coordinar sus horarios en la mayor medida posible con otras administraciones antes de someterlos. Una administración podrá someter, en nombre de un grupo de administraciones, sus horarios coordinados, pero las frecuencias de éstos no tendrán ninguna prioridad de utilización con respecto a las sometidas por otras administraciones.

**S12.31** La Oficina fijará y publicará las fechas límite para la recepción de los horarios correspondientes a las dos estaciones del año mencionadas en los números **S12.17** y **S12.18**.

**S12.32** Los horarios se someterán junto con los datos pertinentes especificados en el apéndice **S4**.

**S12.33** Al recibir los horarios, la Oficina deberá, de acuerdo con las Reglas de Procedimiento, validar los datos cuando sea necesario, efectuar un análisis de compatibilidad y preparar el horario provisional de radiodifusión por ondas decamétricas (el Horario provisional). Este Horario incluirá todas las asignaciones para las cuales las administraciones no hayan propuesto variantes, las frecuencias seleccionadas por la Oficina entre las alternativas presentadas, y las frecuencias seleccionadas por la Oficina en los casos en que la necesidad de asistencia venga indicada por su omisión intencional en los distintos horarios.

**S12.34** El Horario provisional se publicará por lo menos dos meses antes del comienzo de cada uno de los dos periodos estacionales indicados en los números **S12.17** y **S12.18**.

**S12.35** Las administraciones deberían examinar el Horario provisional y coordinar sus horarios de frecuencias de tal forma que se resuelvan o reduzcan al mínimo, en la medida de lo posible, cualesquiera incompatibilidades identificadas por el análisis de compatibilidad o por los resultados de comprobaciones técnicas de asignaciones similares, o por una combinación de ambos.

**S12.36** La coordinación se efectuará mediante reuniones bilaterales o multilaterales de administraciones u organismos de radiodifusión u otros medios aceptables por las partes interesadas.

**S12.37** Las administraciones, en forma conjunta o separada, informarán a la Oficina, a la mayor brevedad posible, pero no más tarde de dos semanas antes del inicio del periodo abarcado por el horario, todo cambio a sus necesidades resultantes del proceso de coordinación. La Oficina preparará un nuevo horario de radiodifusión en ondas decamétricas unificado (el Horario), y efectuará un nuevo análisis de compatibilidad. La Oficina publicará el Horario y los resultados del análisis de compatibilidad al comienzo del periodo estacional de radiodifusión pertinente.

**S12.38** Las administraciones notificarán a la Oficina los cambios de sus horarios lo más pronto posible, y la Oficina actualizará y pondrá a disposición el Horario con periodicidad mensual. La Oficina efectuará nuevos análisis de compatibilidad y publicará el Horario actualizado y los resultados de estos análisis cada dos meses durante la estación.

**S12.39** Para facilitar el proceso de coordinación, la Oficina remitirá también los horarios a los grupos regionales de coordinación.

**S12.40** Los grupos regionales de coordinación deben considerar la comunicación con las administraciones y organismos de radiodifusión por cualesquiera medios apropiados, mutuamente aceptables, por ejemplo, correo electrónico, grupos de noticias, tableros de información y otras formas de transferencia electrónica de datos que sean apropiadas.

**S12.41** Cada grupo regional de coordinación debe considerar la creación de un comité de dirección para asegurar el avance continuo del proceso de coordinación.

**S12.42** Durante y después del proceso de coordinación, los grupos regionales de coordinación se intercambiarán datos relativos a los horarios con miras a mejorar la eficacia del proceso de coordinación.

**S12.43** Un mes después del final de un periodo estacional, la Oficina publicará el Horario final de radiodifusión por ondas decamétricas (el Horario final). Si se ha notificado a la Oficina algún cambio desde el Horario unificado anterior, ésta efectuará un análisis de compatibilidad y lo publicará con el Horario final.

**S12.44** La Oficina celebrará reuniones mixtas, en la medida que sea necesario, con los representantes de los grupos regionales de coordinación para elaborar estrategias dirigidas a una mayor reducción de incompatibilidades y para estudiar temas conexos. El resultado de esas reuniones se dará a conocer entre los grupos regionales y las administraciones.

**S12.45** Se encarece a las administraciones que, en los casos de interferencia perjudicial relacionados con la aplicación de las disposiciones del artículo **S15**, actúen con la máxima buena voluntad y cooperen mutuamente en la mayor medida posible, teniendo en cuenta todos los factores técnicos y de explotación de cada caso.



## ARTÍCULO S13

**Instrucciones a la Oficina****Sección I – Asistencia a las administraciones por parte de la Oficina**

**S13.1** Cuando una administración tenga dificultad para aplicar los procedimientos de los artículos **S9** y **S11** y de los apéndices **S30**, **S30A** y **S30B**, a solicitud de dicha administración, la Oficina procurará prestarle asistencia.

**S13.2** Cuando una administración tenga dificultad para resolver un caso de interferencia perjudicial y recabe la asistencia de la Oficina, ésta, según proceda, le ayudará a determinar el origen de la interferencia, recabará la cooperación de la administración responsable para resolver el asunto y preparará un informe para la Junta con proyectos de recomendaciones a las administraciones interesadas.

**S13.3** Cuando una administración lo solicite, la Oficina llevará a cabo, con los medios de que disponga en las circunstancias de cada caso, un estudio de los casos comunicados de presunta contravención o inobservancia del presente Reglamento y preparará un Informe para la Junta con proyectos de recomendaciones a las administraciones interesadas.

**Sección II – Mantenimiento del Registro y de los planes mundiales por la Oficina**

**S13.4** La Oficina será la única responsable del mantenimiento del Registro de conformidad con las Reglas de Procedimiento y debe:

**S13.5** a) previa consulta con las administraciones, efectuará periódicamente los ajustes necesarios del formato, la estructura y la presentación de los datos del Registro;

**S13.6** b) Cuando de la información disponible se desprenda que una asignación inscrita no se ha puesto en funcionamiento regular de conformidad con las características requeridas notificadas según se especifica en el apéndice **S4**, o bien no se está utilizando conforme a dichas características, la Oficina consultará a la administración notificante y, con el acuerdo de ésta o tras no obtener respuesta después de habersele enviado dos recordatorios consecutivos con un plazo de tres meses en cada uno, anulará, modificará de manera conveniente o mantendrá las características esenciales de la inscripción. La Junta deberá confirmar la decisión de la Oficina de cancelar la inscripción en caso de que no se reciba respuesta.

**S13.7** c) inscribirá en el Registro y publicará en el Prefacio a la Lista Internacional de Frecuencias (LIF) todas las frecuencias de uso común especificadas en el presente Reglamento;

**S13.8** d) efectuará las inscripciones apropiadas en el Registro de acuerdo con los resultados de su examen de las notificaciones de asignación de frecuencia con arreglo al artículo **S11**;

**S13.9** e) mantendrá y actualizará periódicamente el Prefacio a la LIF.

**S13.10** La Oficina también recopilará, para su publicación por el Secretario General con el formato de la LIF, listas completas de inscripciones extraídas del Registro así como otros extractos que sean periódicamente necesarios.

**S13.11** La Oficina llevará un ejemplar de referencia de todos los Planes mundiales de adjudicación o asignación de frecuencias contenidos en los apéndices del presente Reglamento o adoptados por conferencias mundiales o regionales convocadas por la Unión, incluyendo, cuando proceda, los niveles de la relación de portadora a interferencia o márgenes, según proceda, relacionados con cada asignación o adjudicación, e incorporará todas las modificaciones resultantes de haberse aplicado con éxito el procedimiento de modificación pertinente, y suministrará copias, en formato apropiado, al Secretario General para que las publique cuando las circunstancias lo aconsejen.

### **Sección III – Mantenimiento de las Reglas de Procedimiento por la Oficina**

**S13.12** La Junta aprobará un conjunto de Reglas de Procedimiento que regirán sus propias actividades y las de la Oficina en la aplicación del Reglamento de Radiocomunicaciones, con el fin de garantizar un tratamiento imparcial, exacto y coherente de las notificaciones de asignación de frecuencia y facilitar la aplicación del presente Reglamento.

**S13.13** Las Reglas de Procedimiento incluirán, entre otras cosas, métodos de cálculo y otros datos necesarios para la aplicación del presente Reglamento. Se basarán en las decisiones de las conferencias mundiales de radiocomunicaciones y en las recomendaciones del Sector de Radiocomunicaciones. Cuando se necesiten nuevos datos con respecto a los cuales no existan decisiones o recomendaciones, la Oficina los preparará de conformidad con el número **S13.14** y los revisará como corresponda cuando se tomen decisiones o se formulen recomendaciones en la materia.

**S13.14** La Oficina someterá a la Junta los proyectos definitivos de todos los cambios propuestos de las Reglas de Procedimiento. Las Reglas de Procedimiento aprobadas por la Junta se publicarán y las administraciones podrán formular comentarios sobre ellas. Si persiste el desacuerdo, el Director someterá el asunto en su informe con el acuerdo de la administración interesada a la siguiente conferencia mundial de radiocomunicaciones. El Director de la Oficina informará igualmente a la Comisión o Comisiones de Estudio correspondientes sobre este asunto. En espera de que se resuelva el asunto, la Junta y la Oficina seguirán utilizando la Regla de Procedimiento discutida pero, cuando el asunto se resuelva por decisión de conferencia mundial de radiocomunicaciones, la Junta reexaminará rápidamente y revisará en su caso las Reglas de Procedimiento y la Oficina reexaminará a su vez todas las conclusiones pertinentes.

**S13.15** Si una administración o la Junta o la Oficina consideran necesario un estudio especial en relación con las Reglas de Procedimiento, de cualquier disposición del Reglamento de Radiocomunicaciones o de un acuerdo regional y su Plan de adjudicación o asignación de

frecuencias asociado, el caso se tratará con arreglo al número **S13.14**. Se procederá de la misma manera si, como consecuencia de la revisión de una conclusión o de otra medida tomada por la Junta, es necesario reexaminar las Reglas de Procedimiento.

**S13.16** Las Reglas de Procedimiento se mantendrán y publicarán en un formato que facilite su modificación y aumente su valor para las administraciones y otros usuarios.

#### **Sección IV – Documentos de la Junta**

**S13.17** Cuando sea necesario, la Oficina elaborará proyectos de modificaciones o adiciones a las Reglas de Procedimiento que se distribuirán para recoger los posibles comentarios antes de su presentación a la Junta. Con una semana de anticipación, el proyecto de orden del día de cada una de las reuniones de la Junta se enviará por fax o por correo a todas las administraciones y también se pondrá a disposición en formato electrónico. Al mismo tiempo, todos los documentos a los que se hace referencia en dicho proyecto de orden del día y que estén disponibles se remitirán por fax o por correo a las administraciones que los soliciten y simultáneamente estarán accesibles en formato electrónico.

**S13.18** Una semana después de la reunión de la Junta, se publicará un resumen de todas las decisiones tomadas en dicha reunión, así como las actas aprobadas de la reunión precedente de la Junta. Dichas actas se distribuirán a las administraciones mediante carta circular de la Oficina y también deberán estar disponibles en formato electrónico.

**S13.19** En los locales de la Oficina se conservará para consulta pública por las administraciones un ejemplar de todos los documentos considerados en las reuniones de la Junta, incluidas las actas, todos los cuales deberán también estar disponibles en formato electrónico.

## ARTÍCULO S14

**Procedimiento de revisión de las conclusiones  
u otras decisiones de la Oficina**

**S14.1** Cualquier administración podrá solicitar la revisión de una conclusión o de los resultados de un estudio especial efectuado en el marco del presente Reglamento o en el marco de un acuerdo y Plan regionales, o de cualquier otra decisión de la Oficina. El examen de una conclusión se puede realizar también por iniciativa de la propia Oficina, cuando lo considere justificado.

**S14.2** Con tal fin, la administración interesada enviará a la Oficina una solicitud de revisión; citará asimismo las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones y las referencias que procedan e indicará la medida que solicite.

**S14.3** La Oficina acusará recibo a la mayor brevedad de la solicitud de revisión y examinará inmediatamente el asunto. A continuación se hará todo lo posible por resolver el caso en consulta con la administración interesada sin perjudicar los intereses de otras administraciones.

**S14.4** Si el resultado de la revisión resuelve satisfactoriamente la cuestión con la administración que la solicitó sin perjudicar los intereses de otras administraciones, la Oficina publicará un resumen de la revisión, los argumentos, la conclusión y las repercusiones que afecten a otras administraciones, para información de todos los Miembros de la Unión. Si esta revisión da lugar a una modificación de una conclusión a la que llegó previamente la Oficina, ésta volverá a aplicar los pasos pertinentes del procedimiento por el cual se llegó a la conclusión previa incluyendo, si ha lugar, la supresión de las inscripciones correspondientes en el Registro o cualquier efecto consiguiente sobre las notificaciones recibidas posteriormente por la Oficina.

**S14.5** Si el resultado de la revisión no resuelve satisfactoriamente la cuestión, o si pudiese perjudicar los intereses de otras administraciones, la Oficina preparará un Informe y lo enviará por anticipado a la administración que solicitó la revisión y a cualquier otra administración interesada a fin de que, si lo desean, puedan dirigirse a la Junta. La Oficina presentará seguidamente el Informe a la Junta con toda la documentación auxiliar necesaria.

**S14.6** La decisión de la Junta sobre la revisión, se ha de tomar de conformidad con el Convenio, será inapelable por lo que respecta a la Oficina y a la Junta. Dicha decisión, junto con la información correspondiente, se publicará con arreglo al número **S14.4**. Sin embargo, si la administración que solicitó la revisión discrepa con la decisión de la Junta, podrá plantear el caso en una conferencia mundial de radiocomunicaciones.

**S14.7** La Oficina tomará entonces todas las demás medidas necesarias decididas por la Junta.

**S14.8** Una vez que este punto haya sido resuelto mediante una decisión tomada en una conferencia mundial de radiocomunicaciones, la Oficina adoptará sin tardanza las medidas consiguientes, incluyendo la de solicitar a la Junta que examine todas las conclusiones pertinentes, si fuera preciso.



## CAPÍTULO SIV

### **Interferencias**



## ARTÍCULO S15

**Interferencias****Sección I – Interferencias causadas por estaciones radioeléctricas**

**S15.1** § 1 Se prohíbe a todas las estaciones las transmisiones inútiles o la transmisión de señales superfluas, falsas o equívocas, o sin identificación (salvo las previstas en el artículo **S19**).

**S15.2** § 2 Las estaciones transmisoras estarán obligadas a limitar su potencia radiada al mínimo necesario para asegurar un servicio satisfactorio.

**S15.3** § 3 Con el fin de evitar las interferencias (véase también el artículo **S3** y el número **S22.1**):

**S15.4** a) se escogerá con especial cuidado la ubicación de las estaciones transmisoras y, cuando la naturaleza del servicio lo permita, la de las estaciones receptoras;

**S15.5** b) se reducirán lo más posible, la radiación y la recepción en direcciones inútiles, aprovechando para ello al máximo prácticamente posible, las propiedades de las antenas directivas, siempre que la naturaleza del servicio lo permita;

**S15.6** c) la elección y la utilización de transmisores y receptores se ajustarán a lo dispuesto en el artículo **S3**;

**S15.7** d) deberán cumplirse las condiciones especificadas en el número **S22.1**.

**S15.8** § 4 Se procurará especialmente evitar que se causen interferencias a las frecuencias de socorro y de seguridad y a las relacionadas con el socorro y la seguridad identificadas en el apéndice **S13**.

**S15.9** § 5 Se procurará que las estaciones utilicen la clase de emisión que cause el mínimo de interferencia y asegure una utilización eficaz del espectro. En general ello requiere que al elegir la clase de emisión se haga lo posible por reducir al mínimo la anchura de banda ocupada, teniendo en cuenta las consideraciones técnicas y de explotación propias del servicio que ha de prestarse.

**S15.10** § 6 Se procurará que las emisiones fuera de banda de las estaciones transmisoras no causen interferencias perjudiciales a los servicios que operan en las bandas adyacentes de acuerdo con el presente Reglamento y que usen receptores conformes a las disposiciones de los números **S3.3**, **S3.11**, **S3.12**, **S3.13** y las Recomendaciones UIT-R pertinentes.

**S15.11** § 7 Si, aun ajustándose a lo que se dispone en el artículo **S3**, una estación causare interferencias perjudiciales como consecuencia de sus emisiones no esenciales, se adoptarán medidas especiales para eliminar dichas interferencias.



**Sección II – Interferencia causada por instalaciones y aparatos eléctricos de todo tipo, exceptuados los equipos destinados a aplicaciones industriales, científicas y médicas**

**S15.12** § 8 Las administraciones adoptarán cuantas medidas prácticas sean necesarias para que el funcionamiento de los aparatos e instalaciones eléctricas de toda clase, incluidas las redes de distribución de energía o de telecomunicaciones, pero excluidos los equipos destinados a aplicaciones industriales, científicas y médicas, no puedan causar interferencias perjudiciales a un servicio de radiocomunicación y, en particular, a un servicio de radionavegación o cualquier otro servicio de seguridad que funcione de acuerdo con el presente Reglamento<sup>1</sup>.

**Sección III – Interferencia causada por equipos destinados a aplicaciones industriales, científicas y médicas**

**S15.13** § 9 Las administraciones adoptarán cuantas medidas prácticas sean necesarias para que la radiación de los equipos destinados a aplicaciones industriales, científicas y médicas sea mínima y para que, fuera de las bandas destinadas a estos equipos, el nivel de dicha radiación sea tal que no cause interferencia perjudicial al servicio de radiocomunicación y, en particular, a un servicio de radionavegación o cualquier otro servicio de seguridad que funcione de acuerdo con el presente Reglamento<sup>1</sup>.

**Sección IV – Pruebas**

**S15.14** § 10 1) Antes de autorizar cualquier prueba o experimento en una estación, cada administración prescribirá, para evitar interferencias perjudiciales, la adopción de las máximas precauciones posibles, como, por ejemplo, la elección de la frecuencia y del horario; la reducción y, en todos los casos en que sea posible, la supresión de la radiación. Cualquier interferencia perjudicial motivada por pruebas y experimentos será eliminada con la mayor rapidez posible.

**S15.15** 2) Para la identificación de las transmisiones efectuadas en el curso de pruebas, ajustes o experimentos, véase el artículo **S19**.

**S15.16** 3) En el servicio de radionavegación aeronáutica no es conveniente por razones de seguridad transmitir la identificación normal cuando se efectúan emisiones para la verificación o ajuste del material ya en servicio. No obstante, se procurará limitar al mínimo las emisiones sin identificación.

**S15.17** 4) Las señales de prueba y de ajuste se escogerán de tal manera que no ocasionen confusión alguna con otra señal, abreviatura, etc., que tenga un significado especial definido en el presente Reglamento o en el Código Internacional de Señales.

**S15.18** 5) Para las pruebas en las estaciones del servicio móvil marítimo, véase el número **S57.9**.

---

<sup>1</sup> **S15.12.1** y **S15.13.1** En esta materia las administraciones se guiarán por las últimas Recomendaciones UIT-R pertinentes.

### Sección V – Informes de infracción

**S15.19** § 11 Los organismos de observación y comprobación y las estaciones o los inspectores que comprueben las infracciones a la Constitución, al Convenio o al Reglamento de Radiocomunicaciones, las pondrán en conocimiento de sus administraciones respectivas, utilizando, a tal efecto, formularios similares al que se reproduce en el apéndice **S9**.

**S15.20** § 12 Cuando una estación cometa infracciones graves, las administraciones que las comprueben las comunicarán a la administración de que dependa la estación.

**S15.21** § 13 Si una administración tuviere conocimiento de cualquier infracción al Convenio o al Reglamento de Radiocomunicaciones, cometida en una estación que se halle bajo su jurisdicción, se cerciorará de los hechos, determinará las responsabilidades a que hubiere lugar y adoptará las medidas adecuadas.

### Sección VI – Procedimiento a seguir en caso de interferencia perjudicial

**S15.22** § 14 Es indispensable que los Estados Miembros<sup>‡</sup> actúen con la mayor buena voluntad y en mutua colaboración al aplicar las disposiciones del artículo 45 de la Constitución y las de la presente sección para resolver los problemas de interferencia perjudicial.

**S15.23** § 15 Para resolver estos problemas, deberán tenerse en cuenta todos los factores que intervengan, incluidos los técnicos y de explotación pertinentes, tales como: ajuste de frecuencias, características de las antenas transmisora y receptora, compartición en el tiempo y cambio de canales dentro de una transmisión multicanal.

**S15.24** § 16 A los efectos de la presente sección, el término «administración» puede incluir la oficina centralizadora designada por la administración de acuerdo con el número **S16.3**.

**S15.25** § 17 Las administraciones cooperarán en la investigación y eliminación de las interferencias perjudiciales, utilizando para ello, cuando proceda, los medios que se enumeran en el artículo **S16** y el procedimiento descrito en esta sección.

**S15.26** § 18 Cuando sea posible, y previo acuerdo entre las administraciones interesadas, los problemas de interferencias perjudiciales podrán ser tratados mediante una coordinación directa entre sus estaciones de comprobación técnica especialmente designadas para ello o entre los organismos de explotación afectados.

**S15.27** § 19 Siempre que sea posible, los datos relativos a la interferencia perjudicial se comunicarán en la forma indicada en el apéndice **S10**.

**S15.28** § 20 Las administraciones, reconociendo la necesidad de una protección internacional absoluta a las emisiones en las frecuencias de socorro y seguridad (véanse el artículo **S31** y el apéndice **S13**) y que, en consecuencia, la eliminación de toda interferencia perjudicial a dichas emisiones es imperativa, convienen en tratar prioritariamente toda interferencia perjudicial de esta clase que llegue a su conocimiento.

**S15.29** § 21 Las comunicaciones entre administraciones sobre cuestiones de interferencia perjudicial que requieran atención inmediata se transmitirán por el procedimiento más rápido posible; en tales casos, previa autorización de las administraciones interesadas, puede procederse al intercambio directo de información entre estaciones del sistema de comprobación técnica internacional especialmente designadas para ello.

**S15.30** § 22 Cuando una estación receptora informe sobre una interferencia perjudicial a la estación transmisora interferida, deberá facilitar a ésta cuanta información pueda contribuir a identificar el origen y las características de la interferencia.

**S15.31** § 23 Cuando un caso de interferencia perjudicial así lo justifique, la administración de que dependa la estación receptora que comprueba la interferencia lo comunicará a la administración de que dependa la estación transmisora interferida, facilitándole el máximo de datos posible.

**S15.32** § 24 Si fuesen necesarias observaciones y medidas complementarias para identificar el origen y las características de la interferencia perjudicial y para determinar la responsabilidad correspondiente, la administración de que dependa la estación transmisora interferida podrá solicitar la colaboración de otras administraciones, especialmente de la administración de que dependa la estación receptora que ha comprobado la interferencia, o de otras organizaciones.

**S15.33** § 25 Siempre que las emisiones de estaciones espaciales causen interferencia perjudicial, las administraciones de que dependan estas estaciones interferentes deberán suministrar, a petición de la administración de que dependa la estación interferida, los datos necesarios de las efemérides que permitan determinar la posición de estas estaciones espaciales cuando no se conozca por otros procedimientos.

**S15.34** § 26 Determinadas la procedencia y características de la interferencia perjudicial, la administración de que dependa la estación transmisora interferida informará a la administración de que dependa la estación interferente, facilitándole todos los datos necesarios para que esta última administración pueda adoptar las medidas pertinentes para eliminar la interferencia.

**S15.35** § 27 Toda administración que haya sido informada de la posibilidad de que una estación que depende de ella haya causado interferencia perjudicial, acusará recibo de esa información por telegrama tan pronto como le sea posible, sin que esto implique aceptación de responsabilidad.

**S15.36** § 28 Cuando un servicio de seguridad sufra interferencia perjudicial, la administración de que dependa la estación receptora que sufra la interferencia perjudicial podrá ponerse directamente en relación con la administración de que dependa la estación interferente. Podrá hacerlo también, en otros casos, a reserva de la aprobación previa de la administración de que dependa la estación transmisora interferida.

**S15.37** § 29 Una administración que reciba una comunicación de la que se desprenda que una de sus estaciones causa interferencia perjudicial a un servicio de seguridad debe examinar urgentemente el asunto y adoptar las medidas necesarias para eliminarla.

**S15.38** § 30 Cuando el servicio efectuado por una estación terrena sufra interferencia perjudicial, la administración de que dependa la estación receptora que ha comprobado dicha interferencia podrá igualmente ponerse en relación con la administración de que dependa la estación interferente.

**S15.39** § 31 Si, a pesar de las gestiones antes mencionadas, persistiese la interferencia perjudicial, la administración de que dependa la estación transmisora interferida podrá dirigir a la administración de que dependa la estación transmisora interferente un informe de irregularidad o de infracción, de acuerdo con las disposiciones de la sección V.

**S15.40** § 32 Cuando exista una organización internacional especializada para un servicio determinado, los informes sobre irregularidades e infracciones relativos a interferencias perjudiciales causadas o sufridas por estaciones de dicho servicio podrán ser dirigidos a la citada organización, al propio tiempo que a la administración interesada.

**S15.41** § 33 1) Si se considera necesario y, en particular, si las medidas antes mencionadas no diesen resultado satisfactorio, la administración interesada, a título de información, comunicará los detalles de la cuestión a la Oficina.

**S15.42** 2) En tal caso, la administración interesada podrá además solicitar que la Oficina proceda de conformidad con las disposiciones de la sección I del artículo **S13**, pero, entonces, deberá suministrar a la Oficina los detalles completos del caso, incluyendo todos los datos técnicos y de explotación, así como copias de la correspondencia.

**S15.43** § 34 1) Si una administración tiene dificultad para identificar una fuente de interferencia perjudicial en las bandas de ondas decamétricas y desea urgentemente solicitar la asistencia de la Oficina, informará prontamente de ello a ésta.

**S15.44** 2) Al recibir este informe, la Oficina solicitará inmediatamente la cooperación de las administraciones interesadas o de las estaciones especialmente designadas del sistema internacional de comprobación técnica de las emisiones, a fin de determinar el origen de la interferencia perjudicial.

**S15.45** 3) La Oficina reunirá todos los Informes recibidos en respuesta a las solicitudes presentadas con arreglo al número **S15.44** y, utilizando cualquier otra información de que disponga, se esforzará por determinar rápidamente el origen de la interferencia perjudicial.

**S15.46** 4) La Oficina comunicará seguidamente sus conclusiones y recomendaciones a la administración que ha señalado el caso de interferencia perjudicial. Estas conclusiones y recomendaciones se comunicarán igualmente a la administración que se supone responsable del origen de la interferencia perjudicial, pidiéndole al mismo tiempo que adopte rápidamente las medidas apropiadas.

## ARTÍCULO S16

**Comprobación técnica internacional de las emisiones**

**S16.1** Para facilitar en la medida de lo posible la aplicación de las disposiciones del presente Reglamento, y principalmente para contribuir a la utilización eficaz y económica del espectro de frecuencias radioeléctricas y a la pronta eliminación de interferencias perjudiciales, las administraciones convienen en seguir fomentando los medios de comprobación técnica de las emisiones y cooperar, en la medida de lo posible, al perfeccionamiento progresivo del sistema de comprobación técnica internacional de las emisiones, teniendo en cuenta las Recomendaciones UIT-R pertinentes.<sup>1</sup>

**S16.2** El sistema de comprobación técnica internacional de las emisiones comprende sólo las estaciones de comprobación técnica que han sido designadas como tales por las administraciones en la información enviada al Secretario General de conformidad con la Recomendación UIT-R SM.1139. Estas estaciones podrán ser explotadas por una administración, o, en virtud de una autorización concedida por la administración correspondiente, por una empresa pública o privada, por un servicio común de comprobación técnica establecido por dos o más países, o por una organización internacional.

**S16.3** Cada administración, cada servicio de comprobación técnica de las emisiones establecido en común por dos o más países y cada organización internacional que participe en el sistema de comprobación técnica internacional de las emisiones, designará una oficina centralizadora a la que se dirigirán todas las peticiones de información de comprobación técnica y por conducto de la cual se remitirá dicha información a la Oficina o a las oficinas centralizadoras de otras administraciones.

**S16.4** Sin embargo, las disposiciones de este artículo no son aplicables a los acuerdos privados sobre comprobación técnica celebrados con fines determinados por las administraciones, organizaciones internacionales o empresas públicas o privadas.

**S16.5** En la medida en que lo consideren factible, las administraciones efectuarán aquellas comprobaciones técnicas internacionales de las emisiones, que puedan ser solicitadas por otras administraciones o por la Oficina.

**S16.6** Los requisitos administrativos y de procedimiento para la utilización y funcionamiento del sistema de comprobación técnica internacional de las emisiones deberían ser conformes a las disposiciones de la Recomendación UIT-R SM.1139.

**S16.7** La Oficina registrará los resultados que le faciliten las estaciones de comprobación técnica que participen en el sistema de comprobación técnica internacional de las emisiones y preparará periódicamente, para su publicación por el Secretario General, resúmenes de los resultados útiles de comprobación técnica que haya recibido, acompañados de una lista de las estaciones que hayan facilitado estos resultados.

---

<sup>1</sup> **S16.1.1** Figura también información sobre este asunto en el Manual sobre la comprobación técnica del espectro del UIT-R.

**S16.8** Cuando una administración, al facilitar a la Oficina las observaciones obtenidas por alguna de sus estaciones de comprobación técnica que participen en el sistema de comprobación técnica internacional de las emisiones, declare a ésta que una emisión identificada sin ambigüedad no está conforme con las disposiciones del presente Reglamento, la Oficina señalará estas observaciones a la atención de la administración correspondiente.



CAPÍTULO SV  
**Disposiciones administrativas**





## ARTÍCULO S17

**Secreto**

**S17.1** En la aplicación de las disposiciones pertinentes de la Constitución y el Convenio, las administraciones se obligan a adoptar las medidas necesarias para prohibir y evitar:

**S17.2** *a)* la interceptación, sin autorización, de radiocomunicaciones no destinadas al uso público general;

**S17.3** *b)* la divulgación del contenido o simplemente de la existencia, la publicación o cualquier otro uso, sin autorización, de toda clase de información obtenida mediante la interceptación de las radiocomunicaciones a que se refiere el número **S17.2**.

## ARTÍCULO S18

## Licencias

**S18.1** § 1 1) Ningún particular o entidad podrá instalar o explotar una estación transmisora sin la correspondiente licencia expedida en forma apropiada y conforme a las disposiciones del presente Reglamento por el gobierno del país del que hubiere de depender la estación o en nombre de dicho gobierno (véanse, no obstante, los números **S18.2**, **S18.8** y **S18.11**).

**S18.2** 2) Sin embargo, el gobierno de un país podrá concertar con el gobierno de uno o más países limítrofes un acuerdo especial concerniente a una o varias estaciones de su servicio de radiodifusión o de sus servicios móviles terrestres, que funcionen en frecuencias superiores a 41 MHz, situadas en el territorio de un país limítrofe, y destinadas a cubrir mejor el territorio nacional del primer país mencionado. Este acuerdo, que deberá ser compatible con las disposiciones del presente Reglamento y con las de los acuerdos regionales de los cuales sean signatarios los países interesados, podrá prever excepciones a las disposiciones del número **S18.1**, y deberá ser comunicado al Secretario General a fin de que éste, a título de información, lo ponga en conocimiento de las administraciones.

**S18.3** 3) Las estaciones móviles matriculadas en un territorio o grupo de territorios que no asuman por entero la responsabilidad de sus relaciones internacionales, podrán ser consideradas dependientes de la autoridad de este territorio o grupo de territorios en lo que concierne a la expedición de las licencias.

**S18.4** § 2 El titular de una licencia está obligado a guardar el secreto de las telecomunicaciones, según se prevé en las disposiciones pertinentes de la Constitución y el Convenio. Además, en la licencia se mencionará, expresamente o por medio de una referencia, que, si la estación comprende un receptor, le estará prohibido captar la correspondencia de radio- comunicaciones para cuya recepción no haya sido autorizado y que, en el caso de que involuntariamente recibiese tal correspondencia, no podrá reproducirla, comunicarla a terceros o utilizarla para fin alguno, ni siquiera revelar su existencia.

**S18.5** § 3 Con el fin de facilitar la verificación de las licencias expedidas a estaciones móviles y a estaciones móviles terrenas, se añadirá, si es preciso, al texto redactado en la lengua nacional, una traducción del mismo en uno de los idiomas de trabajo de la Unión.

**S18.6** § 4 1) El gobierno que expida una licencia a una estación móvil o a una estación móvil terrena incluirá en ella, en forma precisa, el estado descriptivo de la estación, incluyendo su nombre, el distintivo de llamada y, si es preciso, la categoría en que está clasificada desde el punto de vista de la correspondencia pública, así como las características generales de su instalación.

**S18.7** 2) Para las estaciones móviles terrestres, incluyendo las que están constituidas solamente por uno o más receptores, se insertará una cláusula en la licencia, mencionando expresamente, o por medio de una referencia, que la explotación de estas estaciones está prohibida fuera del país que haya extendido la licencia, salvo acuerdo especial entre los gobiernos de los países interesados.

**S18.8** § 5 1) En el caso de nueva matrícula de un barco o de una aeronave en circunstancias tales que el país en que haya de matricularse demore la expedición de la licencia, la administración del país desde el cual la estación móvil o la estación móvil terrena emprenda su travesía o su vuelo expedirá, a petición de la empresa de explotación, un certificado indicando que la estación cumple lo dispuesto en este Reglamento. Este certificado, establecido en un formulario determinado por la administración que lo expida, contendrá los datos enumerados en el número **S18.6**, y sólo tendrá validez para la duración de la travesía o del vuelo hacia el país en que vaya a matricularse el barco o la aeronave; en todo caso, su validez será de tres meses como máximo.

**S18.9** 2) La administración que expida el certificado deberá avisar de las medidas que haya tomado a la administración que haya de expedir la licencia.

**S18.10** 3) El titular del certificado deberá reunir los mismos requisitos que se exigen al titular de una licencia en el presente Reglamento.

**S18.11** § 6 En caso de alquiler, alquiler con opción a compra o intercambio de una aeronave, la administración que tiene autoridad sobre la empresa de explotación que recibe la aeronave bajo tal contrato puede, por acuerdo con la administración del país en que la aeronave está registrada, expedir una licencia, de acuerdo con lo especificado en el número **S18.6**, como sustitución temporal de la licencia original.

## ARTÍCULO S19

**Identificación de las estaciones****Sección I – Disposiciones generales**

**S19.1** § 1 Todas las transmisiones deben poder ser identificadas por medio de señales de identificación o por otros medios<sup>1</sup>.

**S19.2** § 2 1) Quedan prohibidas todas las transmisiones con señales de identificación falsas o que puedan inducir a engaño.

**S19.3** 2) Siempre que sea posible y en los servicios adecuados, las señales de identificación se transmitirán automáticamente de conformidad con las Recomendaciones UIT-R pertinentes.

**S19.4** 3) Excepto en los casos previstos en los números **S19.13** a **S19.15**, las transmisiones de los servicios siguientes deben llevar señales de identificación:

**S19.5** a) Servicio de aficionados.

**S19.6** b) Servicio de radiodifusión.

**S19.7** c) Servicio fijo en las bandas inferiores a 28 000 kHz.

**S19.8** d) Servicio móvil.

**S19.9** e) Servicio de frecuencias patrón y señales horarias.

**S19.10** 4) Todas las transmisiones operacionales de radiobalizas deben llevar señales de identificación. Sin embargo, se reconoce que, en el caso de las radiobalizas y de algunos otros servicios de radionavegación que normalmente emiten señales de identificación, la supresión deliberada de las señales de identificación durante periodos de funcionamiento defectuoso o no operacional constituye un método reconocido de advertir a los usuarios de que las transmisiones no se pueden utilizar con seguridad a efectos de navegación.

**S19.11** 5) Todas las transmisiones de radiobalizas de localización de siniestros (RLS) por satélite que funcionen en la banda de 406-406,1 MHz o en la banda de 1 645,5-1 646,5 MHz, o de las RLS que emplean técnicas de llamada selectiva digital, deberán llevar señales de identificación.

**S19.12** 6) Las señales de identificación que se transmitan deberán ajustarse a las disposiciones de este artículo.

**S19.13** 7) No obstante, la obligación de que ciertas transmisiones lleven señales de identificación no se aplica a:

**S19.14** a) las estaciones de embarcaciones o dispositivos de salvamento cuando emitan automáticamente la señal de socorro;

---

<sup>1</sup> **S19.1.1** Sin embargo, se reconoce que, en el estado actual de la técnica, para ciertos sistemas radioeléctricos no siempre es posible la transmisión de señales de identificación (por ejemplo en la radiodeterminación, en los sistemas de relevadores radioeléctricos y en los sistemas espaciales).

**S19.15** *b)* las radiobalizas de localización de siniestros (salvo las indicadas en el número **S19.11**).

**S19.16** § 3 En las transmisiones que lleven señales de identificación, la estación se identificará por un distintivo de llamada, por una identidad del servicio móvil marítimo o por cualquier otro procedimiento de identificación reconocido, que pueden ser una o varias de las indicaciones siguientes: nombre de la estación, ubicación de la estación, nombre del organismo de explotación, matrícula, número de identificación de vuelo, número o señal de llamada selectiva, número o señal de identificación para la llamada selectiva, señal característica, características de la emisión, o cualquier otra característica distintiva que pueda permitir la identificación internacional sin confusión posible.

**S19.17** § 4 En el caso de transmisiones que lleven señales de identificación y con el fin de facilitar su identificación, todas las estaciones en el curso de sus emisiones, incluidas las de ensayo, de ajuste o experimentales, transmitirán su señal de identificación lo más frecuentemente posible dentro de lo prácticamente aconsejable. Sin embargo, mientras dure el funcionamiento, las señales de identificación se transmitirán como mínimo una vez por hora, preferentemente en el intervalo comprendido entre 5 min antes y 5 min después de cada hora en punto (UTC), salvo que ello signifique interrumpir el tráfico de modo inaceptable, en cuyo caso la identificación se transmitirá al principio y al final de las transmisiones.

**S19.18** § 5 Las señales de identificación tendrán en lo posible una de las formas siguientes:

**S19.19** *a)* señales vocales, utilizando modulación simple de amplitud o de frecuencia;

**S19.20** *b)* señales de código internacional Morse transmitidas a velocidad manual;

**S19.21** *c)* señales emitidas en un código telegráfico compatible con el equipo convencional de impresión;

**S19.22** *d)* cualquier otra forma recomendada por el Sector de Radiocomunicaciones.

**S19.23** § 6 En la medida de lo posible, la transmisión de señales de identificación deberá efectuarse de acuerdo con las Recomendaciones UIT-R pertinentes.

**S19.24** § 7 Las administraciones tomarán las medidas oportunas para que, siempre que sea prácticamente posible, los procedimientos de identificación por superposición que se utilicen sean de conformidad con las Recomendaciones UIT-R.

**S19.25** § 8 Cuando varias estaciones funcionen simultáneamente en un circuito común, ya como estaciones de retransmisión, ya en paralelo en diferentes frecuencias, cada estación transmitirá, en la medida de lo prácticamente posible, su propia señal de identificación o bien las señales de identificación de todas las estaciones interesadas.

**S19.26** § 9 Las administraciones tomarán las medidas oportunas para que, excepto en los casos mencionados en los números **S19.13** a **S19.15**, todas las transmisiones que no lleven señales de identificación puedan ser identificadas por otros medios cuando pueden producir interferencia perjudicial a los servicios de otra administración que funcionen de acuerdo con el presente Reglamento.

**S19.27** § 10 A la vista de las disposiciones de este Reglamento sobre la notificación de asignaciones de frecuencia para su inscripción en el Registro, las administraciones adoptarán sus propias medidas para garantizar el cumplimiento de lo dispuesto en el número **S19.26**.

**S19.28** § 11 Cada Estado Miembro<sup>‡</sup> se reserva el derecho a establecer sus propios procedimientos para identificar las estaciones adscritas a las necesidades de su defensa nacional. No obstante, deberá emplear, en la medida de lo posible, distintivos de llamada fácilmente identificables como tales y que contengan los caracteres distintivos de su nacionalidad.

## Sección II – Atribución de series internacionales y asignación de distintivos de llamada

**S19.28A** § 11A 1) A los efectos de la provisión de señales de identificación, se entenderá por *territorio* o *zona geográfica* el territorio dentro de cuyos límites se sitúa la estación. Para las estaciones móviles, se entenderá que es el territorio dentro de cuyos límites se sitúa la administración responsable. Un territorio que no tenga responsabilidad plena de sus relaciones internacionales será considerado a estos efectos como zona geográfica.

**S19.28B** 2) En todos los documentos de la Unión en que se utilicen los términos *atribución de series de distintivos de llamada* y *asignación de distintivos de llamada*, tales términos tendrán el siguiente significado:

Medios de identificación	Términos utilizados en este Reglamento
Series internacionales de distintivos de llamada (incluyendo las cifras de identificación marítima (MID) y los números de llamada selectiva)	Atribución a la administración de un Estado Miembro <sup>‡</sup> (véase la definición en el número 1002 de la Constitución)
Distintivos de llamada (incluyendo las cifras de identificación marítima (MID) y los números de llamada selectiva)	Asignación por una administración a las estaciones que funcionan en un territorio o zona geográfica (véase el número <b>S19.28A</b> )

**S19.29** § 12 1) Las estaciones abiertas a la correspondencia pública internacional, las estaciones de aficionado y todas las demás estaciones que puedan causar interferencias perjudiciales más allá de las fronteras del territorio o zona geográfica donde estén situadas, deberán poseer distintivos de llamada de la serie internacional atribuida a su administración en el Cuadro de atribución de series internacionales de distintivos de llamada que figura en el apéndice **S42**.

**S19.30** 2) A las estaciones de barco y estaciones terrenas de barco, a las que se apliquen las disposiciones del capítulo **SIX** y a las estaciones costeras o estaciones terrenas costeras que puedan comunicar con tales estaciones de barco, se les asignarán, a medida que sea necesario, identidades del servicio móvil marítimo de acuerdo con lo dispuesto en la sección VI de este artículo.

**S19.31** 3) No será obligatorio asignar distintivos de llamada de la serie internacional a aquellas estaciones identificadas por medio de identidades del servicio móvil marítimo o que puedan ser fácilmente identificadas por otro procedimiento (véase el número **S19.16**) y cuyas señales de identificación o cuyas características de emisión se publiquen en documentos internacionales.

**S19.32** § 13 En caso de agotarse las series disponibles, podrán atribuirse nuevas series de distintivos de llamada del apéndice **S42**, según los principios enunciados en la Resolución **13 (Rev.CMR-97)** relativa a la formación de los distintivos de llamada y a la atribución de nuevas series internacionales.

**S19.33** § 14 En el intervalo entre dos conferencias de radiocomunicaciones, el Secretario General queda autorizado para tratar, provisionalmente y a reserva de confirmación por la próxima conferencia, las cuestiones relativas a cambios en la atribución de las series de distintivos de llamada (véase también el número **S19.32**).

**S19.34** § 15 El Secretario General será responsable de la atribución de cifras de identificación marítima (MID) a las administraciones y publicará periódicamente la información relativa a las MID.

**S19.35** § 16 El Secretario General será responsable de la atribución de cifras de identificación marítima (MID) adicionales a las administraciones dentro de los límites especificados<sup>2</sup>, a condición de que esté convencido de que las posibilidades ofrecidas por las MID atribuidas a una administración se agotarán pronto, a pesar de la prudente asignación de identidades de estación de barco indicada en la sección VI, que debe ser conforme a las Recomendaciones UIT-R y UIT-T pertinentes.

**S19.36** § 17 Se ha atribuido inicialmente una sola cifra de identificación marítima (MID) a cada administración. No debe solicitarse una segunda MID a menos que la primera MID atribuida esté agotada en el 80% en la categoría básica de tres ceros finales y que, conforme al aumento de asignaciones, se prevea un agotamiento del 90%. Los mismos criterios deben aplicarse a las sucesivas peticiones de MID.

**S19.37** § 18 Previa petición de las administraciones interesadas, el Secretario General podrá facilitar series de números o de señales de llamada selectiva (véanse los números **S19.92** a **S19.95**).

**S19.38** § 19 1) Cada administración elegirá los distintivos de llamada de sus estaciones y, si el sistema de llamada selectiva utilizado es conforme al descrito en la Recomendación UIT-R M.257-3, los números de llamada selectiva de sus estaciones de barco y los números de identificación de sus estaciones costeras entre las series internacionales que se le hayan atribuido o facilitado, notificará al Secretario General estos datos conjuntamente con los que deberán figurar en las Listas I, IV, V, VI y VIIIA. Esta última disposición no se aplica a los distintivos de llamada asignados a las estaciones de aficionado ni a las estaciones experimentales.

**S19.39** 2) Cada administración asignará la identidad del servicio móvil marítimo de sus estaciones en la serie de cifras de identificación marítima que le haya sido atribuida y notificará esta información al Secretario General para su inclusión en las listas correspondientes, de conformidad con el artículo **S20**.

---

<sup>2</sup> **S19.35.1** Ninguna administración, en ningún caso, puede reclamar más MID que el número total de estaciones que figuran en el Nomenclátor de estaciones de barco de la UIT (Lista V) dividido por 1 000.



**S19.40** 3) El Secretario General velará por que no se asigne más de una vez el mismo distintivo de llamada, la misma identidad del servicio móvil marítimo, el mismo número de llamada selectiva o el mismo número de identificación y para que no se asignen distintivos de llamada que puedan confundirse con las señales de socorro o con otras de naturaleza análoga.

**S19.41** § 20 1) Cuando una estación fija emplee más de una frecuencia en el servicio internacional, cada frecuencia podrá identificarse por medio de un distintivo de llamada diferente, utilizado únicamente para esta frecuencia.

**S19.42** 2) Cuando una estación de radiodifusión emplee más de una frecuencia en el servicio internacional, podrá identificarse cada frecuencia por medio de un distintivo de llamada diferente, utilizado únicamente para esta frecuencia, o por otro procedimiento adecuado como, por ejemplo, el anuncio del lugar geográfico y de la frecuencia empleada.

**S19.43** 3) Cuando una estación terrestre emplee más de una frecuencia, cada una de ellas se podrá identificar, a título facultativo, por medio de distintivos de llamada diferentes.

**S19.44** 4) Cuando sea prácticamente posible, se procurará que las estaciones costeras utilicen un distintivo de llamada común para cada serie de frecuencias<sup>3</sup>.

### Sección III – Formación de los distintivos de llamada

**S19.45** § 21 1) Para formar los distintivos de llamada, podrán emplearse las veintiséis letras del alfabeto, así como cifras en los casos que se especifican a continuación. Quedan excluidas las letras acentuadas.

**S19.46** 2) No obstante, no deberán emplearse como distintivos de llamada las combinaciones siguientes:

**S19.47** a) las que puedan confundirse con señales de socorro o con otras de igual naturaleza;

**S19.48** b) las reservadas para las abreviaturas que han de emplearse en los servicios de radiocomunicación (véase la Recomendación UIT-R M.1172);

**S19.49** c) en las estaciones de aficionado, las combinaciones que comiencen por una cifra y cuyo segundo carácter sea la letra O o la letra I.

**S19.50** § 22 Los distintivos de llamada de las series internacionales se forman como se indica en los números **S19.51** a **S19.71**. Los dos primeros caracteres serán dos letras o una letra seguida de una cifra o una cifra seguida de una letra. Los dos primeros caracteres o, en ciertos casos, el primer carácter de un distintivo de llamada constituyen la identificación de la nacionalidad<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> **S19.44.1** Con la expresión «serie de frecuencias» se designa un grupo de frecuencias cada una de las cuales pertenece a una de las bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz y atribuidas, exclusivamente, al servicio móvil marítimo.

<sup>4</sup> **S19.50.1** Para la identificación de la nacionalidad de las series de distintivos de llamada que comienzan por B, F, G, I, K, M, N, R y W sólo se requiere el primer carácter. En el caso de medias series se requieren los tres primeros caracteres para la identificación de la nacionalidad.

**S19.51** *Estaciones terrestres y estaciones fijas***S19.52** § 23 1)

- dos caracteres y una letra, *o*
- dos caracteres y una letra seguidos de tres cifras como máximo (no siendo 0 ni 1 la que sigue inmediatamente a las letras).

**S19.53** 2) No obstante, se recomienda que, en la medida de lo posible, los distintivos de llamada de las estaciones fijas estén formados de:

- dos caracteres y una letra seguidos de dos cifras (no siendo 0 ni 1 la que sigue inmediatamente a las letras).

**S19.54** *Estaciones de barco***S19.55** § 24 1)

- dos caracteres y dos letras, *o*
- dos caracteres, dos letras y una cifra distinta de 0 ó 1.

**S19.56** 2) No obstante, las estaciones de barco que utilicen sólo la radiotelefonía podrán emplear también un distintivo de llamada formado por:

- dos caracteres (a condición de que el segundo sea una letra) seguidos de cuatro cifras (no siendo 0 ni 1 la que sigue inmediatamente a las letras), *o*
- dos caracteres y una letra seguidos de cuatro cifras (no siendo 0 ni 1 la que sigue inmediatamente a la letra).

**S19.57** *Estaciones de aeronave***S19.58** § 25

- dos caracteres y tres letras.

**S19.59** *Estaciones de embarcaciones o dispositivos de salvamento de barco***S19.60** § 26

- distintivo de llamada del barco base seguido de dos cifras (no siendo 0 ni 1 la que sigue inmediatamente a las letras).

**S19.61** *Estaciones de radiobaliza de localización de siniestros***S19.62** § 27

- la letra B en Morse y el distintivo de llamada del barco al que pertenezca la radiobaliza, o cualquiera de los dos.

**S19.63** *Estaciones de embarcaciones o dispositivos de salvamento de aeronave***S19.64** § 28

- distintivo de llamada completo de la aeronave de base (véase el número **S19.58**), seguido de una cifra distinta de 0 ó 1.

**S19.65**      *Estaciones móviles terrestres***S19.66**    § 29

- dos caracteres (a condición de que el segundo sea una letra) seguidos de cuatro cifras (no siendo 0 ni 1 la que sigue inmediatamente a las letras), o
- dos caracteres y una o dos letras seguidos de cuatro cifras (no siendo 0 ni 1 la que sigue inmediatamente a las letras).

**S19.67**      *Estaciones de aficionado y estaciones experimentales***S19.68**    § 30    1)

- un carácter (véase el número **S19.50.1**) y una sola cifra distinta de 0 ó 1 seguidos de un grupo de tres letras como máximo, o
- dos caracteres y una cifra distinta de 0 ó 1 seguidos de un grupo de tres letras como máximo.

**S19.69**      2) No obstante, la prohibición de utilizar las cifras 0 ó 1 no se aplicará a las estaciones de aficionado.

**S19.70**      *Estaciones del servicio espacial*

**S19.71**    § 31    Cuando se utilicen distintivos de llamada para las estaciones del servicio espacial se recomienda que se formen como sigue:

- dos caracteres seguidos de dos o tres cifras (no siendo 0 ni 1 la que sigue inmediatamente a las letras).

#### **Sección IV – Identificación de las estaciones que utilizan la radiotelefonía**

**S19.72**    § 32    Las estaciones que funcionen en radiotelefonía se identificarán como se indica en los números **S19.73** a **S19.82**.

**S19.73**    § 33    1) *Estaciones costeras*

- ya sea por un distintivo de llamada (véase el número **S19.52**);
- ya sea por el nombre geográfico del lugar, tal y como aparezca en el Nomenclátor de las estaciones costeras, seguido preferentemente de la palabra RADIO o de cualquier otra indicación apropiada.

**S19.74**      2) *Estaciones de barco*

- ya sea por un distintivo de llamada (véanse los números **S19.55** y **S19.56**);
- ya sea por el nombre oficial del barco, precedido, en caso necesario, del nombre del propietario, a condición de que no pueda existir confusión con señales de socorro, urgencia o seguridad;
- ya sea por su número o señal de llamada selectiva.

- S19.75** 3) *Estaciones de embarcaciones o dispositivos de salvamento*
- ya sea por un distintivo de llamada (véase el número **S19.60**);
  - ya sea por una señal de identificación que conste del nombre del barco base seguido de dos cifras.
- S19.76** 4) *Estaciones de radiobaliza de localización de siniestros*
- En el caso de emisiones habladas (véase el apéndice **S13**):
- el nombre y el distintivo de llamada del barco al que pertenezca la radiobaliza, o cualquiera de los dos.
- S19.77** § 34 1) *Estaciones aeronáuticas*
- por el nombre del aeropuerto o el nombre geográfico del lugar, seguido, en caso necesario, de una palabra apropiada que precise la función de la estación.
- S19.78** 2) *Estaciones de aeronave*
- ya sea por un distintivo de llamada (véase el número **S19.58**) que podrá ir precedido de una palabra indicativa del propietario o del tipo de la aeronave;
  - ya sea por una combinación de caracteres que corresponda a la matrícula oficialmente asignada a la aeronave;
  - ya sea por el número de identificación del vuelo precedido de una palabra que designe a la compañía de transporte aéreo.
- S19.79** 3) En las bandas de frecuencias atribuidas exclusivamente al servicio móvil aeronáutico, las estaciones de aeronave que utilicen la radiotelefonía podrán emplear otros métodos de identificación por acuerdo especial entre los gobiernos, siempre que dichos métodos se conozcan internacionalmente.
- S19.80** 4) *Estaciones de embarcaciones o dispositivos de salvamento de aeronave*
- por un distintivo de llamada (véase el número **S19.64**).
- S19.81** § 35 1) *Estaciones de base*
- ya sea por un distintivo de llamada (véase el número **S19.52**);
  - ya sea por el nombre geográfico del lugar, seguido, en caso necesario, de cualquier otra indicación adecuada.
- S19.82** 2) *Estaciones móviles terrestres*
- ya sea por un distintivo de llamada (véase el número **S19.66**);
  - ya sea por la notación que identifique al vehículo, o cualquier otra indicación apropiada.

**Sección V – Números de llamada selectiva del servicio móvil marítimo**

**S19.83** § 36 Cuando las estaciones del servicio móvil marítimo utilicen dispositivos de llamada selectiva que se ajusten a lo indicado en las Recomendaciones UIT-R M.257-3, UIT-R M.476-5, UIT-R M.625-3 y UIT-R M.627-1, las administraciones de que dependan les asignarán los números de llamada de conformidad con las siguientes disposiciones.

**S19.84** *Formación de los números de llamada selectiva de las estaciones de barco y de los números de identificación de las estaciones costeras*

**S19.85** § 37 1) Los números de llamada selectiva se formarán con las cifras 0 a 9, ambas inclusive.

**S19.86** 2) Sin embargo, las combinaciones de números que comiencen por las cifras 00 (cero, cero) no se utilizarán para formar los números de identificación de las estaciones costeras.

**S19.87** 3) Los números de llamada selectiva de las estaciones de barco y los números de identificación de las estaciones costeras, formados mediante las series internacionales, deben ajustarse a lo dispuesto en los números **S19.88**, **S19.89** y **S19.90**.

**S19.88** 4) *Números de identificación de las estaciones costeras*  
– cuatro cifras (véase el número **S19.86**).

**S19.89** 5) *Números de llamada selectiva de las estaciones de barco*  
– cinco cifras.

**S19.90** 6) *Grupos de estaciones de barco determinados de antemano*  
– cinco cifras constituidas:  
– por una sola cifra repetida cinco veces,  
– o por dos cifras distintas alternadas.

**S19.91** *Asignación de números de llamada selectiva a las estaciones de barco y de números de identificación a las estaciones costeras*

**S19.92** § 38 1) En los casos en que se requieran números de llamada selectiva para las estaciones de barco y números de identificación para las estaciones costeras, para su utilización en el servicio móvil marítimo con el sistema de llamada selectiva descrito en la Recomendación UIT-R M.257-3, el Secretario General se encargará de suministrar estos números, previa petición. Cuando una administración notifique la introducción de la llamada selectiva para uso en el servicio móvil marítimo:

**S19.93** a) los números de llamada selectiva requeridos para las estaciones de barco se le facilitarán por series de 100 (cien);

**S19.94** b) los números de identificación de las estaciones costeras se le facilitarán por series de 10 (diez) según sus necesidades reales;

**S19.95** c) los números de llamada selectiva para llamar a grupos previamente determinados de estaciones de barco (véase el número **S19.90**) se le facilitarán en las mismas condiciones que si se tratara de números para una sola estación.

**S19.96** 2) Cada administración elegirá los números de llamada selectiva que haya de asignar a sus estaciones de barco en las series que le hayan sido facilitadas. Las administraciones notificarán inmediatamente a la Oficina, de conformidad con el número **S20.16**, cuando asignen números de llamada selectiva a las estaciones de barco.

**S19.96A** 3) Se asignan cinco cifras como número de llamada selectiva de estación de barco al equipo de llamada selectiva secuencial de una sola frecuencia (SSFC) (que se describe en la Recomendación UIT-R M.257-3) para llamada de radiotelefonía y para la transición del equipo de impresión directa en banda estrecha (IDBE) (que se describe en la Recomendación UIT-R M.476-5). En una administración puede utilizarse el mismo número de cinco cifras:

- para identificación de las estaciones de barco equipadas con equipo SSFC e IDBE;
- para identificación de las estaciones de dos barcos distintos equipados únicamente con equipo SSFC o IDBE.

**S19.97** 4) Cada administración elegirá los números de identificación que haya de asignar a sus estaciones costeras en las series que le hayan sido facilitadas.

## **Sección VI – Identidades del servicio móvil marítimo en el servicio móvil marítimo y en el servicio móvil marítimo por satélite**

### **S19.98**

#### *A – Generalidades*

**S19.99** § 39 Cuando una estación<sup>5</sup> del servicio móvil marítimo o del servicio móvil marítimo por satélite tenga que utilizar identidades del servicio móvil marítimo, la administración responsable de la estación le asignará la identidad de acuerdo con lo dispuesto en los números **S19.100** a **S19.126**; al hacerlo, las administraciones deben tener en cuenta las Recomendaciones UIT-R y UIT-T pertinentes. Las administraciones notificarán inmediatamente a la Oficina, de conformidad con el número **S20.16**, cuando asignen identidades del servicio móvil marítimo.

**S19.100** § 40 1) Las identidades del servicio móvil marítimo están constituidas por una serie de nueve cifras que se transmiten por el trayecto radioeléctrico, a fin de identificar, inequívocamente, a las estaciones de barco, las estaciones terrenas de barco, las estaciones costeras, las estaciones terrenas costeras y las llamadas a grupos.

**S19.101** 2) Estas identidades están constituidas de modo que los abonados a los servicios telefónicos y télex conectados a la red general de telecomunicaciones puedan utilizar principalmente la identidad o una parte de la misma para efectuar llamadas automáticas a los barcos en el sentido costera-barco.

---

<sup>5</sup> **S19.99.1** En esta sección, una referencia a una estación de barco o estación costera puede incluir las estaciones terrenas respectivas.

- S19.102** 3) Existen cuatro clases de identidades del servicio móvil marítimo:
- S19.103** i) identidades de estación de barco,
- S19.104** ii) identidades de llamada a grupos de barcos,
- S19.105** iii) identidades de estaciones costeras,
- S19.106** iv) identidades de llamada a grupos de estaciones costeras.
- S19.107** No utilizado.

**S19.108** *B – Cifras de identificación marítima (MID)*

**S19.109** § 42 Estas disposiciones no exigen a una administración que asigne identidades numéricas hasta que determine que son necesarias. Las presentes directrices no se refieren a la asignación de identidades de estación de barco que no terminen en ceros, pues se supone que existe capacidad suficiente en el sistema para efectuar la asignación de tales identidades a todas las estaciones de barco que una administración pueda desear identificar de ese modo.

**S19.110** *C – Identidades de estación de barco*

- S19.111** § 43 1) Las administraciones deberán:
- S19.112** a) Seguir las directrices contenidas en las Recomendaciones UIT-R y UIT-T pertinentes para la asignación de identidades de estación de barco.
- S19.113** b) Hacer un uso óptimo de las posibilidades de formación de identidades con las únicas MID que tengan atribuidas.
- S19.114** c) Poner particular cuidado al asignar identidades de estaciones de barco con seis cifras significativas (identidades con tres ceros finales), que sólo se deben asignar a estaciones de barco cuando sea razonable suponer que éstas las necesitarán para acceso automático sobre una base mundial a redes públicas con conmutación.
- S19.115** d) Asignar identidades que terminen con uno o dos ceros a barcos cuando sólo necesitan acceso automático a nivel nacional o regional, según se establece en las Recomendaciones UIT-T pertinentes.
- S19.116** e) Asignar identidades de estación de barco sin ceros finales a todos los demás barcos que requieran una identificación numérica.
- S19.117** 2) El código de 9 cifras que constituye una identidad de estación de barco está formado como sigue:

$$M_1 I_2 D_3 X_4 X_5 X_6 X_7 X_8 X_9$$

donde:

$$M_1 I_2 D_3$$

representan las cifras de identificación marítima. Cada letra X representa una cifra comprendida entre 0 y 9.

**S19.118** *D – Identidades de llamada a grupos de barcos*

**S19.119** § 44 1) Las identidades de llamada a grupos de barcos para llamar simultáneamente a más de un barco están formadas como sigue:

$$0_1M_2I_3D_4X_5X_6X_7X_8X_9$$

donde el primer carácter es un cero, y cada X corresponde a una cifra entre 0 y 9.

**S19.120** 2) La MID utilizada indica solamente el territorio o la zona geográfica de la administración que asigna la identidad de llamada a grupos de barcos, de manera que no impide efectuar llamadas de grupo a flotas que comprendan barcos de diferentes nacionalidades.

**S19.121** *E – Identidades de estación costera*

**S19.122** § 45 1) Las identidades de estación costera están formadas como sigue:

$$0_10_2M_3I_4D_5X_6X_7X_8X_9$$

donde los dos primeros caracteres son ceros y X corresponde a una cifra entre 0 y 9.

**S19.123** 2) La MID indica el territorio o la zona geográfica en que está situada la estación costera o la estación terrena costera.

**S19.124** *F – Identidades de llamada a grupos de estaciones costeras*

**S19.125** § 46 1) Las identidades de llamada a grupos de estaciones costeras para llamar simultáneamente a más de una estación costera están formadas como un subconjunto de identidades de estación costera, como sigue:

$$0_10_2M_3I_4D_5X_6X_7X_8X_9$$

donde los dos primeros caracteres son ceros, y cada X representa una cifra comprendida entre 0 y 9.

**S19.126** 2) La MID utilizada indica solamente el territorio o la zona geográfica de la administración que asigna la identidad de llamada a grupos de estaciones costeras. Esa identidad sólo puede asignarse a estaciones de una administración y situadas en una región geográfica, como se indica en las Recomendaciones UIT-T pertinentes.

**Sección VII – Disposiciones particulares**

**S19.127** § 47 1) En el servicio móvil aeronáutico, una vez que se haya establecido la comunicación por medio del distintivo de llamada completo, la estación de aeronave podrá emplear, si no existiere riesgo alguno de confusión, un distintivo o señal de identificación abreviado, constituido:

**S19.128** a) en radiotelegrafía, por el primer carácter y las dos últimas letras del distintivo de llamada completo (véase el número **S19.58**);



**S19.129** b) en radiotelefonía:

- ya por el primer carácter del distintivo de llamada completo;
- ya por la abreviatura del nombre del propietario de la aeronave (compañía o particular);
- ya por el tipo de la aeronave;

seguido de las dos últimas letras del distintivo de llamada completo (véase el número **S19.58**), o de los dos últimos caracteres de la matrícula.

**S19.130** 2) Las disposiciones contenidas en los números **S19.127**, **S19.128** y **S19.129** podrán ser ampliadas o modificadas por acuerdos entre las administraciones interesadas.

**S19.131** § 48 Las señales distintivas adjudicadas a los barcos para la señalización visual o auditiva concordarán, en general, con los distintivos de llamada de las estaciones de barco.

## ARTÍCULO S20

**Documentos de servicio****Sección I – Título, contenido y publicación de los documentos de servicio**

**S20.1** § 1 Los documentos que a continuación se enumeran serán publicados por el Secretario General. En función de las circunstancias, y en respuesta a las peticiones individuales de las administraciones, la información publicada estará disponible también en forma de impresos de computador, en forma legible por máquina, en película, en microfichas o en otros medios apropiados.

**S20.2** § 2 *Lista I – Lista Internacional de Frecuencias.*

**S20.3** Esta lista contendrá:

**S20.4** a) las características relativas a las asignaciones de frecuencia inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias;

**S20.5** b) las frecuencias (por ejemplo, 500 kHz ó 2 182 kHz) prescritas en el presente Reglamento para uso común de ciertos servicios;

**S20.6** c) las adjudicaciones que figuran en los Planes de Adjudicación contenidos en los apéndices **S25**, **S26** y **S27**.

**S20.7** § 3 *Lista IV – Nomenclátor de las estaciones costeras.*

**S20.8** § 4 *Lista V – Nomenclátor de las estaciones de barco.*

**S20.9** § 5 *Lista VI – Nomenclátor de las estaciones de radiodeterminación y de las estaciones que efectúan servicios especiales.*

**S20.10** § 6 *Lista VII A – Lista de distintivos de llamada e identidades numéricas de las estaciones utilizadas en los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite.*

**S20.11** § 7 *Lista VII B – Lista alfabética de los distintivos de llamada de las estaciones que no sean estaciones de aficionado, ni estaciones experimentales, ni estaciones del servicio móvil marítimo.*

**S20.12** § 8 *Lista VIII – Nomenclátor de las estaciones de comprobación técnica internacional de las emisiones.*

**S20.13** § 9 *Lista VIII A – Nomenclátor de las estaciones de los servicios de radio-comunicación espacial y del servicio de radioastronomía.*

**S20.14** § 10 *Manual para uso de los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite.*

## Sección II – Preparación y modificación de los documentos de servicio

**S20.15** § 11 La forma, el contenido y la periodicidad de cada publicación serán decididas por la Oficina\* en consulta con las administraciones y las organizaciones internacionales interesadas.

**S20.16** § 12 Las administraciones tomarán todas las medidas apropiadas para notificar de inmediato a la Oficina de Radiocomunicaciones las modificaciones que se introduzcan en la información relativa a la explotación contenida en las Listas IV, V y VI, habida cuenta del interés que presenta esta información, en particular en lo relativo a la seguridad. En el caso de otros documentos, las administraciones comunicarán los cambios en la información que contienen, tan pronto como sea posible.

**S20.17** § 13 En lo que concierne a los documentos de servicio, se entenderá por «país» el territorio dentro de cuyos límites se encuentra la estación. Se considerará también «país» un territorio que no tiene la plena responsabilidad de sus relaciones internacionales.

---

\* NOTA DE LA SECRETARÍA – La Conferencia puede considerar oportuno tomar nota del contenido de las disposiciones siguientes: números **S50.4**, **S52.76**, **S52.122**, **S52.139**, **S52.155**, **S52.161**, **S52.180**, **S52.212** y **S52.247**.

## CAPÍTULO SVI

### **Disposiciones relativas a los servicios y estaciones**



## ARTÍCULO S21

## Servicios terrenales y espaciales que comparten bandas de frecuencias por encima de 1 GHz

### Sección I – Elección de ubicaciones y de frecuencias

**S21.1** § 1 La ubicación y las frecuencias de las estaciones terrenales y estaciones terrenas que funcionen en bandas compartidas, con los mismos derechos, entre servicios de radiocomunicación terrenal y espacial, se elegirán teniendo en cuenta las Recomendaciones UIT-R pertinentes relativas a la separación geográfica entre estaciones terrenas y estaciones terrenales.

**S21.2** § 2 1) En la medida de lo posible, la ubicación de las estaciones transmisoras<sup>1, 3</sup> de los servicios fijo o móvil que empleen valores máximos de potencia isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) superiores a los valores indicados en el cuadro **S21-1** siguiente en las bandas de frecuencias indicadas, se elegirá de modo que la dirección de máxima radiación de cualquier antena se aparte de la órbita de los satélites geoestacionarios en un ángulo (en grados) igual por lo menos al indicado en el cuadro, teniendo en cuenta el efecto de la refracción atmosférica<sup>2</sup>:

CUADRO S21-1

Banda de frecuencias (GHz)	Valor de la p.i.r.e. (dBW) (véanse también los números S21.2 y S21.4)	Ángulo mínimo de separación con respecto a la órbita de los satélites geoestacionarios (grados)
1-10	+35	2
10-15	+45	1,5
25,25-27,5	+24 (en cualquier banda de 1 MHz)	1,5
Otras bandas por encima de 15 GHz	+55	No limitado <sup>3</sup>

### Sección II – Límites de potencia para las estaciones terrenales

**S21.3** § 3 1) El nivel máximo de potencia isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) de una estación de los servicios fijo o móvil no será superior a +55 dBW.

<sup>1</sup> **S21.2.1** Para su protección, conviene que las estaciones receptores de los servicios fijo o móvil que funcionen en las bandas compartidas con servicios de radiocomunicación espacial (sentido espacio-Tierra) eviten dirigir sus antenas hacia la órbita de los satélites geoestacionarios si su sensibilidad es lo suficientemente elevada para que sufran interferencia apreciable de las transmisiones de estaciones espaciales.

<sup>2</sup> **S21.2.2** La Recomendación UIT-R SF.765, última edición, contiene información sobre esta materia (véase la Resolución 27 (Rev.CMR-97)).

**S21.2.3** No utilizado.

<sup>3</sup> **S21.2.4** En las bandas de frecuencias superiores a 15 GHz (salvo en 25,25-27,5 GHz), no hay restricciones en cuanto a la separación angular para las estaciones transmisoras de los servicios fijo y móvil. Esta cuestión está en estudio en el UIT-R.

**S21.4** 2) Cuando no sea posible cumplir con lo establecido en el número **S21.2**, en las bandas de frecuencias entre 1 GHz y 10 GHz, el nivel máximo de potencia isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) de una estación de los servicios fijo o móvil no será superior a:

+47 dBW en cualquier dirección que se aparte menos de 0,5° de la órbita de los satélites geoestacionarios; o

+47 dBW a +55 dBW, según una escala lineal en decibelios (8 dB por grado), en cualquier dirección comprendida entre 0,5° y 1,5° con respecto a la órbita de los satélites geoestacionarios, teniendo en cuenta el efecto de la refracción atmosférica<sup>4</sup>.

**S21.5** 3) El nivel de la potencia suministrada a la antena por un transmisor de los servicios fijo o móvil no será superior a +13 dBW en las bandas de frecuencias comprendidas entre 1 GHz y 10 GHz, o +10 dBW en las bandas de frecuencias superiores a 10 GHz.

**S21.6** 4) Los límites indicados en los números **S21.2**, **S21.3**, **S21.4** y **S21.5** se aplican, cuando proceda, a los servicios y bandas de frecuencias indicados en el cuadro **S21-2** para la recepción por estaciones espaciales cuando estas bandas están compartidas, con los mismos derechos, con los servicios fijo o móvil:

CUADRO S21-2

Banda de frecuencias	Servicio	Límites especificados en los números
1 610-1 645,5 MHz (número <b>S5.359</b> ) 1 646,5-1 660 MHz (número <b>S5.359</b> ) 1 675-1 690 MHz (para la Región 2) 1 690-1 700 MHz (para los países de la Región 2 mencionados en el número <b>S5.381</b> ) 1 700-1 710 MHz (para la Región 2) 1 980-2 010 MHz 2 010-2 025 MHz (para la Región 2) 2 025-2 110 MHz 2 200-2 290 MHz 2 655-2 670 MHz <sup>5</sup> (para las Regiones 2 y 3) 2 670-2 690 MHz 5 725-5 755 MHz <sup>5</sup> (para los países de la Región 1 mencionados en los números <b>S5.453</b> y <b>S5.455</b> ) 5 755-5 850 MHz <sup>5</sup> (para los países de la Región 1 mencionados en los números <b>S5.453</b> , <b>S5.455</b> y <b>S5.456</b> ) 5 850-7 075 MHz 7 900-8 400 MHz	Fijo por satélite Meteorología por satélite Investigación espacial Operaciones espaciales Exploración de la Tierra por satélite Móvil por satélite	<b>S21.2</b> , <b>S21.3</b> , <b>S21.4</b> y <b>S21.5</b>

<sup>4</sup> **S21.4.1** La Recomendación UIT-R SF.765, última edición, contiene información sobre esta materia (véase la Resolución **27 (Rev.CMR-97)**).

CUADRO S21-2 (Fin)

Banda de frecuencias	Servicio	Límites especificados en los números
10,7-11,7 GHz <sup>5</sup> (para la Región 1) 12,5-12,75 GHz <sup>5</sup> (números S5.494 y S5.496) 12,7-12,75 GHz <sup>5</sup> (para la Región 2) 12,75-13,25 GHz 14,0-14,25 GHz (número S5.505) 14,25-14,3 GHz (números S5.505, S5.508 y S5.509) 14,3-14,4 GHz <sup>5</sup> (para las Regiones 1 y 3) 14,4-14,5 GHz 14,5-14,8 GHz	Fijo por satélite	S21.2, S21.3 y S21.5
17,7-18,4 GHz 19,3-19,6 GHz 24,45-24,75 GHz 24,75-25,25 GHz (para la Región 3) 25,25-29,5 GHz	Fijo por satélite Entre satélites	S21.2, S21.3 y S21.5

**S21.7** 5) Los sistemas transhorizonte en las bandas 1700-1710 MHz, 1970-2010 MHz, 2025-2110 MHz y 2200-2290 MHz podrán rebasar los límites indicados en los números S21.3 y S21.5, pero deberán observarse las disposiciones de los números S21.2 y S21.4. Dadas las diferentes condiciones de compartición con otros servicios se insta a las administraciones a que reduzcan al mínimo el número de sistemas transhorizonte en estas bandas.

### Sección III – Límites de potencia para las estaciones terrenas

**S21.8** § 4 1) Salvo cuando pueda aplicarse lo dispuesto en los números S21.10 o S21.11, la potencia isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) emitida en cualquier dirección hacia el horizonte por una estación terrena no deberá exceder de los siguientes límites:

- a) en las bandas de frecuencias comprendidas entre 1 GHz y 15 GHz:
  - +40 dBW en cualquier banda de 4 kHz de anchura, para  $\theta \leq 0^\circ$
  - +40 + 3  $\theta$  dBW en cualquier banda de 4 kHz de anchura, para  $0^\circ < \theta \leq 5^\circ$ ; y
- b) en las bandas de frecuencias superiores a 15 GHz:
  - +64 dBW en cualquier banda de 1 MHz de anchura, para  $\theta \leq 0^\circ$
  - +64 + 3  $\theta$  dBW en cualquier banda de 1 MHz de anchura, para  $0^\circ < \theta \leq 5^\circ$ ,

siendo  $\theta$  el ángulo de elevación (en grados) del horizonte visto desde el centro de radiación de la antena de la estación terrena. Este ángulo se considera positivo por encima del plano horizontal y negativo por debajo de dicho plano.

<sup>5</sup> **S21.6.1** En el número S4.8 se establece la igualdad de derechos en la utilización de una banda de frecuencias atribuida en diferentes Regiones a diferentes servicios de la misma categoría. Por lo tanto, conviene que las administraciones respeten, en la medida de lo posible, los límites que puedan fijarse para las interferencias entre Regiones en las Recomendaciones UIT-R.



**S21.9** 2) En el caso de ángulos de elevación del horizonte superiores a 5° no existirán limitaciones para la potencia isotropa radiada equivalente (p.i.r.e.) emitida por una estación terrena hacia el horizonte.

**S21.10** 3) Como excepción a los límites indicados en el número **S21.8**, la potencia isotropa radiada equivalente (p.i.r.e.) emitida hacia el horizonte por una estación terrena del servicio de investigación espacial (espacio lejano) no deberá exceder de +55 dBW en cualquier banda de 4 kHz de anchura en las bandas de frecuencias comprendidas entre 1 GHz y 15 GHz o de +79 dBW en cualquier banda de 1 MHz en las bandas de frecuencias por encima de 15 GHz.

**S21.11** 4) Los límites indicados en los números **S21.8** y **S21.10**, según el caso, podrán excederse en 10 dB como máximo. Sin embargo, cuando la zona de coordinación resultante se extienda al territorio de otro país, dicho aumento deberá estar sujeto a la aprobación de la administración de este país.

**S21.12** 5) Los límites indicados en el número **S21.8** se aplican, cuando proceda, a los servicios y bandas de frecuencias indicados en el cuadro **S21-3**, para las transmisiones de estaciones terrenas cuando dichas bandas están compartidas con igualdad de derechos con los servicios fijo o móvil:

CUADRO S21-3

Banda de frecuencias	Servicios
2 025-2 110 MHz	Fijo por satélite
5 670-5 725 MHz (para los países mencionados en el número <b>S5.454</b> con respecto a los países mencionados en los números <b>S5.453</b> y <b>S5.455</b> )	Exploración de la Tierra por satélite
5 725-5 755 MHz <sup>6</sup> (para la Región 1 con respecto a los países mencionados en los números <b>S5.453</b> y <b>S5.455</b> )	Meteorología por satélite
5 755-5 850 MHz <sup>6</sup> (para la Región 1) con respecto a los países mencionados en los números <b>S5.453</b> , <b>S5.455</b> y <b>S5.456</b> )	Móvil por satélite
5 850-7 075 MHz	Operaciones espaciales
7 900-8 400 MHz	Investigación espacial
10,7-11,7 GHz <sup>6</sup> (para la Región 1)	
12,5-12,75 GHz <sup>6</sup> (para la Región 1 con respecto a los países mencionados en el número <b>S5.494</b> )	
12,7-12,75 GHz <sup>6</sup> (para la Región 2)	
12,75-13,25 GHz	
14,0-14,25 GHz (con respecto a los países mencionados en el número <b>S5.505</b> )	
14,25-14,3 GHz (con respecto a los países mencionados en los números <b>S5.505</b> , <b>S5.508</b> y <b>S5.509</b> )	
14,3-14,4 GHz <sup>6</sup> (para las Regiones 1 y 3)	
14,4-14,8 GHz	

CUADRO S21-3 (Fin)

Banda de frecuencias		Servicios
17,7-18,1 GHz		Fijo por satélite
27,0-27,5 GHz <sup>6</sup>	(para las Regiones 2 y 3)	Exploración de la Tierra por satélite
27,5-29,5 GHz		Móvil por satélite
31,0-31,3 GHz	(para los países mencionados en el número S5.545)	Investigación espacial
34,2-35,2 GHz	(para los países mencionados en el número S5.550 con respecto a los países mencionados en el número S5.549)	

**S21.13** 6) La potencia isotropa radiada equivalente (p.i.r.e.) transmitida en cualquier dirección por una estación terrena del servicio de radiodeterminación por satélite en la banda 1 610-1 626,5 MHz no habrá de exceder de  $-3$  dBW en ninguna banda de 4 kHz de anchura.

#### Sección IV – Ángulo mínimo de elevación de las estaciones terrenas

**S21.14** § 5 1) Las antenas de las estaciones terrenas no podrán utilizarse para la transmisión con ángulos de elevación inferiores a  $3^\circ$ , medidos desde el plano horizontal en la dirección de radiación máxima, salvo acuerdo entre las administraciones interesadas y aquellas cuyos servicios puedan ser afectados. En el caso de recepción por una estación terrena, se utilizará el valor antes citado a efectos de coordinación si el ángulo de elevación empleado es inferior a dicho valor.

**S21.15** 2) Como excepción a lo dispuesto en el número S21.14, las antenas de las estaciones terrenas del servicio de investigación espacial (espacio cercano), no deberán utilizarse para transmisión con ángulos de elevación inferiores a  $5^\circ$ , ni en el servicio de investigación espacial (espacio lejano) con ángulos de elevación inferiores a  $10^\circ$ , medidos ambos ángulos desde el plano horizontal en la dirección de radiación máxima. En el caso de recepción por una estación terrena, se utilizarán los valores antes citados a efectos de coordinación si el ángulo de elevación empleado es inferior a dichos valores.

#### Sección V – Límites de la densidad de flujo de potencia producida por las estaciones espaciales

**S21.16** § 6 1) La densidad de flujo de potencia producida en la superficie de la Tierra por las emisiones de una estación espacial, incluidas las emisiones procedentes de un satélite reflector, para todas las condiciones y métodos de modulación, no deberá exceder el límite indicado en el cuadro S21-4. Ese límite se refiere a la densidad de flujo de potencia que se obtendría en condiciones de propagación en el espacio libre y se aplica a las transmisiones de estaciones espaciales de los servicios indicados cuando las bandas de frecuencia están compartidas, con igualdad de derechos, con el servicio fijo o móvil, a menos que se indique otra cosa.

<sup>6</sup> **S21.12.1** En el número S4.8 se establece la igualdad de derechos en la utilización de una banda de frecuencias atribuida en diferentes Regiones a diferentes servicios de la misma categoría. Por lo tanto conviene que las administraciones respeten, en la medida de lo posible, los límites que puedan fijarse para las interferencias entre Regiones en las Recomendaciones UIT-R.

CUADRO S21-4 (CMR-97)

Banda de frecuencias	Servicio*	Límite en dB(W/m <sup>2</sup> ) para ángulos de llegada $\delta$ por encima del plano horizontal			Anchura de banda de referencia
		0°-5°	5°-25°	25°-90°	
1 670-1 700 MHz	Exploración de la Tierra por satélite Meteorología por satélite	-133 (valor basado en la compartición con el servicio de ayudas a la meteorología)			1,5 MHz
1 525-1 530 MHz <sup>7</sup> (Región 1, Región 3) 1 670-1 690 MHz <sup>11</sup> 1 690-1 700 MHz (números <b>S5.381</b> y <b>S5.382</b> ) 1 700-1 710 MHz 2 025-2 110 MHz 2 200-2 300 MHz	Meteorología por satélite (espacio-Tierra) Investigación espacial (espacio-Tierra) (espacio-espacio) Operaciones espaciales (espacio-Tierra) (espacio-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) (espacio-espacio)	-154 <sup>9</sup>	-154 + 0,5( $\delta$ - 5) <sup>9</sup>	-144 <sup>9</sup>	4 kHz
2 500-2 690 MHz 2 520-2 670 MHz 2 500-2 516,5 MHz (número <b>S5.404</b> )	Fijo por satélite Radiodifusión por satélite Radiodeterminación por satélite	-152 <sup>9</sup>	-152 + 0,75( $\delta$ - 5) <sup>9</sup>	-137 <sup>9</sup>	4 kHz
3 400-4 200 MHz 4 500-4 800 MHz 5 670-5 725 MHz (números <b>S5.453</b> y <b>S5.455</b> ) 7 250-7 850 MHz	Fijo por satélite (espacio-Tierra) Meteorología por satélite (espacio-Tierra) Móvil por satélite Investigación espacial	-152	-152 + 0,5( $\delta$ - 5)	-142	4 kHz
5 150-5 216 MHz	Fijo por satélite (espacio-Tierra)	-164			4 kHz
6 700-6 825 MHz	Fijo por satélite (espacio-Tierra)	-137 <sup>13</sup>	-137 + 0,5( $\delta$ - 5)	-127	1 MHz
6 825-7 075 MHz	Fijo por satélite (espacio-Tierra)	-154 y -134	-154 + 0,5( $\delta$ - 5) y -134 + 0,5( $\delta$ - 5)	-144 y -124	4 kHz 1 MHz
8 025-8 500 MHz	Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) Investigación espacial (espacio-Tierra)	-150	-150 + 0,5( $\delta$ - 5)	-140	4 kHz

CUADRO S21-4 (Continuación)

Banda de frecuencias	Servicio*	Límite en dB(W/m <sup>2</sup> ) para ángulos de llegada $\delta$ por encima del plano horizontal			Anchura de banda de referencia
		0°-5°	5°-25°	25°-90°	
10,7-11,7 GHz	Fijo por satélite (espacio-Tierra)	-150 <sup>14</sup>	$-150 + 0,5(\delta - 5)$ <sup>14</sup>	-140 <sup>14</sup>	4 kHz
11,7-12,5 GHz (Región 1) 11,7-12,2 GHz (Región 2) 11,7-12,2 GHz (Región 3) 12,2-12,7 GHz (Región 2)	Fijo por satélite (espacio-Tierra), satélite de órbita no geoestacionaria	-148 <sup>15</sup>	$-148 + 0,5(\delta - 5)$ <sup>15</sup>	-138 <sup>15</sup>	4 kHz
12,2-12,5 GHz <sup>7</sup> (Región 3) 12,5-12,75 GHz <sup>7</sup> (países de la Región 1 y de la Región 3 que figuran en los números S5.494 y S5.496)	Fijo por satélite (espacio-Tierra)	-148 <sup>14</sup>	$-148 + 0,5(\delta - 5)$ <sup>14</sup>	-138 <sup>14</sup>	4 kHz
15,43-15,63 GHz	Fijo por satélite (espacio-Tierra)	-127	5°-20°: -127  20°-25°: $-127 + 0,56(\delta - 20)^2$	25°-29°: -113  29°-31°: $-136,9 + 25 \log(\delta - 20)$  31°-90°: -111	1 MHz
17,7-19,3 GHz <sup>7, 8</sup>	Fijo por satélite (espacio-Tierra)  Meteorología por satélite (espacio-Tierra)	-115 o -125 <sup>12</sup>	$-115 + 0,5(\delta - 5)$ o $-125 + (\delta - 5)$ <sup>12</sup>	-105 o -105 <sup>12</sup>	1 MHz
19,3-19,7 GHz 22,55-23,55 GHz 24,45-24,75 GHz 25,25-27,5 GHz	Fijo por satélite (espacio-Tierra)  Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)  Entre satélites	-115	$-115 + 0,5(\delta - 5)$	-105	1 MHz

CUADRO S21-4 (Fin)

Banda de frecuencias	Servicio*	Límite en dB(W/m <sup>2</sup> ) para ángulos de llegada $\delta$ por encima del plano horizontal			Anchura de banda de referencia
		0°-5°	5°-25°	25°-90°	
31,0-31,3 GHz 34,7-35,2 GHz (transmisiones espacio-Tierra mencionadas en el número S5.550 en los territorios de los países mencionados en el número S5.549) 37,0-40,5 GHz	Fijo por satélite Móvil por satélite Investigación espacial	-115 <sup>10</sup>	$-115 + 0,5(\delta - 5)$ <sup>10</sup>	-105 <sup>10</sup>	1 MHz

**S21.17** 2) Los límites indicados en el cuadro S21-4 podrán rebasarse en los territorios de aquellos países cuyas administraciones hayan dado previamente su acuerdo a este respecto.

\* Los servicios mencionados son aquellos que tienen atribuciones en el artículo S5.

<sup>7</sup> **S21.16.1** En el número S4.8 se establece la igualdad de derechos en la utilización de una banda de frecuencias atribuida en diferentes Regiones a diferentes servicios de la misma categoría. Por lo tanto conviene que las administraciones respeten, en la medida de lo posible, los límites que puedan fijarse para las interferencias entre Regiones en las Recomendaciones UIT-R.

<sup>8</sup> **S21.16.2** La banda 18,6-18,8 GHz está atribuida a los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo). Las administraciones deben esforzarse por reducir al mínimo los riesgos de interferencia causada a los sensores pasivos. La Recomendación UIT-R SA.1029 contiene los criterios de interferencia para los sensores pasivos de satélite. (CMR-97)

<sup>9</sup> **S21.16.3** Estos valores de densidad de flujo de potencia se han calculado con miras a proteger al servicio fijo que funciona con visibilidad directa. Cuando, en las bandas indicadas en la primera columna, se explote un servicio fijo que utilice dispersión troposférica y la separación de frecuencia sea insuficiente, deberá preverse la suficiente separación angular entre la dirección en que se encuentra la estación espacial y la dirección de máxima radiación de la antena de la estación receptora del servicio fijo que utiliza dispersión troposférica, a fin de que la potencia interferente a la entrada del receptor de la estación del servicio fijo no exceda de -168 dBW en ninguna banda de 4 kHz de anchura.

<sup>10</sup> **S21.16.4** Los valores que aparecen en esta casilla se aplicarán hasta que sean revisados por una conferencia mundial de radiocomunicaciones competente.

<sup>11</sup> **S21.16.5** Los valores son aplicables cuando esta banda de frecuencias es compartida en igualdad de derechos con el servicio de ayudas a la meteorología.

<sup>12</sup> **S21.16.6** Estos valores sólo se aplicarán provisionalmente a las emisiones de estaciones espaciales de sistemas de satélites no geoestacionarios en redes que funcionen con un gran número de satélites, es decir, los sistemas con más de 100 satélites (véase la Resolución 131 (CMR-97)). (CMR-97)

<sup>13</sup> **S21.16.7** Estos límites de densidad de flujo de potencia serán examinados por el UIT-R y se aplicarán hasta que sean revisados por una conferencia mundial de radiocomunicaciones competente.

<sup>14</sup> **S21.16.8** Aunque estos límites se aplican a los satélites geoestacionarios y no geoestacionarios del servicio fijo por satélite, los valores para los sistemas de satélites no geoestacionarios requieren ulterior estudio (véase la Resolución 131 (CMR-97)). (CMR-97)

<sup>15</sup> **S21.16.9** Estos valores requieren ulterior estudio (véase la Resolución 131 (CMR-97)). (CMR-97)

## ARTÍCULO S22

**Servicios espaciales<sup>1</sup>****Sección I – Cese de las emisiones**

**S22.1** § 1 Las estaciones espaciales deberán estar dotadas de dispositivos que aseguren la cesación inmediata, por telemando, de sus emisiones radioeléctricas siempre que sea necesario en virtud de las disposiciones del presente Reglamento.

**Sección II – Medidas contra las interferencias causadas a los sistemas de satélites geoestacionarios**

**S22.2** § 2 1) Los sistemas de satélites no geoestacionarios no deberán causar interferencias inaceptables a los sistemas de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite y el servicio de radiodifusión por satélite explotados de conformidad con las disposiciones del presente Reglamento. (CMR-97)

**S22.3** 2) Cuando las emisiones procedentes de satélites geoestacionarios del servicio entre satélites se dirijan hacia estaciones espaciales situadas a distancias desde la Tierra superiores a la de la órbita de los satélites geoestacionarios, el eje de puntería del haz principal de la antena del satélite geoestacionario no apuntará a menos de 15° de ningún punto situado en la órbita de los satélites geoestacionarios.

**S22.4** § 3 En la banda de frecuencias 29,95-30 GHz las estaciones espaciales del servicio de exploración de la Tierra por satélite a bordo de satélites geoestacionarios y que operan con estaciones espaciales del mismo servicio a bordo de satélites no geoestacionarios, estarán sujetas a la siguiente limitación:

Quando las emisiones procedentes de los satélites geoestacionarios se dirijan hacia la órbita de los satélites geoestacionarios y causen interferencias inaceptables a cualquier sistema espacial de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite, dichas emisiones se reducirán a un nivel igual o inferior al de la interferencia aceptada.

**S22.5** § 4 En la banda de frecuencias 8025-8400 MHz, que el servicio de exploración de la Tierra por satélite, utilizando satélites no geoestacionarios, comparte con el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio), o con el servicio de meteorología por satélite (Tierra-espacio), la máxima densidad de flujo de potencia producida en la órbita de los satélites geoestacionarios por cualquier estación espacial del servicio de exploración de la Tierra por satélite no deberá exceder de -174 dB(W/m<sup>2</sup>) en cualquier banda de 4 kHz de anchura.

---

<sup>1</sup> **A.S22.1** Al aplicar las disposiciones de este artículo, el nivel de interferencia aceptada (véase el número **S1.168**) se determinará por acuerdo entre las administraciones interesadas, utilizando como guía las Recomendaciones UIT-R pertinentes.

**S22.5A** § 5 En la banda de frecuencias 6 700-7 075 MHz, la densidad de flujo de potencia máxima agregada producida en la órbita de los satélites geoestacionarios e incluido un margen de  $\pm 5^\circ$  de inclinación alrededor de dicha órbita por un sistema de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite no deberá rebasar el valor de  $-168 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  en cualquier banda de 4 kHz de anchura. La densidad de flujo de potencia máxima agregada deberá calcularse de acuerdo con la Recomendación UIT-R S.1256. (CMR-97)

**S22.5B** En la banda de frecuencias 17,8-18,1 GHz, la densidad de flujo de potencia combinada máxima producida en la órbita de los satélites geoestacionarios por todas las estaciones espaciales de un sistema de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite no deberá exceder de los valores que figuran en el cuadro **S22-2**. (CMR-97)

**S22.5C** § 6 1) En cualquier punto de la superficie de la Tierra visible desde la órbita de los satélites geoestacionarios, la densidad de flujo de potencia equivalente<sup>2</sup> producida por las emisiones de todas las estaciones espaciales de un sistema de satélites no geoestacionarios en las bandas de frecuencias indicadas en el cuadro **S22-1** del servicio fijo por satélite, incluidas las emisiones desde un satélite reflector, para todas las condiciones y para todos los métodos de modulación, no deberá rebasar los límites estipulados en el cuadro **S22-1** para los porcentajes de tiempo especificados. Esos límites se refieren a la densidad de flujo de potencia equivalente que se obtendría en condiciones de propagación en el espacio libre, en una antena de referencia y una anchura de banda de referencia especificada en el cuadro **S22-1**, para cualquier apuntamiento hacia la órbita de los satélites geoestacionarios. (CMR-97)

<sup>2</sup> **S22.5C.1** La densidad de flujo de potencia equivalente se define como la suma de las densidades de flujo de potencia producidas en un punto de la superficie de la Tierra por todas las estaciones espaciales de un sistema de satélites no geoestacionarios, teniendo en cuenta la discriminación fuera del eje de una antena receptora de referencia que se supone apuntada hacia la órbita de los satélites geoestacionarios. La densidad de flujo de potencia equivalente se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$dfpe = 10 \cdot \log_{10} \left[ \sum_{i=1}^{N_s} 10^{dfp_i/10} \cdot \frac{G_r(\theta_i)}{G_{m\acute{a}x}} \right]$$

siendo:

- $N_s$ : número de estaciones espaciales no geoestacionarias visibles desde el punto considerado en la superficie de la Tierra, con un ángulo de elevación superior o igual a  $0^\circ$ ;
- $i$ : índice de la estación espacial no geoestacionaria considerada;
- $dfp_i$ : densidad de flujo de potencia producida en el punto considerado en la superficie de la Tierra en  $\text{dB(W/m}^2\text{)}$  en la anchura de banda de referencia;
- $\theta_i$ : ángulo entre la dirección considerada hacia la órbita de los satélites geoestacionarios y la dirección de la estación espacial interferente del sistema de satélites no geoestacionarios;
- $G_r(\theta_i)$ : ganancia (expresada como relación) de la antena receptora de referencia que se ha de considerar como parte de una red geoestacionaria;
- $G_{m\acute{a}x}$ : ganancia máxima (expresada como relación) de la mencionada antena receptora de referencia;
- $dfpe$ : densidad de flujo de potencia equivalente calculada en  $\text{dB(W/m}^2\text{)}$  en la anchura de banda de referencia.

NOTA – Los cuadros **S22-1** a **S22-4** y los números **S22.26** a **S22.29** contienen límites provisionales correspondientes al nivel de la interferencia causada por un sistema del servicio fijo por satélite no geoestacionario en las bandas de frecuencias que se aplicarán de conformidad con las Resoluciones **130** (CMR-97) y **538** (CMR-97). Dichos límites provisionales están sujetos a examen por el UIT-R y están sujetos a confirmación por la CMR-99. (CMR-97).

CUADRO S22-1 (CMR-97)

Banda de frecuencias atribuida al servicio de radiodifusión por satélite	Diámetro de la antena (cm)	Nivel de dfp equivalente (dB(W/m <sup>2</sup> /4 kHz)) que no debe sobrepasarse durante el porcentaje de tiempo indicado		Diagrama de radiación de la antena de referencia
		99,7%	100%	
11,7-12,5 GHz en la Región 1, 11,7-12,2 GHz y 12,5-12,75 GHz en la Región 3	30	-172,3	-169,3	Recomendación UIT-R BO.1213
	60	-183,3	-170,3	
	90	-186,8	-170,3	
12,2-12,7 GHz en la Región 2	45	-174,3	-165,3	§ 3.7.2 del anexo 5 al apéndice S30
	100	-186,3	-170,3	
	120	-187,9	-170,3	
	180	-191,4	-170,3	
17,3-17,8 GHz en la Región 2	Para ulterior estudio*			

\* La interferencia proveniente de sistemas del servicio fijo por satélite no geoestacionario (SFS no OSG) en los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite geoestacionario (SRS OSG) que funcionan en las bandas de frecuencia 17,3-17,8 GHz está relacionada con las siguientes dos situaciones de compartición:

- de estación terrena transmisora del SFS no OSG a estación terrena receptora OSG;
- de estación espacial transmisora del SRS OSG a estaciones espaciales transmisoras del SFS no OSG.

Ambas situaciones requieren estudio, sobre todo porque la coexistencia entre estaciones terrenas receptoras del SRS y un gran número de terminales transmisores del SFS no OSG no sería factible dentro de un mismo país.



**S22.5D** 2) La densidad de flujo de potencia combinada<sup>3</sup> producida en un punto de la órbita de los satélites geoestacionarios por las emisiones procedentes de todas las estaciones terrenas de un sistema de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite, para todas las condiciones y todos los métodos de modulación, no deberá rebasar los límites indicados en el cuadro **S22-2** para los porcentajes de tiempo especificados. Estos límites se refieren a la densidad de flujo de potencia que se obtendría en condiciones de propagación en el espacio libre en la anchura de banda de referencia especificada en este cuadro. (CMR-97)

CUADRO **S22-2** (CMR-97)

Banda de frecuencias (GHz)	dfp combinada en dB(W/m <sup>2</sup> /4 kHz)	Porcentaje de tiempo durante el cual no se puede rebasar el nivel de dfp combinada
17,3-18,1 en las Regiones 1 y 3 y 17,8-18,1 en la Región 2	-163	100%

<sup>3</sup> **S22.5D.1** La densidad de flujo de potencia combinada se define como la suma de las densidades de flujo de potencia producidas en un punto de la órbita de los satélites geoestacionarios por todas las estaciones terrenas de un sistema de satélites no geoestacionarios. La densidad de flujo de potencia combinada se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$dfpc = 10 \cdot \log_{10} \left[ \sum_{i=1}^{N_e} 10^{P_i/10} \cdot \frac{G_t(\theta_i)}{4 \pi d_i^2} \right]$$

siendo:

- $N_e$ : número de estaciones terrenas del sistema de satélites no geoestacionarios con un ángulo de elevación superior o igual a 0°, desde el cual puede verse el punto considerado en la órbita de los satélites geoestacionarios;
- $i$ : índice de la estación terrena considerada del sistema de satélites no geoestacionarios;
- $P_i$ : potencia de RF a la entrada de la antena transmisora de la estación terrena considerada del sistema de satélites no geoestacionarios, expresada en dBW en la anchura de banda de referencia;
- $\theta_i$ : ángulo subtendido entre el eje de puntería de la estación terrena considerada del sistema de satélites no geoestacionarios y la dirección del punto considerado en la órbita de los satélites geoestacionarios;
- $G_t(\theta_i)$ : ganancia (expresada como relación) de la antena transmisora de la estación terrena considerada del sistema de satélites no geoestacionarios en la dirección del punto considerado en la órbita de los satélites geoestacionarios;
- $d_i$ : distancia (expresada en metros) entre la estación terrena considerada del sistema de satélites no geoestacionarios y el punto considerado en la órbita de los satélites geoestacionarios;
- $dfpc$ : densidad de flujo de potencia combinada expresada en dB(W/m<sup>2</sup>) en la anchura de banda de referencia.

NOTA – Los cuadros **S22-1** a **S22-4** y los números **S22.26** a **S22.29** contienen límites provisionales correspondientes al nivel de la interferencia causada por un sistema del servicio fijo por satélite no geoestacionario en las bandas de frecuencias que se aplicarán de conformidad con las Resoluciones **130 (CMR-97)** y **538 (CMR-97)**. Dichos límites provisionales están sujetos a examen por el UIT-R y están sujetos a confirmación por la CMR-99. (CMR-97)

**S22.5E** 3) La densidad de flujo de potencia equivalente<sup>4</sup> producida en cualquier punto de la superficie de la Tierra visible desde la órbita de los satélites geoestacionarios por las emisiones procedentes de todas las estaciones espaciales de un sistema de satélites no geoestacionarios en las bandas de frecuencias indicadas en el cuadro **S22-3** del servicio fijo por satélite, incluidas las emisiones procedentes de un satélite reflector, para todas las condiciones y todos los métodos de modulación, no deberá rebasar los límites indicados en el cuadro **S22-3** para los porcentajes de tiempo indicados. Estos límites se refieren a la densidad de flujo de potencia equivalente que se obtendría en condiciones de propagación en espacio libre en todas las antenas de referencia y anchuras de banda de referencia especificadas en este cuadro y para cualquier apuntamiento hacia la órbita de los satélites geoestacionarios. (CMR-97)

CUADRO **S22-3** (CMR-97)

## PARTE A

Banda de frecuencias (GHz)	dfp equivalente dB(W/m <sup>2</sup> )	Porcentaje de tiempo durante el cual el nivel de la dfp equivalente no debe rebasarse	Anchura de banda de referencia (kHz)	Diámetro de la antena de referencia y diagrama de radiación de referencia
10,7-11,7;	-179	99,7	4	60 cm, Rec. UIT-R S.465-5
11,7-12,2	-192	99,9	4	3 m, Rec. UIT-R S.465-5
en la Región 2;	-186	99,97	4	3 m, Rec. UIT-R S.465-5
12,2-12,5	-195	99,97	4	10 m, Rec. UIT-R S.465-5
en la Región 3 y	-170	99,999	4	60 cm, Rec. UIT-R S.465-5
12,5-12,75 en las	-173	99,999	4	3 m, Rec. UIT-R S.465-5
Regiones 1 y 3	-178	99,999	4	10 m, Rec. UIT-R S.465-5
	-170	100	4	≥ 60 cm, Rec. UIT-R S.465-5

<sup>4</sup> **S22.5E.1** Véase **S22.5C.1**. (CMR-97)

CUADRO S22-3 (CMR-97)

## PARTE B

Banda de frecuencias (GHz)	dfp equivalente dB(W/m <sup>2</sup> )	Porcentaje de tiempo durante el cual el nivel de la dfp equivalente no debe rebasarse	Anchura de banda de referencia (kHz)	Diámetro de la antena de referencia y diagrama de radiación de referencia
17,8-18,6	-165	99,0	40	30 cm, Rec. UIT-R S.465-5
	-151		1 000	
	-165	99,0	40	70 cm, Rec. UIT-R S.465-5
	-151		1 000	
	-165	99,5	40	90 cm, Rec. UIT-R S.465-5
	-151		1 000	
	-167	99,8	40	1,5 m, Rec. UIT-R S.465-5
	-153		1 000	
	-180	99,9	40	5 m, Rec. UIT-R S.465-5
	-166		1 000	
	-184	99,9	40	7,5 m, Rec. UIT-R S.465-5
	-170		1 000	
	-188	99,9	40	12 m, Rec. UIT-R S.465-5
	-174		1 000	
-165	100	40	30 cm a 12 m, Rec. UIT-R S.465-5	
-151		1 000		
19,7-20,2	-154	99,0	40	30 cm, Rec. UIT-R S.465-5
	-140		1 000	
	-164	99,9	40	90 cm, Rec. UIT-R S.465-5
	-150		1 000	
	-167	99,8	40	2 m, Rec. UIT-R S.465-5
	-153		1 000	
	-174	99,9	40	5 m, Rec. UIT-R S.465-5
	-160		1 000	
	-154	100	40	30 cm a 12 m, Rec. UIT-R S.465-5
-140	1 000			

**S22.5F** 4) La densidad de flujo de potencia combinada<sup>5</sup> producida en cualquier punto de la órbita de los satélites geostacionarios por emisiones procedentes de todas las estaciones terrenas de un sistema de satélites no geostacionarios del servicio fijo por satélite, para todas las condiciones y todos los métodos de modulación, no deberá rebasar los límites indicados en el cuadro S22-4 para cualquier porcentaje de tiempo. Estos límites se refieren a la densidad de flujo de potencia que se obtendría en condiciones de propagación de espacio libre en la anchura de banda de referencia especificada en este cuadro. (CMR-97)

<sup>5</sup> S22.5F.1 Véase S22.5D.1. (CMR-97)

CUADRO S22-4 (CMR-97)

## PARTE A

Banda de frecuencias (GHz)	dfp combinada dB(W/m <sup>2</sup> )	Porcentaje de tiempo durante el cual el nivel de la dfp combinada no debe rebasarse	Anchura de banda de referencia (kHz)
12,5-12,75	-170	100	4
12,75-13,25	-186	100	4
13,75-14,5	-170	100	4

CUADRO S22-4 (CMR-97)

## PARTE B

Banda de frecuencias (GHz)	dfp combinada dB(W/m <sup>2</sup> )	Porcentaje de tiempo durante el cual el nivel de la dfp combinada no debe rebasarse	Anchura de banda de referencia (kHz)
27,5-28,6 y	-159	100	40
29,5-30	-145	100	1 000

**S22.5G** Los límites indicados en los cuadros S22-1 y S22-3 pueden rebasarse en el territorio de cualquier país cuya administración haya dado su acuerdo. (CMR-97)

### Sección III – Mantenimiento en posición de las estaciones espaciales<sup>6</sup>

**S22.6** § 6 1) Las estaciones espaciales instaladas a bordo de satélites geoestacionarios que utilizan cualquier banda de frecuencias atribuida a los servicios fijo por satélite o de radiodifusión por satélite<sup>7</sup>:

**S22.7** a) deben poder mantenerse en posición a menos de  $\pm 0,1^\circ$  de longitud con relación a su posición nominal;

**S22.8** b) deben mantenerse en posición a menos de  $\pm 0,1^\circ$  de longitud con relación a su posición nominal;

<sup>6</sup> **A.S22.SIII.1** En el caso de estaciones espaciales instaladas a bordo de satélites geosincrónicos con órbitas circulares de inclinación superior a  $5^\circ$ , las tolerancias de posición se referirán al punto nodal.

<sup>7</sup> **S22.6.1** Las estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite a bordo de satélites geoestacionarios que funcionen en la banda 11,7-12,7 GHz no están sometidas a estas disposiciones, pero deben mantener su posición de conformidad con el apéndice S30.

- S22.9** c) sin embargo, no es necesario que las estaciones experimentales a bordo de satélites geoestacionarios observen las disposiciones de los números **S22.7** y **S22.8**, sino que deberán mantenerse en posición a menos de  $\pm 0,5^\circ$  de longitud con relación a su posición nominal;
- S22.10** d) sin embargo, no será necesario que las estaciones espaciales observen las disposiciones del número **S22.8** o del número **S22.9**, según corresponda, mientras la red de satélite a la que pertenezca la estación no produzca interferencia inaceptable a otra red de satélite cuya estación espacial respete los límites especificados en los números **S22.8** y **S22.9**.
- S22.11** 2) Las estaciones espaciales instaladas a bordo de satélites geoestacionarios que no utilizan ninguna banda de frecuencias atribuida a los servicios fijo por satélite o de radiodifusión por satélite:
- S22.12** a) deben poder mantenerse en posición a menos de  $\pm 0,5^\circ$  de longitud con relación a su posición nominal;
- S22.13** b) deben mantenerse en posición a menos de  $\pm 0,5^\circ$  de longitud con relación a su posición nominal;
- S22.14** c) sin embargo, no será necesario que se observen los límites indicados en el número **S22.13** mientras la red de satélite a la que pertenezca la estación espacial no produzca interferencia inaceptable a otra red de satélite cuya estación espacial respete los límites especificados en el número **S22.13**.
- S22.15** 3) Las estaciones espaciales<sup>7</sup> instaladas a bordo de satélites geoestacionarios puestos en servicio antes del 1 de enero de 1987, habiendo sido efectuada la publicación anticipada de las informaciones relativas a la red antes del 1 de enero de 1982, estarán exceptuadas del cumplimiento de las disposiciones de los números **S22.6** a **S22.14**, ambos inclusive; sin embargo:
- S22.16** a) deben poder mantenerse en posición a menos de  $\pm 1^\circ$  de longitud con relación a su posición nominal, pero se tratará de reducir esta tolerancia a  $\pm 0,5^\circ$  o menos;
- S22.17** b) deben mantenerse en posición a menos de  $\pm 1^\circ$  de longitud con relación a su posición nominal; *pero*
- S22.18** c) no será necesario que se observen las disposiciones del número **S22.17** mientras la red de satélite a la que pertenezca la estación no produzca interferencia inaceptable a otra red de satélite cuya estación espacial respete los límites especificados en el número **S22.17**.

---

<sup>7</sup> **S22.15.1** Las estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite a bordo de satélites geoestacionarios que funcionen en la banda 11,7-12,7 GHz no están sometidas a estas disposiciones, pero deben mantener su posición de conformidad con el apéndice **S30**.

#### Sección IV – Precisión de puntería de las antenas de satélites geoestacionarios

**S22.19** § 7 1) La puntería de una antena instalada en un satélite geoestacionario<sup>8</sup> en la dirección de máxima radiación de todo haz dirigido hacia la Tierra ha de poder mantenerse dentro de los valores que se indican a continuación:

- a) 10% de la abertura del haz entre puntos representativos de la mitad de potencia, con relación a la dirección de puntería nominal, o
- b) 0,3° con relación a la dirección de puntería nominal, debiendo tomarse el valor que resulte mayor. Esta disposición se aplicará únicamente cuando el haz esté destinado a asegurar una cobertura menor que la mundial.

**S22.20** 2) Cuando el haz no sea simétrico con relación al eje de máxima radiación, la tolerancia en cualquier plano que contenga este eje se referirá a la abertura del haz entre puntos de media potencia en dicho plano.

**S22.21** 3) Esta precisión sólo se mantendrá si fuese necesaria para evitar interferencias inaceptables a otros sistemas.

#### Sección V – Radioastronomía en la zona oculta de la Luna

**S22.22** § 8 1) En la zona oculta de la Luna<sup>9</sup> quedan prohibidas las emisiones que produzcan interferencia perjudicial a las observaciones de radioastronomía<sup>10</sup> o a otros usuarios de servicios pasivos, en la totalidad del espectro de frecuencias, con las siguientes excepciones:

**S22.23** a) bandas de frecuencias atribuidas al servicio de investigación espacial que utilice detectores activos;

**S22.24** b) bandas de frecuencias atribuidas al servicio de operaciones espaciales, al servicio de exploración de la Tierra por satélite que utilice detectores activos y al servicio de radiolocalización que utilice estaciones a bordo de plataformas espaciales, que se necesitan para apoyar la investigación espacial así como para las radio- comunicaciones y las transmisiones de investigación espacial en la zona oculta de la Luna.

**S22.25** 2) En las bandas de frecuencias en que las emisiones no están prohibidas conforme a las disposiciones de los números **S22.22** a **S22.24**, las observaciones de radioastronomía y la investigación espacial (pasiva) en la zona oculta de la Luna podrán estar protegidas contra interferencias perjudiciales mediante acuerdo entre las administraciones interesadas.

---

<sup>8</sup> **S22.19.1** Las antenas transmisoras de estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite que funcionan en la banda 11,7-12,7 GHz no están sometidas a estas disposiciones, pero mantendrán su precisión de puntería de conformidad con el § 3.14.1 del anexo 5 al apéndice **S30**.

<sup>9</sup> **S22.22.1** La zona oculta de la Luna comprende la zona de la superficie lunar y un volumen adyacente de espacio que está protegido contra las emisiones originadas dentro de una distancia de 100 000 km del centro de la Tierra.

<sup>10</sup> **S22.22.2** El nivel de interferencia perjudicial se determinará por acuerdo entre las administraciones interesadas, siguiendo las directrices de las Recomendaciones UIT-R pertinentes.

**Sección VI – Limitaciones de la potencia fuera del eje de las antenas  
de estaciones terrenas del servicio fijo por satélite<sup>11</sup> (CMR-97)**

**S22.26** § 9 El nivel de la potencia isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) emitida por una estación terrena no debe rebasar los valores siguientes en cualquier ángulo  $\varphi$  fuera del eje, correspondiente a un ángulo de  $2,5^\circ$  como mínimo respecto al eje del lóbulo principal de la antena de la estación terrena:

<i>Ángulo fuera del eje</i>	<i>p.i.r.e. máxima</i>	
$2,5^\circ \leq \varphi \leq 7^\circ$	$(39 - 25 \log \varphi)$ dB(W/40 kHz)	
$7^\circ < \varphi \leq 9,2^\circ$	18 dB(W/40 kHz)	
$9,2^\circ < \varphi \leq 48^\circ$	$(42 - 25 \log \varphi)$ dB(W/40 kHz)	
$48^\circ < \varphi \leq 180^\circ$	0 dB(W/40 kHz)	(CMR-97)

**S22.27** Para las emisiones de televisión con modulación de frecuencia que utilizan dispersión de energía, los límites indicados en el número **S22.26** pueden rebasarse en un valor no superior a 3 dB, a condición de que la p.i.r.e. total fuera del eje de la portadora de televisión con modulación de frecuencia emitida no sobrepase los valores siguientes:

<i>Ángulo fuera del eje</i>	<i>p.i.r.e. máxima</i>	
$2,5^\circ \leq \varphi \leq 7^\circ$	$(53 - 25 \log \varphi)$ dBW	
$7^\circ < \varphi \leq 9,2^\circ$	32 dBW	
$9,2^\circ < \varphi \leq 48^\circ$	$(56 - 25 \log \varphi)$ dBW	
$48^\circ < \varphi \leq 180^\circ$	14 dBW	(CMR-97)

**S22.28** Las portadoras de televisión con modulación de frecuencia que funcionan sin dispersión de energía deberían modularse permanentemente con el programa o los diagramas de prueba apropiados. En tal caso, la p.i.r.e. total fuera del eje de la portadora de televisión con modulación de frecuencia emitida no deberá rebasar los valores siguientes:

<i>Ángulo fuera del eje</i>	<i>p.i.r.e. máxima</i>	
$2,5^\circ \leq \varphi \leq 7^\circ$	$(53 - 25 \log \varphi)$ dBW	
$7^\circ < \varphi \leq 9,2^\circ$	32 dBW	
$9,2^\circ < \varphi \leq 48^\circ$	$(56 - 25 \log \varphi)$ dBW	
$48^\circ < \varphi \leq 180^\circ$	14 dBW	(CMR-97)

**S22.29** Los límites de p.i.r.e. indicados en los números **S22.26**, **S22.27** y **S22.28** son aplicables en las bandas siguientes, atribuidas al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio):

12,75-13,25 GHz	
13,75-14 GHz	
14-14,5 GHz.	(CMR-97)

<sup>11</sup> **S22.VI.1** Las disposiciones de esta sección quedan en suspenso en espera del examen de los valores en los números **S22.26**, **S22.27** y **S22.28** por la CMR-99. (CMR-97)

## ARTÍCULO S23

**Servicios de radiodifusión****Sección I – Servicio de radiodifusión****S23.1***A – Generalidades*

**S23.2** § 1 1) Se prohíbe establecer y operar estaciones de radiodifusión (radiodifusión sonora y de televisión) a bordo de barcos, de aeronaves o de todo objeto flotante en el agua o aerotransportado, que se encuentren fuera de los territorios nacionales.

**S23.3** 2) En principio, la potencia de las estaciones de radiodifusión que utilicen frecuencias inferiores a 5 060 kHz o superiores a 41 MHz (excepto en la banda 3 900-4 000 kHz) no deberá exceder del valor necesario para asegurar económicamente un servicio nacional de buena calidad dentro de los límites del país de que se trate.

**S23.4***B – Radiodifusión en la Zona Tropical*

**S23.5** § 2 1) En el presente Reglamento, con la expresión «radiodifusión en la Zona Tropical» se designa un tipo particular de radiodifusión para uso interior nacional de los países incluidos en la zona definida en los números **S5.16** a **S5.21** en los que puede comprobarse que, a causa del alto nivel de parásitos atmosféricos y de las dificultades de propagación, no es posible asegurar económicamente un servicio mejor mediante el empleo de las ondas kilométricas, hectométricas o métricas.

**S23.6** 2) La utilización por el servicio de radiodifusión de las bandas de frecuencias que a continuación se enumeran, queda limitada a la Zona Tropical:

2 300-2 498 kHz	(Región 1)
2 300-2 495 kHz	(Regiones 2 y 3)
3 200-3 400 kHz	(todas las Regiones)
4 750-4 995 kHz	(todas las Regiones)
5 005-5 060 kHz	(todas las Regiones).

**S23.7** 3) La potencia de la onda portadora de los transmisores de este servicio en las bandas enumeradas en el número **S23.6** no deberá exceder de 50 kW.

**S23.8** 4) En la Zona Tropical, el servicio de radiodifusión tendrá prioridad sobre los demás servicios que comparten con él las bandas de frecuencias especificadas en el número **S23.6**.

**S23.9** 5) No obstante, en la parte de Libia situada al norte del paralelo 30° Norte, el servicio de radiodifusión, en las bandas especificadas en el número **S23.6**, tendrá iguales derechos que los demás servicios que comparten con el esas bandas en la Zona Tropical.

**S23.10** 6) El servicio de radiodifusión en el interior de la Zona Tropical y los demás servicios fuera de dicha zona, deberán funcionar de acuerdo con las disposiciones del número **S4.8**.



**S23.11**      *C – Bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo  
al servicio de radiodifusión*

**S23.12**      § 3      Las estaciones transmisoras de doble banda lateral y de banda lateral única que funcionen en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión deberán satisfacer las especificaciones de los sistemas establecidas en el apéndice **S11**.

**Sección II – Servicio de radiodifusión por satélite**

**S23.13**      § 4      Al establecer las características de una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite, deberán utilizarse todos los medios técnicos disponibles para reducir al máximo la radiación sobre el territorio de otros países, salvo en los casos en que estos países hayan dado su acuerdo previo.

## ARTÍCULO S24

**Servicio fijo****Sección I – Generalidades**

**S24.1** § 1 1) Se ruega encarecidamente a las administraciones que dejen de utilizar, en el servicio fijo, las emisiones de radiotelefonía de doble banda lateral (clase A3E).

**S24.2** 2) Se prohíbe utilizar emisiones de clase F3E o G3E en el servicio fijo en las bandas inferiores a 30 MHz.

**Sección II – Frecuencias destinadas al intercambio internacional de informaciones de carácter policíaco**

**S24.3** § 2 1) Las frecuencias necesarias para el intercambio internacional de informes destinados a facilitar la captura de criminales, se elegirán en las bandas atribuidas al servicio fijo y, si fuese necesario, mediante acuerdos especiales concertados por las administraciones interesadas en el marco de las disposiciones del artículo 42 de la Constitución concerniente a los arreglos particulares.

**S24.4** 2) Con el fin de realizar la máxima economía posible de frecuencias, cuando hayan de discutirse acuerdos de esta clase, de carácter regional o mundial, las administraciones interesadas procurarán consultar a la Oficina.

**Sección III – Frecuencias destinadas al intercambio internacional de informaciones meteorológicas sinópticas**

**S24.5** § 3 1) Las frecuencias necesarias para el intercambio internacional de informaciones referentes a la meteorología sinóptica, se elegirán en las bandas atribuidas al servicio fijo y, si fuese necesario, mediante acuerdos especiales concertados por las administraciones interesadas en el marco de las disposiciones del artículo 42 de la Constitución concerniente a los arreglos particulares.

**S24.6** 2) Con el fin de realizar la máxima economía posible de frecuencias, cuando hayan de discutirse acuerdos de esta clase, de carácter regional o mundial, las administraciones interesadas procurarán consultar a la Oficina.

## ARTÍCULO S25

**Servicios de aficionados****Sección I – Servicio de aficionados**

**S25.1** § 1 Quedarán prohibidas las radiocomunicaciones entre estaciones de aficionado de países distintos, cuando la administración de cualquiera de los países interesados notifique su oposición.

**S25.2** § 2 1) Cuando estén permitidas, las transmisiones entre estaciones de aficionado de países distintos se efectuarán en lenguaje claro y deberán limitarse a mensajes de naturaleza técnica relativos a los ensayos, y a observaciones de carácter puramente personal para las que, por su poca importancia, no esté justificado el empleo del servicio público de telecomunicaciones.

**S25.3** 2) Se prohíbe terminantemente la utilización de las estaciones de aficionado para transmitir comunicaciones internacionales procedentes de tercera persona o con destino a un tercero.

**S25.4** 3) Las disposiciones precedentes podrán modificarse mediante arreglos particulares entre las administraciones de los países interesados.

**S25.5** § 3 1) Toda persona que desee obtener una licencia para operar los aparatos de una estación de aficionado deberá probar su aptitud para transmitir a mano y recibir a oído, en forma correcta, textos en señales del código Morse. No obstante, las administraciones interesadas podrán no exigir este requisito cuando se trate de estaciones que utilicen exclusivamente frecuencias superiores a 30 MHz.

**S25.6** 2) Las administraciones adoptarán las medidas que consideren necesarias para comprobar la capacidad operativa y técnica de toda persona que desee operar los aparatos de una estación de aficionado.

**S25.7** § 4 Las administraciones interesadas fijarán la potencia máxima de las estaciones de aficionado, teniendo en cuenta la capacidad técnica de los operadores y las condiciones en que las estaciones hayan de operar.

**S25.8** § 5 1) Todas las reglas generales determinadas en la Constitución, en el Convenio y en el presente Reglamento se aplicarán a las estaciones de aficionado. En particular, la frecuencia emitida deberá ser tan estable y estar tan exenta de emisiones no esenciales como el estado de la técnica lo permita para este género de estaciones.

**S25.9** 2) Durante sus emisiones, las estaciones de aficionado transmitirán sus distintivos de llamada a cortos intervalos.

**Sección II – Servicio de aficionados por satélite**

**S25.10** § 6 Las disposiciones de la sección I del presente artículo se aplicarán, si ha lugar, igualmente al servicio de aficionados por satélite.

**S25.11** § 7 Las estaciones espaciales del servicio de aficionados por satélite que funcionen en bandas compartidas con otros servicios, estarán dotadas de dispositivos apropiados para el control de sus emisiones para el caso de que se notifique interferencia perjudicial, de conformidad con el procedimiento establecido en el artículo **S15**. Las administraciones que autoricen tales estaciones espaciales lo comunicarán a la Oficina y tomarán las medidas del caso para que antes del lanzamiento estén instaladas estaciones terrenas de control en número suficiente para garantizar que cualquier interferencia perjudicial que se notifique puede ser eliminada por la administración que ha dado la autorización (véase el número **S22.1**).

## ARTÍCULO S26

**Servicio de frecuencias patrón y de señales horarias**

**S26.1** § 1 1) Para facilitar una utilización más eficaz del espectro de frecuencias radioeléctricas y prestar asistencia a otras actividades de carácter técnico y científico, las administraciones que proporcionen o se propongan proporcionar un servicio de frecuencias patrón y de señales horarias, coordinarán de conformidad con las disposiciones de este artículo, el establecimiento y la explotación de este servicio en el plano mundial. Se prestará especial atención a la posibilidad de extender este servicio a las zonas del mundo que estén insuficientemente servidas.

**S26.2** 2) Con este fin, las administraciones tomarán las medidas necesarias para coordinar, con el concurso de la Oficina, toda nueva emisión de frecuencias patrón o de señales horarias o toda modificación en las emisiones existentes en las bandas de frecuencias patrón, facilitando, a este efecto, la información oportuna. La Oficina, consultará en estas cuestiones con cuantas organizaciones internacionales tengan un interés directo y concreto en esta cuestión.

**S26.3** 3) En la medida de lo posible, hasta que se haya efectuado dicha coordinación, no se asignará ninguna nueva frecuencia a una estación que se destine a trabajar en las bandas del servicio de frecuencias patrón, ni tampoco se comunicará a la Oficina.

**S26.4** § 2 Las administraciones colaborarán entre sí para reducir las interferencias en las bandas de frecuencias atribuidas al servicio de frecuencias y de señales horarias.

**S26.5** § 3 Las administraciones que efectúen este servicio colaborarán, por intermedio de la Oficina, en la recopilación y distribución de los resultados de las mediciones de frecuencias patrón y de señales horarias, señalando los detalles de los reajustes.

**S26.6** § 4 Para la selección de las características técnicas de sus emisiones de frecuencias patrón y señales horarias, las administraciones se inspirarán en las Recomendaciones UIT-R pertinentes.

## ARTÍCULO S27

**Estaciones experimentales**

**S27.1** § 1 1) Para que una estación experimental pueda comunicar con estaciones experimentales de otros países, necesitará la autorización previa de la administración de que dependa. Cada administración notificará a las demás administraciones interesadas las autorizaciones que conceda.

**S27.2** 2) Las administraciones interesadas fijarán por medio de arreglos particulares las condiciones a que habrá de ajustarse el establecimiento de estas comunicaciones.

**S27.3** § 2 Las administraciones adoptarán las medidas que consideren necesarias para comprobar la capacidad operativa y técnica de toda persona que desee operar los aparatos de una estación experimental.

**S27.4** § 3 Las administraciones interesadas fijarán la potencia máxima de las estaciones experimentales, teniendo en cuenta la finalidad para la que han sido autorizadas y las condiciones en las cuales estas estaciones deban operar.

**S27.5** § 4 1) Todas las reglas generales prescritas en la Constitución, en el Convenio y en el presente Reglamento se aplican a las estaciones experimentales. Además, estas estaciones deberán reunir las condiciones técnicas impuestas a los transmisores que trabajan en las mismas bandas de frecuencias, a no ser que a ello se oponga el propio principio técnico de los experimentos. En tal caso, la administración que autorice la operación de estas estaciones podrá acordar una dispensa en forma apropiada.

**S27.6** 2) Durante sus transmisiones, las estaciones experimentales deberán transmitir, a cortos intervalos, sus distintivos de llamada u otra forma de identificación reconocida (véase el artículo **S19**).

**S27.7** § 5 Cuando se trate de una estación experimental que no pueda causar interferencia perjudicial a un servicio de otro país, la administración interesada, si lo estima necesario, podrá adoptar disposiciones distintas de las previstas en el presente artículo.

## ARTÍCULO S28

**Servicios de radiodeterminación****Sección I – Disposiciones generales**

**S28.1** § 1 Las administraciones que hayan organizado un servicio de radiodeterminación adoptarán todas las medidas necesarias para garantizar la eficacia y la regularidad de este servicio. No obstante, no serán responsables de las consecuencias que pudieran derivarse, tanto de la inexactitud de las informaciones facilitadas como del funcionamiento defectuoso o de la interrupción del funcionamiento de sus estaciones.

**S28.2** § 2 En caso de medición dudosa o aleatoria, la estación que determine la marcación o posición deberá advertir de ello, siempre que sea posible, a la estación móvil a la que proporciona dicha información.

**S28.3** § 3 Las administraciones notificarán a la Oficina las características de cada estación de radiodeterminación que atienda al servicio internacional y que sea de interés para el servicio móvil marítimo, haciendo constar, si fuese necesario, para cada estación o grupo de estaciones, los sectores en que las informaciones facilitadas son generalmente seguras. Estos datos se publicarán en el Nomenclátor de las estaciones de radiodeterminación y de las estaciones que efectúan servicios especiales, debiéndose notificar a la Oficina cualquier cambio que tenga carácter permanente.

**S28.4** § 4 Los procedimientos de identificación de las estaciones de radiodeterminación deberán elegirse de tal manera que no puedan surgir dudas cuando sea necesario reconocer una estación.

**S28.5** § 5 Las señales transmitidas por las estaciones de radiodeterminación deberán permitir mediciones exactas y precisas.

**S28.6** § 6 Las informaciones relativas a modificaciones o irregularidades en el funcionamiento de las estaciones de radiodeterminación deberán difundirse inmediatamente. A tal efecto:

**S28.7** a) las estaciones terrestres de los países en que funcione un servicio de radiodeterminación transmitirán diariamente, si fuere necesario, avisos sobre las modificaciones o irregularidades de funcionamiento hasta el momento en que se reanude el trabajo normal o, si la modificación tuviera carácter permanente, durante un periodo de tiempo razonable para que todos los navegantes interesados queden enterados;

**S28.8** b) las modificaciones permanentes o las irregularidades de larga duración se publicarán en los avisos a los navegantes en el más breve plazo posible.

**Sección II – Disposiciones relativas al servicio de radiodeterminación por satélite**

**S28.9** § 7 1) Las disposiciones de los números **S28.1** a **S28.8**, excepto el número **S28.2**, se aplicarán al servicio de radionavegación marítima por satélite.

**S28.10** 2) Las disposiciones de los números **S28.1** a **S28.8**, excepto los números **S28.2** y **S28.3**, se aplicarán al servicio de radionavegación aeronáutica por satélite.

**S28.11** 3) Las disposiciones de los números **S28.1** a **S28.8**, excepto los números **S28.2** y **S28.3**, se aplicarán al servicio de radiodeterminación por satélite.

### Sección III – Estaciones radiogoniométricas

**S28.12** § 8 1) En el servicio de radionavegación marítima, la frecuencia normal para la radiogoniometría en la radiotelegrafía será la frecuencia de 410 kHz. Todas las estaciones radiogoniométricas del servicio de radionavegación marítima que empleen la radiotelegrafía deberán estar en condiciones de utilizarla. Además, tales estaciones deberán hallarse en condiciones de tomar marcaciones en la frecuencia de 500 kHz, especialmente para localizar estaciones que transmitan señales de socorro, alarma o urgencia.

**S28.13** 2) Cuando exista un servicio de radiogoniometría en las bandas autorizadas entre 1 605 kHz y 2 850 kHz, será conveniente que las estaciones radiogoniométricas estén en condiciones de tomar marcaciones en la frecuencia de socorro y de llamada radiotelefónica de 2 182 kHz.

**S28.14** 3) Las estaciones de radiogoniometría definidas en el número **S1.12** que funcionan en las bandas autorizadas entre 156 MHz y 174 MHz deben estar en condiciones de tomar marcaciones en la frecuencia de socorro y llamada por ondas métricas de 156,8 MHz, y en la frecuencia de llamada selectiva digital en ondas métricas de 156,525 MHz.

**S28.15** No utilizado.

**S28.16** § 9 Las estaciones de aeronave que llamen a una estación radiogoniométrica para obtener una marcación, deberán utilizar para este fin, cuando no exista acuerdo previo, una frecuencia en la que normalmente la estación llamada permanece a la escucha.

**S28.17** § 10 El procedimiento previsto en esta sección para la radiogoniometría se aplicará también al servicio de radionavegación aeronáutica cuando no existan procedimientos especiales derivados de arreglos particulares concertados por las administraciones interesadas.

### Sección IV – Estaciones de radiofaro

**S28.18** § 11 Siempre que una administración considere conveniente organizar un servicio de estaciones de radiofaro, en beneficio de la navegación, podrá emplear para este fin:

**S28.19** a) radiofaros propiamente dichos, instalados en tierra firme o en barcos amarrados permanentemente o, excepcionalmente, en barcos que naveguen en una zona reducida cuyos límites sean conocidos y se hayan publicado. El diagrama de emisión de estos radiofaros podrá ser direccional o no direccional;

**S28.20** b) estaciones fijas, estaciones costeras o estaciones aeronáuticas designadas para funcionar como radiofaros a petición de las estaciones móviles.

**S28.21** § 12 1) Los radiofaros propiamente dichos utilizarán las frecuencias de las bandas que se les atribuyen en el capítulo **SII**.

**S28.22** 2) Las demás estaciones notificadas como radiofaros utilizarán, a estos efectos, su frecuencia ordinaria de trabajo y su clase normal de emisión.



**S28.23** 3) La potencia radiada por cada radiofaro propiamente dicho deberá ajustarse al valor necesario para que la intensidad de campo tenga el valor estipulado en el límite del alcance (véase el apéndice **S12**).

**S28.24** § 13 En el apéndice **S12** figuran normas especiales aplicables a los radiofaros aeronáuticos que funcionan en las bandas comprendidas entre 160 kHz y 535 kHz y a los radiofaros marítimos que funcionan en las bandas comprendidas entre 283,5 kHz y 335 kHz.

## ARTÍCULO S29

**Servicio de radioastronomía****Sección I – Disposiciones generales**

**S29.1** § 1 Las administraciones cooperarán en la protección del servicio de radioastronomía contra la interferencia, teniendo en cuenta:

**S29.2** a) la sensibilidad, excepcionalmente grande, de las estaciones de radioastronomía;

**S29.3** b) la frecuente necesidad de largos periodos de observación sin interferencia perjudicial;

**S29.4** c) que el pequeño número de estaciones de radioastronomía existente en cada país y sus ubicaciones conocidas, a menudo permiten conceder especial atención al problema de evitar la interferencia.

**S29.5** § 2 Las ubicaciones de las estaciones de radioastronomía que deben ser protegidas y sus frecuencias de observación, se notificarán a la Oficina conforme al número **S11.12** y serán publicadas conforme al número **S20.16** para conocimiento de los Estados Miembros ‡.

**Sección II – Medidas que han de adoptarse en el servicio de radioastronomía**

**S29.6** § 3 Las ubicaciones de las estaciones de radioastronomía se elegirán teniendo en cuenta la posibilidad de que sufran interferencia perjudicial.

**S29.7** § 4 En las estaciones de radioastronomía deberán adoptarse todas las medidas técnicas prácticamente posibles para reducir su susceptibilidad a la interferencia. Seguirán desarrollándose mejores técnicas para reducir la susceptibilidad a la interferencia, incluida la participación en estudios conjuntos a través del Sector de Radiocomunicaciones.

**Sección III – Protección del servicio de radioastronomía**

**S29.8** § 5 El «status» del servicio de radioastronomía en las diversas bandas de frecuencias se especifica en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, artículo **S5**. Las administraciones protegerán contra la interferencia a las estaciones del servicio de radioastronomía, de conformidad con el «status» que tenga este servicio en esas bandas (véanse también los números **S4.6**, **S22.22** a **S22.24** y **S22.25**).

**S29.9** § 6 Al proteger contra la interferencia al servicio de radioastronomía, con carácter permanente o temporal, las administraciones utilizarán, según proceda, medios tales como la separación geográfica, el efecto de pantalla del terreno, la directividad de las antenas, la compartición en el tiempo y la mínima potencia prácticamente posible en el transmisor.

**S29.10** § 7 Se ruega encarecidamente a las administraciones que, al asignar frecuencias a estaciones de otros servicios, en las bandas adyacentes a aquellas que utiliza el servicio de radioastronomía para sus observaciones, de conformidad con el presente Reglamento, las administraciones tomen todas las medidas prácticamente posibles para proteger al servicio de

radioastronomía contra la interferencia perjudicial conforme al número **S4.5**. Además de las medidas a que se hace referencia en el número **S29.9**, se concederá especial atención a los medios técnicos para minimizar la potencia radiada en frecuencias dentro de la banda utilizada para la radioastronomía (véase también el número **S4.6**).

**S29.11** § 8 Al asignar frecuencias a estaciones en otras bandas, se insta a las administraciones a que, en la medida de lo posible, tomen en consideración la necesidad de evitar las emisiones no esenciales que puedan causar interferencia perjudicial al servicio de radioastronomía explotado de conformidad con el presente Reglamento (véase también el número **S4.6**).

**S29.12** § 9 Se ruega encarecidamente a las administraciones que, al aplicar las medidas enunciadas en esta sección, tengan en cuenta que el servicio de radioastronomía es sumamente sensible a las interferencias causadas por emisiones procedentes de estaciones espaciales y de aeronave (para más información, véase la Recomendación UIT-R RA.769).

**S29.13** § 10 Las administraciones deberán tener en cuenta las Recomendaciones UIT-R pertinentes, con el fin de limitar la interferencia causada por estaciones de otros servicios al servicio de radioastronomía.

## CAPÍTULO SVII

### Comunicaciones de socorro y seguridad<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> **C.SVII** A los efectos de este capítulo, las comunicaciones de socorro y seguridad incluyen las llamadas y mensajes de socorro, urgencia y seguridad.



## ARTÍCULO S30

**Disposiciones generales****Sección I – Introducción**

**S30.1** § 1 Este capítulo contiene las disposiciones para el funcionamiento del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) que se definen íntegramente en el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), 1974, modificado. Las transmisiones de socorro, urgencia y seguridad pueden también efectuarse, utilizando técnicas de telegrafía Morse o de radiotelefonía, de conformidad con lo dispuesto en el apéndice **S13** y en las Recomendaciones UIT-R pertinentes. Las estaciones del servicio móvil marítimo, cuando utilicen frecuencias y técnicas de conformidad con el apéndice **S13**, deberán cumplir las disposiciones adecuadas de dicho apéndice.

**S30.2** § 2 Ninguna disposición de este Reglamento podrá impedir a una estación móvil o a una estación terrena móvil que se encuentre en peligro la utilización de todos los medios de que disponga para llamar la atención, señalar su posición y obtener auxilio (véase también el número **S4.9**).

**S30.3** § 3 Ninguna disposición de este Reglamento podrá impedir que cualquier estación a bordo de aeronave, barco que participe en operaciones de búsqueda y salvamento, estación terrestre o estación terrena costera, en circunstancias excepcionales, pueda hacer uso de cuantos medios disponga para prestar ayuda a una estación móvil o estación terrena móvil en peligro (véanse también los números **S4.9** y **S4.16**).

**Sección II – Disposiciones relativas a los servicios marítimos**

**S30.4** § 4 Las disposiciones establecidas en el presente capítulo son obligatorias (véase la Resolución **331 (Rev.CMR-97)**) en el servicio móvil marítimo y en el servicio móvil marítimo por satélite para todas las estaciones que utilicen las frecuencias y las técnicas prescritas para las funciones aquí indicadas (véase también el número **S30.5**). No obstante, las estaciones del servicio móvil marítimo, cuando tengan instalado el equipamiento que emplean las estaciones que funcionan de conformidad con lo dispuesto en el apéndice **S13**, se ajustarán a las disposiciones pertinentes de dicho apéndice.

**S30.5** § 5 El Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), 1974, modificado determina qué barcos y qué embarcaciones o dispositivos de salvamento de los mismos deben estar provistos de instalaciones radioeléctricas, así como los barcos que deben llevar equipos radioeléctricos portátiles para uso en las embarcaciones o dispositivos de salvamento. Dicho Convenio define también las condiciones que deben cumplir tales equipos.

**S30.6** § 6 Cuando sea indispensable hacerlo debido a circunstancias especiales, una administración podrá, como excepción respecto a los métodos de trabajo establecidos por este Reglamento, autorizar a las instalaciones de una estación terrena de barco situadas en los centros de coordinación de salvamento<sup>1</sup> a comunicarse con cualquier otra estación, utilizando bandas atribuidas al servicio móvil marítimo por satélite, con fines de socorro y seguridad.

**S30.7** § 7 Las estaciones móviles<sup>2</sup> del servicio móvil marítimo podrán comunicar, para fines de seguridad, con las estaciones del servicio móvil aeronáutico. Estas comunicaciones se efectuarán normalmente en las frecuencias autorizadas y en las condiciones estipuladas en la sección I del artículo **S31** (véase también el número **S4.9**).

### Sección III – Disposiciones relativas a los servicios aeronáuticos

**S30.8** § 8 El procedimiento especificado en este capítulo es obligatorio para las comunicaciones entre estaciones a bordo de aeronaves y estaciones del servicio móvil marítimo por satélite en todos los casos en que se mencionen expresamente dicho servicio o dichas estaciones.

**S30.9** § 9 Ciertas disposiciones del presente capítulo son aplicables al servicio móvil aeronáutico, salvo en los casos en que existan acuerdos especiales entre los gobiernos interesados.

**S30.10** § 10 Las estaciones móviles del servicio móvil aeronáutico podrán comunicar, para fines de socorro y seguridad, con las estaciones del servicio móvil marítimo, de acuerdo con las disposiciones del presente capítulo.

**S30.11** § 11 Toda estación instalada a bordo de una aeronave y que esté obligada por un reglamento nacional o internacional a establecer comunicación, por razones de socorro, urgencia o seguridad, con estaciones del servicio móvil marítimo que cumplan lo dispuesto en el presente capítulo, deberá estar en condiciones de transmitir y recibir en la clase de emisión J3E cuando haga uso de la frecuencia portadora de 2 182 kHz, o en la clase de emisión J3E cuando utilice la frecuencia portadora de 4 125 kHz, o en la clase de emisión G3E cuando emplee la frecuencia de 156,8 MHz, y optativamente la frecuencia de 156,3 MHz.

---

<sup>1</sup> **S30.6.1** La expresión «centro de coordinación de salvamento», definida en el Convenio Internacional sobre Búsqueda y Salvamento Marítimos (1979), se refiere a una entidad encargada de promover la organización eficaz de los servicios de búsqueda y salvamento y de coordinar las operaciones correspondientes en una región de búsqueda y salvamento.

<sup>2</sup> **S30.7.1** Las estaciones móviles que comunican con las estaciones del servicio móvil aeronáutico (R) en bandas atribuidas a éste se ajustarán a las disposiciones del presente Reglamento relativas a este servicio y, según corresponda, a los acuerdos especiales reglamentarios del servicio móvil aeronáutico (R) que puedan haber concertado los gobiernos interesados.

**Sección IV – Disposiciones relativas a los servicios móviles terrestres**

**S30.12** § 12 En zonas inhabitadas, poco pobladas o aisladas, las estaciones del servicio móvil terrestre podrán hacer uso de las frecuencias previstas en este capítulo para fines de socorro y seguridad.

**S30.13** § 13 El procedimiento especificado en este capítulo es obligatorio para las estaciones del servicio móvil terrestre cuando éstas utilicen las frecuencias previstas en el presente Reglamento para las comunicaciones de socorro y seguridad.



## ARTÍCULO S31

**Frecuencias para el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM)****Sección I – Consideraciones generales**

**S31.1** § 1 Las frecuencias que han de utilizarse para transmisiones de socorro y seguridad en el SMSSM figuran en el apéndice **S15**. Además de las frecuencias enumeradas en el apéndice **S15**, las estaciones costeras deberían utilizar otras frecuencias adecuadas para la transmisión de mensajes de seguridad.

**S31.2** § 2 Se prohíbe toda emisión que cause interferencia perjudicial a las comunicaciones de socorro y seguridad en cualquiera de las frecuencias discretas indicadas en los apéndices **S13** y **S15**.

**S31.3** § 3 La cantidad y duración de las transmisiones de prueba se reducirán al mínimo en las frecuencias indicadas en el apéndice **S15** y deberán coordinarse, en su caso, con una autoridad competente; además, deberán efectuarse, siempre que sea posible, con antenas artificiales o con potencia reducida. No obstante, se evitará hacer pruebas en las frecuencias de las llamadas de socorro y seguridad pero, cuando no pueda evitarse, deberá indicarse que éstas son transmisiones de prueba.

**S31.4** § 4 Antes de transmitir para fines distintos de los de socorro en cualquier frecuencia de las indicadas en el apéndice **S15** para socorro y seguridad, las estaciones deberán escuchar, cuando sea posible, en la frecuencia en cuestión para cerciorarse de que no se está cursando ninguna transmisión de socorro.

**S31.5** No utilizado.

**Sección II – Estaciones de embarcaciones o dispositivos de salvamento**

**S31.6** § 5 1) Todo equipo de radiotelefonía previsto para ser utilizado en estaciones de embarcaciones o dispositivos de salvamento, si puede funcionar en alguna frecuencia de las bandas comprendidas entre 156 MHz y 174 MHz, deberá poder transmitir y recibir en la frecuencia de 156,8 MHz y por lo menos en alguna otra frecuencia de estas bandas.

**S31.7** 2) Todo equipo previsto para transmitir señales de localización desde estaciones de embarcaciones o dispositivos de salvamento deberá poder funcionar en la banda de 9 200-9 500 MHz.

**S31.8** 3) El equipo dotado de medios de llamada selectiva digital previsto para su utilización en embarcaciones o dispositivos de salvamento, si puede funcionar:

**S31.9** a) en las bandas comprendidas entre 1 605 kHz y 2 850 kHz, deberá poder transmitir en 2 187,5 kHz;

**S31.10** b) en las bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz, deberá poder transmitir en 8 414,5 kHz;

**S31.11** c) en las bandas comprendidas entre 156 MHz y 174 MHz, deberá poder transmitir en 156,525 MHz.

**Sección III – La escucha en las frecuencias****S31.12** *A – Estaciones costeras*

**S31.13** § 6 Las estaciones costeras que asuman la responsabilidad de la escucha en el SMSSM mantendrán una escucha automática de llamada selectiva digital en las frecuencias y en los periodos indicados en la información publicada en el Nomenclátor de las estaciones costeras.

**S31.14** *B – Estaciones terrenas costeras*

**S31.15** § 7 Las estaciones terrenas costeras que asuman la responsabilidad de la escucha en el SMSSM mantendrán una escucha automática continua de los alertas de socorro apropiados que retransmitan las estaciones espaciales.

**S31.16** *C – Estaciones de barco*

**S31.17** § 8 1) Las estaciones de barco, cuando estén equipadas para ello, mantendrán, mientras estén en el mar, una escucha automática de llamada selectiva digital en las frecuencias adecuadas para llamadas de socorro y seguridad de las bandas de frecuencias en que estén funcionando. Las estaciones de barco mantendrán también, cuando estén así equipadas, una escucha automática de las frecuencias apropiadas para la recepción automática de transmisiones de boletines meteorológicos y avisos a los navegantes y otras informaciones urgentes para los barcos. Sin embargo, las estaciones de barco deberán continuar aplicando, con respecto a la escucha, las disposiciones pertinentes que figuran en el apéndice **S13** (véase la Resolución **331 (Rev.CMR-97)**).

**S31.18** 2) Las estaciones de barco que cumplan lo dispuesto en el presente capítulo mantendrán, cuando sea ello factible, una escucha en la frecuencia de 156,650 MHz para las comunicaciones relacionadas con la seguridad de la navegación.

**S31.19** *D – Estaciones terrenas de barco*

**S31.20** § 9 Las estaciones terrenas de barco que cumplan con lo dispuesto en el presente capítulo mantendrán la escucha mientras estén en el mar, salvo cuando estén comunicando por un canal de trabajo.

## ARTÍCULO S32

**Procedimientos operacionales para las comunicaciones de socorro y seguridad en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM)****Sección I – Generalidades**

**S32.1** § 1 Las comunicaciones de socorro y seguridad se basan en el uso de radio-comunicaciones terrenales en ondas hectométricas, decamétricas y métricas y de comunicaciones efectuadas mediante técnicas de satélite.

**S32.2** § 2 1) El alerta de socorro (véase el número **S32.9**) se emitirá por medio de un satélite con prioridad absoluta en los canales de comunicaciones generales o en las frecuencias exclusivamente destinadas a socorro y seguridad, o bien en las frecuencias destinadas a socorro y seguridad en las bandas de ondas hectométricas, decamétricas y métricas empleando la llamada selectiva digital.

**S32.3** 2) El alerta de socorro (véase el número **S32.9**) sólo podrá transmitirse por orden de la persona responsable del barco, la aeronave o cualquier otro vehículo portador de la estación móvil o la estación terrena móvil.

**S32.4** § 3 Las estaciones que reciban un alerta de socorro transmitido por llamada selectiva digital cesarán inmediatamente toda transmisión que pueda perturbar el tráfico de socorro y seguirán escuchando hasta que se haya acusado recibo de la llamada.

**S32.5** § 4 La llamada selectiva digital se ajustará a las Recomendaciones UIT-R pertinentes.

**S32.5A** § 4A Las administraciones deberán adoptar las medidas convenientes para asignar e inscribir las identidades utilizadas por los barcos que participan en el SMSSM, de modo que los centros de coordinación de salvamento puedan tener acceso a la información pertinente las 24 horas del día y todos los días del año. Cuando proceda, las administraciones notificarán a las organizaciones responsables las adiciones, supresiones y otras modificaciones introducidas en esas asignaciones (véanse los números **S19.39**, **S19.96** y **S19.99**). La información inscrita deberá ser conforme a la Resolución **340 (CMR-97)**.

**S32.5B** § 4B Todo equipo del SMSSM a bordo, capaz de transmitir coordenadas de posición dentro de un mensaje de alerta de socorro y que no cuente con receptor electrónico integral del sistema de determinación de posición, deberá estar interconectado, a un receptor de navegación separado, si cuenta con él, para suministrar automáticamente dicha información.

**S32.6** § 5 Las transmisiones por radiotelefonía se harán lentamente, separando las palabras y pronunciando claramente cada una de ellas, a fin de facilitar su transcripción.

**S32.7** § 6 Deberán utilizarse, cuando proceda, el cuadro para el deletreo de letras y cifras del apéndice **S14** y las abreviaturas y señales de acuerdo con la Recomendación UIT-R M.1172<sup>1</sup>.

## Sección II – Alerta de socorro

### S32.8

#### A – Generalidades

**S32.9** § 7 1) La transmisión de un alerta de socorro indica que una unidad móvil<sup>2</sup> o persona<sup>3</sup> está amenazada por un peligro grave e inminente y necesita auxilio inmediato. El alerta de socorro es una llamada selectiva digital con formato de llamada de socorro<sup>4</sup> en las bandas empleadas para las comunicaciones terrenales o con formato de mensaje de socorro, en cuyo caso se retransmite por medio de estaciones espaciales.

**S32.10** 2) El alerta de socorro contendrá<sup>5</sup> la identificación de la estación en peligro e indicará su situación.

**S32.10A** § 7A Se considera que una alerta de socorro es falsa si se transmitió sin indicación de que una unidad móvil o persona estaba en peligro y necesitaba auxilio inmediato (véase el número **S32.9**). Las administraciones que reciban una falsa alerta de socorro comunicarán esta infracción de conformidad con la sección V del artículo **S15**, si esa alerta:

- a) se transmitió intencionalmente;
- b) no se canceló de conformidad con la Resolución **349 (CMR-97)**;
- c) no se puede verificar, debido a que los barcos no efectuaban la escucha en las frecuencias apropiadas, de conformidad con los números **S31.16** a **S31.20**, o no respondieron a las llamadas de una autoridad de salvamento competente;
- d) se repitió; o
- e) se transmitió utilizando una falsa identidad.

Las administraciones que reciban esta comunicación adoptarán las medidas necesarias para que la infracción no se repita. Normalmente no se tomarán medidas contra el barco o el marinero que transmita y cancele una falsa alerta de socorro.

---

<sup>1</sup> **S32.7.1** Se recomienda utilizar las frases normalizadas para las comunicaciones marítimas y, en caso de dificultades de idioma, el Código Internacional de Señales, ambos publicados por la Organización Marítima Internacional (OMI).

<sup>2</sup> **S32.9.1** Unidad móvil: un barco, una aeronave u otro vehículo.

<sup>3</sup> **S32.9.2** Por lo que se refiere al presente artículo, cuando se trate de una persona en peligro, puede ser necesario adaptar la aplicación de los procedimientos para ajustarse a las circunstancias particulares.

<sup>4</sup> **S32.9.3** El formato de las llamadas de socorro y los mensajes de socorro se ajustarán a lo dispuesto en las Recomendaciones UIT-R pertinentes (véase la Resolución **27 (Rev.CMR-97)**).

<sup>5</sup> **S32.10.1** El alerta de socorro también podrá contener información sobre la naturaleza del peligro, la clase de auxilio que se pide, el rumbo y la velocidad de la unidad móvil, la hora en que se registró esta información y cualquier información que pudiera facilitar el salvamento.

**S32.11** *B – Transmisión del alerta de socorro*

B1 – Transmisión de un alerta de socorro por una estación de barco o una estación terrena de barco

**S32.12** § 8 El alerta de socorro barco-costera se emplea para notificar a los centros de coordinación de salvamento, a través de una estación costera o de una estación terrena costera, que un barco está en peligro. Estos servicios de alerta están basados en el uso de transmisiones por medio de satélites (desde una estación terrena de barco o una radiobaliza de localización de siniestros por satélite) y de servicios terrenales (desde estaciones de barco y radiobalizas de localización de siniestros).

**S32.13** § 9 Los alertas de socorro barco-barco se emplean para avisar a otros barcos que se encuentren en las proximidades del que está en peligro y se basan en el uso de la llamada selectiva digital en las bandas de ondas métricas y hectométricas. Puede utilizarse, además, la banda de ondas decamétricas.

B2 – Retransmisión de un alerta de socorro costera-barco

**S32.14** § 10 1) Una estación o un centro de coordinación de salvamento que reciba un alerta de socorro iniciará una retransmisión de alerta de socorro costera-barco dirigida, según proceda, a todos los barcos, a un grupo particular de barcos o a un barco determinado, por medio de satélite, por medios terrenales o por ambos.

**S32.15** 2) La retransmisión del alerta de socorro contendrá la identificación de la unidad móvil en peligro, su situación y cualquier otra información que pueda facilitar el salvamento.

B3 – Transmisión de un alerta de socorro por una estación que no se halle en peligro

**S32.16** § 11 Una estación del servicio móvil o del servicio móvil por satélite que tenga conocimiento que una unidad móvil se halla en peligro, iniciará y transmitirá un alerta de socorro en cualquiera de los casos siguientes:

**S32.17** a) cuando la unidad móvil en peligro no esté en condiciones de transmitirlo por sí misma;

**S32.18** b) cuando el capitán o la persona responsable de la unidad móvil que no se halle en peligro, o la persona responsable de la estación terrestre, considere que se necesitan otros auxilios.

**S32.19** § 12 La estación que retransmita un alerta de socorro de conformidad con los números **S32.16**, **S32.17**, **S32.18** y **S32.31** indicará que ella misma no está en peligro.

**S32.20** *C – Recepción y acuse de recibo de alertas de socorro*

C1 – Procedimiento para el acuse de recibo de alertas de socorro

**S32.21** § 13 El acuse de recibo por llamada selectiva digital de un alerta de socorro en los servicios terrenales se hará de conformidad con las Recomendaciones UIT-R pertinentes (véase la Resolución **27 (Rev.CMR-97)**).

**S32.22** § 14 El acuse de recibo por medio de un satélite de un alerta de socorro procedente de una estación terrena de barco se transmitirá inmediatamente (véase el número **S32.26**).

**S32.23** § 15 1) El acuse de recibo por radiotelefonía de un alerta de socorro procedente de una estación de barco o de una estación terrena de barco se dará en la siguiente forma:

- la señal de socorro MAYDAY;
- el distintivo de llamada u otra señal de identificación de la estación que transmite el mensaje de socorro (transmitido tres veces);
- la palabra AQUÍ (o, en caso de dificultades de idioma, la palabra DE pronunciada DELTA ECO);
- el distintivo de llamada u otra señal de identificación de la estación que acusa recibo (transmitido tres veces);
- la palabra RECIBIDO (o, en caso de dificultades de idioma, RRR pronunciado ROMEO ROMEO ROMEO);
- la señal de socorro MAYDAY.

**S32.24** 2) El acuse de recibo por telegrafía de impresión directa de un alerta de socorro procedente de una estación de barco se dará en la siguiente forma:

- la señal de socorro MAYDAY;
- el distintivo de llamada o cualquier otra señal de identificación de la estación que transmite el alerta de socorro;
- la palabra DE;
- el distintivo de llamada o cualquier otra señal de identificación de la estación que acusa recibo del alerta de socorro;
- la señal RRR;
- la señal de socorro MAYDAY.

**S32.25** § 16 El acuse de recibo por telegrafía de impresión directa de un alerta de socorro procedente de una estación terrena de barco incumbe a la estación terrena costera que reciba el alerta de socorro y consiste en la retransmisión de la identidad de la estación de barco del barco que transmite el alerta de socorro.

C2 – Recepción y acuse de recibo por una estación costera, una estación terrena costera o un centro de coordinación de salvamento

**S32.26** § 17 Las estaciones costeras y las estaciones terrenas costeras apropiadas que reciban alertas de socorro harán que éstos se cursen lo antes posible a un centro de coordinación de salvamento. El acuse de recibo de un alerta de socorro debe realizarse lo antes posible por una estación costera, o por un centro de coordinación de salvamento a través de una estación costera o de una estación terrena costera apropiada.

**S32.27** § 18 El acuse de recibo por una estación costera de una llamada de socorro por llamada selectiva digital será transmitido en la frecuencia de llamada de socorro en que se haya recibido la llamada e irá dirigido a todos los barcos. El acuse de recibo incluirá la identificación del barco a cuya llamada de socorro se refiera el acuse de recibo.

## C3 – Recepción y acuse de recibo por una estación de barco o estación terrena de barco

**S32.28** § 19 1) Las estaciones de barco o estaciones terrenas de barco que reciban un alerta de socorro deberán informar cuanto antes al capitán o persona responsable del barco sobre el contenido del mismo.

**S32.29** 2) En las zonas en que puedan establecerse comunicaciones seguras con una o más estaciones costeras, las estaciones de barco que hayan recibido un alerta de socorro deberán diferir su acuse de recibo durante un corto intervalo a fin de que una estación costera pueda acusar el suyo.

**S32.30** § 20 1) Las estaciones de barco que operen en zonas en las que no sean posibles comunicaciones fiables con una estación costera, y que reciban un alerta de socorro procedente de una estación de barco que se halle, sin duda alguna, en sus proximidades, acusarán recibo e informarán lo antes posible si están adecuadamente equipadas, a un centro de coordinación de salvamento a través de una estación costera o de una estación terrena costera (véase el número **S32.18**).

**S32.31** 2) No obstante, la estación de barco que reciba un alerta de socorro en ondas decamétricas no acusará recibo sino que observará las disposiciones de los números **S32.36** a **S32.38** y si una estación costera no acusa recibo de dicho alerta en un plazo de tres minutos, retransmitirá el alerta de socorro.

**S32.32** § 21 La estación de barco que acuse recibo de un alerta de socorro de conformidad con el número **S32.29** o **S32.30** deberá:

**S32.33** a) en primer lugar, acusar recibo del alerta mediante radiotelefonía en la frecuencia del tráfico de socorro y seguridad de la banda empleada para transmitir el alerta;

**S32.34** b) si no se logra acusar recibo mediante radiotelefonía del alerta de socorro recibido en la frecuencia de alerta de socorro de las bandas de ondas hectométricas o métricas, acusará recibo del alerta de socorro respondiendo con una llamada selectiva digital en la frecuencia adecuada.

**S32.35** § 22 La estación de barco que haya recibido un alerta de socorro costera-barco (véase el número **S32.14**) establecerá comunicación según lo indicado y prestará el auxilio que se le pida y que sea apropiado.

**S32.36** *D – Preparación para el tratamiento del tráfico de socorro*

**S32.37** § 23 Al recibir un alerta de socorro transmitido mediante las técnicas de llamada selectiva digital, las estaciones de barco y las estaciones costeras se pondrán a la escucha en la frecuencia destinada al tráfico radiotelefónico de socorro y seguridad asociada con la frecuencia de llamada de socorro y seguridad en la que hayan recibido el alerta de socorro.

**S32.38** § 24 Las estaciones costeras, y las estaciones de barco con equipo de impresión directa de banda estrecha, se pondrán a la escucha en la frecuencia de impresión directa de banda estrecha asociada con la señal de alerta de socorro si ésta indica que la impresión directa de banda estrecha va a utilizarse para posteriores comunicaciones de socorro. Si es posible, debe ponerse además a la escucha en la frecuencia radiotelefónica asociada con la frecuencia de alerta de socorro.

### Sección III – Tráfico de socorro

**S32.39** A – *Generalidades y comunicaciones de coordinación de búsqueda y salvamento*

**S32.40** § 25 El tráfico de socorro comprende todos los mensajes relativos al auxilio inmediato que necesite el barco en peligro, incluidas las comunicaciones de búsqueda y salvamento y las comunicaciones en el lugar del siniestro. El tráfico de socorro se cursará, en la medida de lo posible, en las frecuencias indicadas en el artículo **S31**.

**S32.41** § 26 1) La señal de socorro está formada por la palabra MAYDAY, pronunciada en radiotelefonía como la expresión francesa «m'aider» (en español «medé»).

**S32.42** 2) En el tráfico de socorro por radiotelefonía, al establecerse las comunicaciones, las llamadas irán precedidas de la señal de socorro MAYDAY.

**S32.43** § 27 1) En el tráfico de socorro por telegrafía de impresión directa se emplearán las técnicas de corrección de errores indicadas en las Recomendaciones UIT-R pertinentes. Todos los mensajes irán precedidos de por lo menos un retorno de carro, una señal de cambio de renglón, una señal de paso a letras y la señal de socorro MAYDAY.

**S32.44** 2) Normalmente, el establecimiento del tráfico de socorro en telegrafía de impresión directa será iniciado por el barco en peligro en el modo difusión (con corrección de errores sin canal de retorno). Cuando sea más conveniente podrá emplearse el modo ARQ (de corrección de errores con canal de retorno).

**S32.45** § 28 1) El centro de coordinación de salvamento encargado de dirigir una operación de búsqueda y salvamento dirigirá también el tráfico de socorro relacionado con el incidente o podrá designar a otra estación para que lo haga.

**S32.46** 2) El centro de coordinación de salvamento que coordine el tráfico de socorro, la unidad que coordina las operaciones de búsqueda y salvamento<sup>6</sup>, o la estación costera participante podrán imponer silencio a las estaciones que perturben ese tráfico. Tales instrucciones se dirigirán a todas las estaciones o a una sola, según el caso. En ambos casos, se utilizará:

**S32.47** a) en radiotelefonía, la señal SILENCE MAYDAY, pronunciada como las palabras francesas «silence m'aider» (en español «siláns medé»);

---

<sup>6</sup> **S32.46.1** De acuerdo con el Convenio Internacional sobre Búsqueda y Salvamento Marítimos, 1979, se trata de la autoridad en el lugar del siniestro o el coordinador de la búsqueda en la superficie.



**S32.48** b) en telegrafía de impresión directa de banda estrecha en que se usa normalmente el modo de corrección de errores sin canal de retorno, la señal SILENCE MAYDAY. No obstante, podrá emplearse el modo ARQ cuando sea más conveniente.

**S32.49** § 29 Se prohíbe a todas las estaciones que tengan conocimiento de un tráfico de socorro, y que no estén tomando parte en él ni se hallen en peligro, transmitir en las frecuencias en que se efectúa el tráfico de socorro, en tanto no reciban el mensaje que indique que puede reanudarse el tráfico normal (véase el número **S32.51**).

**S32.50** § 30 La estación del servicio móvil que, sin dejar de seguir un tráfico de socorro, se encuentre en condiciones de continuar su servicio normal, podrá hacerlo cuando el tráfico de socorro esté bien establecido y a condición de observar lo dispuesto en el número **S32.49** y no perturbar el tráfico de socorro.

**S32.51** § 31 Terminado el tráfico de socorro en las frecuencias que hayan sido utilizadas para dicho tráfico, el centro de coordinación de salvamento que haya dirigido la operación de búsqueda y salvamento, iniciará un mensaje para su transmisión en dichas frecuencias indicando que el tráfico de socorro ha terminado.

**S32.52** § 32 1) En radiotelefonía, el mensaje a que se refiere el número **S32.51** comprenderá:

- la señal de socorro MAYDAY;
- la llamada «a todas las estaciones» o CQ (pronunciada CHARLIE QUEBEC), transmitida tres veces;
- la palabra AQUÍ (o, en caso de dificultades de idioma, DE pronunciada DELTA ECO);
- el distintivo de llamada u otra señal de identificación de la estación que transmite el mensaje;
- la hora de depósito del mensaje;
- el nombre y el distintivo de llamada de la estación móvil que se hallaba en peligro;
- las palabras SILENCE FINI pronunciadas como la expresión francesa «silence fini» (en español «siláns finí»).

**S32.53** 2) En la telegrafía de impresión directa, el mensaje a que se refiere el número **S32.51** comprenderá:

- la señal de socorro MAYDAY;
- la llamada CQ;
- la palabra DE;
- el distintivo de llamada u otra señal de identificación de la estación que transmite el mensaje;
- la hora de depósito del mensaje;
- el nombre y el distintivo de llamada de la estación móvil que se hallaba en peligro; y
- las palabras SILENCE FINI.

**S32.54***B – Comunicaciones en el lugar del siniestro*

**S32.55** § 33 1) Las comunicaciones en el lugar del siniestro son las establecidas entre la unidad móvil en peligro y las unidades móviles de auxilio, y entre éstas y la unidad que coordina las operaciones de búsqueda y salvamento<sup>6</sup>.

**S32.56** 2) La unidad que coordina las operaciones de búsqueda y salvamento<sup>6</sup> es responsable del control de las comunicaciones en el lugar del siniestro. Se utilizarán comunicaciones símplex, de modo que todas las estaciones móviles que se hallen en el lugar del siniestro puedan compartir la información pertinente relativa a la situación de socorro. Si se utiliza telegrafía de impresión directa, se empleará el modo de corrección de errores sin canal de retorno.

**S32.57** § 34 1) Las frecuencias preferidas en radiotelefonía para las comunicaciones en el lugar del siniestro son 156,8 MHz y 2 182 kHz. La frecuencia 2 174,5 kHz puede utilizarse también para las comunicaciones en el lugar del siniestro de barco a barco empleando telegrafía de impresión directa de banda estrecha en el modo de corrección de errores sin canal de retorno.

**S32.58** 2) Además de 156,8 MHz y 2 182 kHz, pueden utilizarse las frecuencias 3 023 kHz, 4 125 kHz, 5 680 kHz, 123,1 MHz y 156,3 MHz para las comunicaciones de barco a aeronave en el lugar del siniestro.

**S32.59** § 35 La elección o designación de las frecuencias que se emplearán en el lugar del siniestro corresponde a la unidad que coordina las operaciones de búsqueda y salvamento<sup>6</sup>. Normalmente, una vez establecida una frecuencia en el lugar del siniestro, todas las unidades móviles que participan en la operación en el lugar del siniestro mantendrán una escucha continua auditiva o de teleimpresor en esa frecuencia.

**S32.60***C – Señales de localización y radiorrecalada*

**S32.61** § 36 1) Las señales de localización son transmisiones radioeléctricas destinadas a facilitar la localización de una unidad móvil en peligro o el paradero de sus supervivientes. Dichas señales incluyen las transmitidas desde las unidades de búsqueda y desde la unidad móvil en peligro, la embarcación o dispositivo de salvamento, las radiobalizas de localización de siniestros en flotación libre, las radiobalizas de localización de siniestros por satélite y los respondedores de radar de auxilio a las unidades de búsqueda.

**S32.62** 2) Las señales de radiorrecalada son las señales de localización que transmiten las unidades móviles en peligro o las embarcaciones o dispositivos de salvamento, con el fin de proporcionar a las unidades de búsqueda una señal que pueda emplearse para determinar la marcación de la estación transmisora.

---

<sup>6</sup> **S32.55.1, S32.56.1 y S32.59.1** De acuerdo con el Convenio Internacional sobre Búsqueda y Salvamento Marítimos, 1979, se trata de la autoridad en el lugar del siniestro o el coordinador de la búsqueda en la superficie.

**S32.63** 3) Las señales de localización podrán transmitirse en las siguientes bandas de frecuencias:

117,975-136 MHz;

156-174 MHz;

406-406,1 MHz;

1 645,5-1 646,5 MHz; y

9 200-9 500 MHz.

**S32.64** 4) Las señales de localización se ajustarán a las Recomendaciones UIT-R pertinentes (véase la Resolución **27 (Rev.CMR-97)**).

## ARTÍCULO S33

**Procedimientos operacionales para las comunicaciones de urgencia y seguridad en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM)****Sección I – Generalidades**

- S33.1** § 1 Estas comunicaciones son las siguientes:
- S33.2** a) avisos náuticos y meteorológicos e información urgente;
- S33.3** b) comunicaciones de barco a barco relativas a la seguridad de la navegación;
- S33.4** c) comunicaciones de notificación de información relativa a los barcos;
- S33.5** d) comunicaciones de apoyo para operaciones de búsqueda y salvamento;
- S33.6** e) otros mensajes de urgencia y seguridad; y
- S33.7** f) comunicaciones relativas a la navegación, los movimientos y las necesidades de los barcos y mensajes de observación meteorológica destinados a un servicio meteorológico oficial.

**Sección II – Comunicaciones de urgencia**

**S33.8** § 2 En un sistema terrenal, el anuncio del mensaje de urgencia se hará en una o más de las frecuencias de llamada de socorro y seguridad especificadas en la sección I del artículo **S31** empleando la llamada selectiva digital y el formato de llamada de urgencia. Si el mensaje de urgencia va a transmitirse por el servicio móvil marítimo por satélite, no habrá que hacer un anuncio separado.

**S33.9** § 3 La señal de urgencia y el mensaje de urgencia se transmitirán en una o más de las frecuencias destinadas al tráfico de socorro y seguridad indicadas en la sección I del artículo **S31**, o por el servicio móvil marítimo por satélite, o en otras frecuencias utilizadas para este fin.

**S33.10** § 4 La señal de urgencia está formada por las palabras PAN PAN. En radiotelefonía, cada una de esas palabras se pronunciará como la palabra francesa «panne» (en español «pan»).

**S33.11** § 5 El formato de llamada de urgencia y la señal de urgencia indican que la estación que llama tiene que transmitir un mensaje muy urgente relativo a la seguridad de una unidad móvil o de una persona.

**S33.12** § 6 1) En radiotelefonía, el mensaje de urgencia irá precedido de la señal de urgencia (véase el número **S33.10**) repetida tres veces y de la identificación de la estación transmisora.

**S33.13** 2) En telegrafía de impresión directa de banda estrecha, el mensaje de urgencia irá precedido de la señal de urgencia (véase el número **S33.10**) y de la identificación de la estación transmisora.

**S33.14** § 7 1) El formato de llamada de urgencia o la señal de urgencia sólo podrán transmitirse por orden del capitán o de la persona responsable de la unidad móvil que transporta a la estación móvil o a la estación terrena móvil.

**S33.15** 2) El formato de llamada de urgencia o la señal de urgencia podrán ser transmitidos por una estación terrestre o por una estación terrena costera previa aprobación de la autoridad responsable.

**S33.16** § 8 Cuando se haya transmitido un mensaje de urgencia que requiera que las estaciones que lo reciban adopten medidas, la estación que lo hubiere transmitido lo anulará en cuanto sepa que ya no es necesario tomar medidas.

**S33.17** § 9 1) En los mensajes de urgencia por telegrafía de impresión directa se emplearán las técnicas de corrección de errores indicadas en las Recomendaciones UIT-R pertinentes. Todos los mensajes irán precedidos de por lo menos un retorno del carro, una señal de cambio de renglón, una señal de paso a letras y la señal de urgencia PAN PAN.

**S33.18** 2) Normalmente, el establecimiento de comunicaciones de urgencia en telegrafía de impresión directa será iniciado en el modo difusión (con corrección de errores sin canal de retorno). Cuando sea más conveniente podrá emplearse el modo ARQ (de corrección de errores con canal de retorno).

### Sección III – Transportes sanitarios

**S33.19** § 10 El término «transportes sanitarios», según aparece definido en los Convenios de Ginebra de 1949 y en los Protocolos Adicionales, se refiere a cualquier medio de transporte por tierra, agua o aire, militar o civil, permanente o temporal, destinado exclusivamente al transporte sanitario y controlado por una autoridad competente de una parte en un conflicto o de los Estados neutrales y de otros Estados que no sean partes en un conflicto armado, cuando esos barcos, embarcaciones y aeronaves asistan a heridos, enfermos y náufragos.

**S33.20** § 11 Con el propósito de anunciar e identificar los transportes sanitarios protegidos por los Convenios antes citados, se emplea el procedimiento de la sección II de este artículo. La señal de urgencia va seguida por la adición de la palabra única ME-DI-CAL, en impresión directa de banda estrecha y por la adición de la palabra única MEDICAL pronunciada como la palabra francesa «médical», en radiotelefonía.

**S33.21** § 12 El uso de las señales descritas en el número **S33.20** indica que el mensaje que sigue se refiere a un transporte sanitario protegido. El mensaje proporcionará los siguientes datos:

**S33.22** a) el distintivo de llamada u otro medio reconocido de identificación del transporte sanitario;

**S33.23** b) la posición del transporte sanitario;

**S33.24** c) el número y tipo de los vehículos de transporte sanitario;

**S33.25** d) la ruta prevista;

**S33.26** e) la duración estimada del recorrido y la hora prevista de salida y de llegada, según el caso;

**S33.27** f) cualquier otra información, como altura de vuelo, frecuencias radioeléctricas de escucha, idiomas utilizados, así como modos y códigos del radar secundario de vigilancia.

**S33.28** § 13 1) La identificación y localización de los transportes sanitarios en el mar podrá efectuarse mediante transpondedores de radar marítimo normalizados (véase la Recomendación **14 (Mob-87)**).

**S33.29** 2) La identificación y localización de los transportes sanitarios por aeronaves podrá efectuarse utilizando el sistema de radar secundario de vigilancia especificado en el anexo 10 al Convenio de Aviación Civil Internacional.

**S33.30** § 14 La utilización de radiocomunicaciones para anunciar e identificar los transportes sanitarios es optativa; sin embargo, si se emplean, se aplicarán las disposiciones del presente Reglamento y especialmente de la presente sección y de los artículos **S30** y **S31**.

#### **Sección IV – Comunicaciones de seguridad**

**S33.31** § 15 En un sistema terrenal, el anuncio del mensaje de seguridad se hará en una o más de las frecuencias de llamada de socorro y seguridad especificadas en la sección I del artículo **S31** empleando las técnicas de llamada selectiva digital. Si el mensaje ha de transmitirse por el servicio móvil marítimo por satélite, no habrá que hacer un anuncio separado.

**S33.32** § 16 Los mensajes y señales de seguridad se transmitirán normalmente en una o más de las frecuencias de tráfico de socorro y seguridad indicadas en la sección I del artículo **S31**, o por el servicio móvil marítimo por satélite o en otras frecuencias utilizadas para este fin.

**S33.33** § 17 La señal de seguridad consiste en la palabra **SÉCURITÉ**, pronunciada en radiotelefonía como en francés.

**S33.34** § 18 El formato de llamada de seguridad o la señal de seguridad indica que la estación que llama tiene que transmitir un aviso náutico o meteorológico importante.

**S33.35** § 19 1) En radiotelefonía, el mensaje de seguridad irá precedido de la señal de seguridad (véase el número **S33.33**), repetida tres veces y de la identificación de la estación transmisora.

**S33.36** 2) En telegrafía de impresión directa de banda estrecha, el mensaje de seguridad irá precedido de la señal de seguridad (véase el número **S33.33**), y de la identificación de la estación transmisora.

**S33.37** § 20 1) En los mensajes de seguridad por telegrafía de impresión directa se emplearán las técnicas de corrección de errores indicadas en las Recomendaciones UIT-R pertinentes. Todos los mensajes irán precedidos de por lo menos un retorno de carro, una señal de cambio de renglón, una señal de paso a letras y la señal de seguridad **SÉCURITÉ**.

**S33.38** 2) Normalmente, el establecimiento de las comunicaciones de seguridad en telegrafía de impresión directa será iniciado en el modo de difusión (con corrección de errores sin canal de retorno). Cuando sea más conveniente podrá emplearse el modo ARQ (de corrección de errores con canal de retorno).

**Sección V – Difusión de informaciones de seguridad marítima<sup>1</sup>****S33.39***A – Generalidades*

**S33.39A** § 20A 1) Los mensajes procedentes de estaciones de barco que contienen información relativa a la presencia de ciclones deberán transmitirse con el menor retardo posible a otras estaciones móviles en las proximidades y a las autoridades correspondientes en el primer punto de la costa con el que pueda establecerse contacto. Estas transmisiones deberán ir precedidas por la señal de seguridad.

**S33.39B** 2) Los mensajes procedentes de estaciones de barco que indican la presencia de hielos peligrosos, restos de naufragio peligrosos o cualquier otro peligro inminente para la navegación marítima deberán transmitirse tan pronto como sea posible a otros barcos en las proximidades y a las autoridades correspondientes en el primer punto de la costa con el que pueda establecerse contacto. Estas transmisiones deberán ir precedidas por la señal de seguridad.

**S33.40** § 21 Los detalles operacionales de las estaciones que transmiten informaciones de seguridad marítima de conformidad con los números **S33.43**, **S33.45**, **S33.46**, **S33.48** y **S33.50** figurarán en el Nomenclátor de las estaciones de radiodeterminación y de las estaciones que efectúan servicios especiales (véase también el apéndice **S13**).

**S33.41** § 22 El modo y el formato de las transmisiones mencionadas en los números **S33.43**, **S33.45**, **S33.46** y **S33.48** se ajustarán a las Recomendaciones UIT-R pertinentes.

**S33.42***B – Sistema NAVTEX internacional*

**S33.43** § 23 Las informaciones de seguridad marítima se transmitirán por medio de telegrafía de impresión directa de banda estrecha con corrección de errores sin canal de retorno utilizando la frecuencia de 518 kHz, de conformidad con el sistema NAVTEX internacional (véase el apéndice **S15**).

**S33.44***C – 490 kHz y 4 209,5 kHz*

**S33.45** § 24 1) La frecuencia de 490 kHz podrá utilizarse, tras la plena aplicación del SMSSM, para la difusión de informaciones de seguridad marítima por medio de telegrafía de impresión directa de banda estrecha con corrección de errores sin canal de retorno (véase el apéndice **S15**).

**S33.46** 2) La frecuencia de 4 209,5 kHz se utiliza exclusivamente para transmisiones tipo NAVTEX por medio de telegrafía de impresión directa de banda estrecha con corrección de errores sin canal de retorno.

---

<sup>1</sup> **S33.V.1** La información sobre seguridad marítima incluye los radioavisos náuticos y meteorológicos, pronósticos meteorológicos y otros mensajes urgentes relacionados con la seguridad, transmitidos normalmente hacia los barcos o desde ellos, entre barcos y entre barcos y estaciones costeras o estaciones terrenas costeras.

**S33.47**      *D – Transmisión de informaciones de seguridad marítima en alta mar*

**S33.48**      § 25      Las informaciones de seguridad marítima se transmiten por medio de telegrafía de impresión directa de banda estrecha con corrección de errores sin canal de retorno utilizando las frecuencias 4 210 kHz, 6 314 kHz, 8 416,5 kHz, 12 579 kHz, 16 806,5 kHz, 19 680,5 kHz, 22 376 kHz y 26 100,5 kHz.

**S33.49**                      *E – Transmisión de informaciones de seguridad marítima por satélite*

**S33.50**      § 26      Las informaciones de seguridad marítima pueden ser transmitidas por satélite en el servicio móvil marítimo por satélite utilizando la banda 1 530-1 545 MHz (véase el apéndice **S15**).

**Sección VI – Comunicaciones entre barcos relativas a la seguridad de la navegación**

**S33.51**      § 27      1) Las comunicaciones entre barcos relativas a la seguridad de la navegación son las comunicaciones radiotelefónicas de ondas métricas que se efectúan entre los barcos con el fin de contribuir a la seguridad de sus desplazamientos.

**S33.52**                      2) Para las comunicaciones entre barcos relativas a la seguridad de la navegación se utiliza la frecuencia de 156,650 MHz (véanse también el apéndice **S15** y la nota *k*) del apéndice **S18**).

**Sección VII – Utilización de otras frecuencias para socorro y seguridad**

**S33.53**      § 28      Podrán efectuarse radiocomunicaciones con fines de socorro y seguridad en cualquier frecuencia de comunicación adecuada, incluidas las que se usan para correspondencia pública. En el servicio móvil marítimo por satélite se emplean para esta función, así como para fines de alerta de socorro, frecuencias comprendidas en las bandas de 1 530-1 544 MHz y de 1 626,5-1 645,5 MHz (véase el número **S32.2**).

**Sección VIII – Consejos médicos**

**S33.54**      § 29      1) Las estaciones móviles que necesiten consejos médicos podrán solicitarlos de cualquiera de las estaciones terrestres que figuran en el Nomenclátor de las estaciones de radiodeterminación y de las estaciones que efectúan servicios especiales.

**S33.55**                      2) Las comunicaciones relativas a consejos médicos pueden ir precedidas por la señal de urgencia.



## ARTÍCULO S34

**Señales de alerta en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM)****Sección I – Señales de radiobalizas de localización de siniestros (RLS) y de RLS por satélite**

**S34.1** § 1 Las señales de radiobalizas de localización de siniestros que se transmiten en la frecuencia de 156,525 MHz y las señales de RLS por satélite en la banda de 406-406,1 MHz o 1 645,5-1 646,5 MHz se ajustarán a las Recomendaciones UIT-R pertinentes (véase la Resolución **27 (Rev.CMR-97)**).

**Sección II – Llamada selectiva digital**

**S34.2** § 2 Las características de la «llamada de socorro» (véase el número **S32.9**) en el sistema de llamada selectiva digital se ajustarán a las Recomendaciones UIT-R pertinentes (véase la Resolución **27 (Rev.CMR-97)**).

CAPÍTULO SVIII  
**Servicios aeronáuticos**



## ARTÍCULO S35

**Introducción**

**S35.1** § 1 Con excepción de los artículos **S36, S37, S39, S42, S43** y el número **S44.2**, las disposiciones de este capítulo pueden ser regidas por arreglos particulares concluidos conforme al artículo 42 de la Constitución de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Ginebra, 1992) o por acuerdos intergubernamentales<sup>1</sup>, a condición de que la ejecución de tales acuerdos no cause interferencia perjudicial a los servicios de radiocomunicaciones de otros países.

---

<sup>1</sup> **S35.1.1** Por ejemplo, la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) ha acordado normas y recomendado prácticas adaptadas a las necesidades de la explotación de aeronaves que han probado su valor en la práctica y que se hallan bien establecidas en el uso ordinario.

## ARTÍCULO S36

**Autoridad de la persona responsable de la estación**

**S36.1** § 1 El servicio de una estación móvil depende de la autoridad superior de la persona responsable de la aeronave o del vehículo portador de la estación móvil.

**S36.2** § 2 La persona investida de esta autoridad deberá exigir no sólo que cada operador observe las prescripciones del presente Reglamento, sino también que la estación móvil de la que sea responsable un operador se utilice con arreglo a lo que en este Reglamento se estipula.

**S36.3** § 3 Salvo que se disponga de otra manera en este Reglamento, la persona responsable, así como todas las personas que puedan tener conocimiento de cualquier otra información obtenida por medio del servicio de radiocomunicación, tienen la obligación de guardar y garantizar el secreto de la correspondencia.

**S36.4** § 4 Las disposiciones de los números **S36.1**, **S36.2** y **S36.3** se aplicarán también al personal de las estaciones terrenas de aeronave.

## ARTÍCULO S37

**Certificados de operador****Sección I – Disposiciones generales**

**S37.1** § 1 1) El servicio de toda estación de aeronave y de toda estación terrena de aeronave estará dirigido por un operador titular de un certificado expedido o reconocido por el gobierno de que dicha estación dependa. Con esta condición, otras personas, además del titular del certificado, podrán utilizar la instalación radiotelefónica.

**S37.2** 2) Con el fin de atender a necesidades especiales, mediante acuerdos entre administraciones, se podrán fijar las condiciones a cumplir para la obtención de certificados de radiotelefonista para el servicio de estaciones radiotelefónicas de aeronave y de estaciones terrenas de aeronave que reúnan determinadas condiciones técnicas y de explotación. Estos acuerdos no se establecerán si no es con la condición de que no se deriven de su aplicación interferencias perjudiciales a los servicios internacionales. Las condiciones y acuerdos se mencionarán en dichos certificados.

**S37.3** 3) El servicio de los dispositivos automáticos de telecomunicación<sup>1</sup> instalados en una estación de aeronave o en una estación terrena de aeronave estará dirigido por un operador titular de un certificado expedido o reconocido por el gobierno de que dicha estación dependa. Con esta condición, otras personas, además del titular del certificado, podrán utilizar estos dispositivos.

**S37.4** 4) No obstante, para el servicio de las estaciones de aeronave y de las estaciones terrenas de aeronave que funcionen únicamente en frecuencias superiores a 30 MHz, cada gobierno determinará por sí mismo si tal certificado es necesario y, en su caso, las condiciones para obtenerlo.

**S37.5** 5) Las disposiciones del número **S37.4** no se aplicarán a las estaciones de aeronave o a las estaciones terrenas de aeronave que trabajen en frecuencias asignadas para uso internacional.

**S37.6** § 2 1) En el caso de indisponibilidad absoluta del operador durante el curso de un vuelo, la persona responsable de la estación podrá autorizar, aunque sólo con carácter temporal, a otro operador, titular de un certificado expedido por el gobierno de otro Estado Miembro<sup>‡</sup>, a hacerse cargo del servicio de radiocomunicaciones.

**S37.7** 2) Cuando sea necesario emplear como operador provisional a una persona que no posea certificado o a un operador que no tenga el certificado adecuado, su intervención se limitará únicamente a las señales de socorro, urgencia y seguridad, a los mensajes con ellas relacionados, a los que se refieran directamente a la seguridad de la vida humana, y a los mensajes esenciales concernientes a la navegación y a la seguridad de la aeronave.

---

<sup>1</sup> **S37.3.1** En el término «dispositivos automáticos de telecomunicación» están incluidos equipos tales como teleimpresores, sistemas de transmisión de datos, etc.

**S37.8** 3) En todo caso, el operador provisional será sustituido, en cuanto sea posible, por un operador titular del certificado previsto en el § 1 del presente artículo.

**S37.9** § 3 1) Cada administración adoptará las medidas necesarias para evitar, en todo lo posible, el empleo fraudulento de certificados. A tal efecto, los certificados llevarán la firma del titular y serán autenticados por la administración expedidora. Las administraciones podrán utilizar, si así lo desean, otros medios de identificación, tales como fotografías, huellas digitales, etc.

**S37.10** 2) Para facilitar la comprobación de los certificados, éstos llevarán, si procede, además del texto redactado en el idioma nacional, una traducción del mismo en uno de los idiomas de trabajo de la Unión.

**S37.11** § 4 Cada administración tomará las medidas necesarias para imponer a los operadores el secreto de la correspondencia a que se refiere el número **S18.4**.

## **Sección II – Clases y categorías de certificados de operador**

**S37.12** § 5 1) Para los operadores radiotelefonistas, habrá dos categorías de certificados: el general y el restringido.

**S37.13** 2) El titular de un certificado general de operador radiotelefonista podrá encargarse del servicio radiotelefónico de cualquier estación de aeronave o estación terrena de aeronave.

**S37.14** 3) El titular de un certificado restringido de operador radiotelefonista podrá encargarse del servicio radiotelefónico de toda estación de aeronave o estación terrena de aeronave que funcione en frecuencias atribuidas exclusivamente al servicio móvil aeronáutico o al servicio móvil aeronáutico por satélite, a condición de que el funcionamiento del transmisor requiera únicamente la manipulación de mandos sencillos y externos.

## **Sección III – Condiciones para la obtención del certificado de operador**

**S37.15** *A – Generalidades*

**S37.16** § 6 1) En los apartados siguientes se indican las condiciones mínimas necesarias para la obtención de los diferentes certificados.

**S37.17** 2) Cada administración tendrá plena libertad para fijar el número de exámenes que considere necesarios para la obtención de cada certificado.

**S37.18** § 7 1) La administración que expida un certificado, antes de autorizar a su titular a encargarse del servicio a bordo de una aeronave, podrá exigir del operador otras condiciones (por ejemplo: conocimiento de los aparatos automáticos de telecomunicación; otros conocimientos complementarios de carácter técnico y profesional relativos especialmente a la navegación; aptitud física; haber realizado como operador cierto número de horas de vuelo, etc.).

**S37.19** 2) Las administraciones procurarán adoptar las medidas necesarias para garantizar que los operadores que no hayan ejercido sus funciones durante un tiempo prolongado sigan poseyendo las aptitudes necesarias para desempeñarlas.

**S37.20***B – Certificado de operador radiotelefonista*

**S37.21** § 8 Se expedirá el certificado general de operador radiotelefonista a los candidatos que demuestren poseer los conocimientos y aptitudes profesionales que a continuación se enumeran (véase igualmente el número **S37.13**):

**S37.22** a) conocimiento de los principios elementales de la radiotelefonía;

**S37.23** b) conocimiento detallado del ajuste y funcionamiento práctico de los aparatos de radiotelefonía;

**S37.24** c) aptitud para transmitir y recibir correctamente en radiotelefonía en uno de los idiomas de trabajo de la Unión;

**S37.25** d) conocimiento detallado de los Reglamentos aplicables a las radiocomunicaciones telefónicas, especialmente de la parte de estos Reglamentos relativa a la seguridad de la vida humana.

**S37.26** § 9 1) El certificado restringido de radiotelefonista se expedirá a los candidatos que hayan demostrado poseer los conocimientos y aptitudes profesionales que a continuación se enumeran:

**S37.27** a) conocimiento práctico de la explotación y de los procedimientos radiotelefónicos;

**S37.28** b) aptitud para transmitir y recibir correctamente en radiotelefonía en uno de los idiomas de trabajo de la Unión;

**S37.29** c) conocimiento general de los Reglamentos aplicables a las radiocomunicaciones telefónicas, especialmente de la parte de estos Reglamentos relativa a la seguridad de la vida humana.

**S37.30** 2) Para las estaciones radiotelefónicas de aeronave y estaciones terrenas de aeronave que funcionen en frecuencias atribuidas exclusivamente al servicio móvil aeronáutico o al servicio móvil aeronáutico por satélite, cada administración podrá fijar por sí misma las condiciones para la obtención del certificado restringido de operador radiotelefonista, siempre que el funcionamiento del transmisor requiera únicamente la manipulación de dispositivos externos de conmutación sencilla. Cada administración se asegurará de que el operador posee conocimientos suficientes sobre la explotación y el procedimiento radiotelefónico, especialmente en lo que se refiere al socorro, urgencia y seguridad. Las disposiciones precedentes no están en contradicción con las del número **S37.2**.

**S37.31** § 10 El certificado de operador radiotelefonista indicará si es un certificado general o un certificado restringido y, en este último caso, si ha sido expedido de acuerdo con lo que se dispone en el número **S37.30**.



## ARTÍCULO S38

**Personal**

**S38.1** Las administraciones adoptarán las medidas necesarias para que el personal de las estaciones aeronáuticas y de las estaciones terrenas aeronáuticas posea las aptitudes profesionales necesarias que le permitan prestar su servicio con la debida eficacia.

## ARTÍCULO S39

**Inspección de las estaciones**

**S39.1** § 1 1) Los inspectores de los gobiernos o administraciones competentes de los países que visiten una estación de aeronave o una estación terrena de aeronave podrán exigir la presentación de la licencia para examinarla. El operador de la estación o la persona responsable de la estación facilitará este examen. La licencia se conservará de manera que pueda ser presentada en el momento de la petición.

**S39.2** 2) Los inspectores estarán provistos de una tarjeta o de una insignia de identidad, expedida por las autoridades competentes, que deberán mostrar a solicitud de la persona responsable de la aeronave.

**S39.3** 3) Cuando no pueda presentarse la licencia o se observen anomalías manifiestas, los gobiernos o administraciones podrán proceder a la inspección de las instalaciones radioeléctricas para asegurarse de que responden a las disposiciones del presente Reglamento.

**S39.4** 4) Además, los inspectores tendrán el derecho de exigir la presentación de los certificados de los operadores, pero no podrán pedir la demostración de conocimientos profesionales.

**S39.5** § 2 1) Cuando un gobierno o una administración se vea en la obligación de recurrir a la medida prevista en el número **S39.3** o cuando no se hayan podido presentar los certificados de operador, se informará de ello, sin demora, al gobierno o a la administración de que dependa la estación de aeronave o la estación terrena de aeronave de que se trate. Además se aplicarán, si procede, las disposiciones de la sección V del artículo **S15**.

**S39.6** 2) Antes de abandonar la aeronave el inspector dará cuenta de sus resultados a la persona responsable. En caso de infracción de las disposiciones del presente Reglamento, el inspector hará su informe por escrito.

**S39.7** § 3 Los Estados Miembros<sup>‡</sup> se comprometen a no imponer a las estaciones de aeronave o estaciones terrenas de aeronave extranjeras que se encuentren temporalmente en sus límites territoriales o se detengan temporalmente en su territorio condiciones técnicas y de explotación más rigurosas que las previstas en el presente Reglamento. Esta prescripción no se refiere a las disposiciones derivadas de acuerdos internacionales relativos a la navegación aérea no previstas en el presente Reglamento.

**S39.8** § 4 El servicio de inspección de que dependa cada estación de aeronave deberá comprobar las frecuencias de emisión de dichas estaciones.

## ARTÍCULO S40

**Horarios de las estaciones**

**S40.1** § 1 Las estaciones del servicio móvil aeronáutico y del servicio móvil aeronáutico por satélite deberán estar provistas de un reloj de precisión regulado adecuadamente con el Tiempo Universal Coordinado (UTC).

**S40.2** § 2 El servicio de una estación aeronáutica o de una estación terrena aeronáutica no se interrumpirá durante el periodo en que la estación tenga a su cargo la responsabilidad del servicio de radiocomunicaciones con las aeronaves en vuelo.

**S40.3** § 3 Las estaciones de aeronave y las estaciones terrenas de aeronave en vuelo mantendrán un servicio para satisfacer las necesidades esenciales de comunicaciones de la aeronave en relación con la seguridad y regularidad de los vuelos y mantendrán una escucha según lo requiera la autoridad competente; tal escucha no cesará, salvo por razones de seguridad, sin informar a la estación aeronáutica o estación terrena aeronáutica correspondiente.

## ARTÍCULO S41

**Comunicación con estaciones de los servicios marítimos**

**S41.1** Las estaciones a bordo de aeronaves podrán comunicar, para fines de socorro y para la correspondencia pública<sup>1</sup>, con las estaciones del servicio móvil marítimo o del servicio móvil marítimo por satélite. Para ello, habrán de ajustarse a las disposiciones pertinentes del capítulo **SVII** y del capítulo **SIX**, artículos **S51** (sección III), **S53**, **S54**, **S55**, **S57** y **S58** y el apéndice **S13** (véanse también los números **S4.19**, **S4.20** y **S43.4**).

---

<sup>1</sup> **S41.1.1** Las estaciones a bordo de aeronaves podrán comunicar para fines de correspondencia pública siempre que mantengan la escucha en las frecuencias para la seguridad y regularidad de vuelo.

## ARTÍCULO S42

**Condiciones que deben reunir las estaciones**

**S42.1** § 1 La energía radiada por los aparatos receptores deberá ser lo más reducida que resulte prácticamente posible y no causar interferencias perjudiciales a otras estaciones.

**S42.2** § 2 Las administraciones tomarán todas las medidas prácticas necesarias para que el funcionamiento de los aparatos eléctricos o electrónicos de toda clase, instalados en las estaciones móviles y en las estaciones terrenas móviles, no produzca interferencia perjudicial a los servicios radioeléctricos esenciales de las estaciones cuyo funcionamiento se ajuste a las disposiciones de este Reglamento.

**S42.3** § 3 Las estaciones móviles y estaciones terrenas móviles distintas de las estaciones de embarcaciones o dispositivos de salvamento estarán provistas de los documentos que se enumeran en la sección correspondiente del apéndice **S16** (sección VI, «Estaciones de aeronave»).

**S42.4** § 4 A las estaciones de aeronave en el mar o por encima del mar les está prohibido efectuar servicio alguno de radiodifusión (véase el número **S1.38**). (Véase también el número **S23.2**.)

## ARTÍCULO S43

**Disposiciones especiales relativas al empleo de las frecuencias**

**S43.1** § 1 Las frecuencias de todas las bandas atribuidas al servicio móvil aeronáutico (R) y al servicio móvil aeronáutico por satélite (R) se reservan para las comunicaciones relativas a la seguridad y regularidad de los vuelos entre las aeronaves y las estaciones aeronáuticas o estaciones terrenas aeronáuticas principalmente encargadas de los vuelos en las rutas nacionales o internacionales de la aviación civil.

**S43.2** § 2 Las frecuencias de todas las bandas atribuidas al servicio móvil aeronáutico (OR) y al servicio móvil aeronáutico por satélite (OR) se reservan para las comunicaciones entre las aeronaves en general y las estaciones aeronáuticas o estaciones terrenas aeronáuticas cuya misión principal no sea el servicio móvil aeronáutico en las rutas nacionales o internacionales de la aviación civil.

**S43.3** § 3 Las frecuencias de las bandas atribuidas al servicio móvil aeronáutico entre 2 850 kHz y 22 000 kHz (véase el artículo **S5**), se asignarán de conformidad con lo dispuesto en los apéndices **S26** y **S27** y con las demás disposiciones pertinentes del presente Reglamento.

**S43.4** § 4 Las administraciones no autorizarán la correspondencia pública en las bandas de frecuencias destinadas con carácter exclusivo al servicio móvil aeronáutico o al servicio móvil aeronáutico por satélite.

**S43.5** § 5 Con el fin de reducir las interferencias, las estaciones de aeronave se esforzarán por elegir para la llamada, en la medida que los medios de que dispongan se lo permitan, la banda cuyas frecuencias presenten las características de propagación más favorables para lograr una comunicación satisfactoria. Cuando carezcan de datos precisos, las estaciones de aeronave, antes de transmitir una llamada, deberán escuchar las señales de la estación con la que deseen ponerse en comunicación. La intensidad y la inteligibilidad de las señales recibidas proporcionan datos útiles sobre las condiciones de propagación e indican qué banda es preferible para efectuar la llamada.

**S43.6** § 6 Los gobiernos podrán fijar, por medio de acuerdos, frecuencias para la llamada y la respuesta en el servicio móvil aeronáutico y el servicio móvil aeronáutico por satélite.

## ARTÍCULO S44

**Orden de prioridad de las comunicaciones**

**S44.1** § 1 El orden de prioridad de las comunicaciones<sup>1</sup> en el servicio móvil aeronáutico y en el servicio móvil aeronáutico por satélite será el siguiente, salvo cuando no sea posible en un sistema totalmente automatizado; sin embargo, incluso en este caso, las comunicaciones de la categoría 1 tendrán prioridad:

- 1 Llamada de socorro, mensajes de socorro y tráfico de socorro.
- 2 Comunicaciones precedidas de la señal de urgencia.
- 3 Comunicaciones relativas a las marcaciones radiogoniométricas.
- 4 Mensajes relativos a la seguridad de los vuelos.
- 5 Mensajes meteorológicos.
- 6 Mensajes relativos a la regularidad de los vuelos.
- 7 Mensajes relativos a la aplicación de la Carta de las Naciones Unidas.
- 8 Mensajes de Estado para los que se ha solicitado prioridad expresamente.
- 9 Comunicaciones de servicio relativas al funcionamiento del servicio de telecomunicaciones o a comunicaciones transmitidas anteriormente.
- 10 Otras comunicaciones aeronáuticas.

**S44.2** § 2 Las categorías 1 y 2 recibirán una prioridad superior a la de las demás comunicaciones, con independencia de cualquier acuerdo establecido en el marco de las disposiciones del número **S35.1**.

---

<sup>1</sup> **S44.1.1** El término *comunicaciones* empleado en este artículo comprende los radiotelegramas, las conferencias radiotelefónicas y las comunicaciones radiotélex.

## ARTÍCULO S45

**Procedimiento general de comunicación**

**S45.1** § 1 Por lo general, corresponderá a la estación de aeronave el establecimiento de la comunicación con la estación aeronáutica. A este efecto, la estación de aeronave no podrá llamar a la estación aeronáutica hasta después de haber entrado en su zona de cobertura operacional designada<sup>1</sup>.

**S45.2** § 2 Si una estación aeronáutica tuviera tráfico destinado a una estación de aeronave, podrá llamarla cuando tenga razones justificadas para suponer que dicha estación de aeronave está a la escucha y dentro de la zona de cobertura operacional designada (véase el número **S45.1.1**) de la estación aeronáutica.

**S45.3** § 3 Si una estación aeronáutica recibiera en rápida sucesión llamadas de varias estaciones de aeronave decidirá el orden en que dichas estaciones podrán transmitirle su tráfico. Su decisión a este respecto se basará en el orden de prioridades del artículo **S44**.

**S45.4** § 4 Si una estación aeronáutica considera necesario intervenir en una comunicación entre estaciones de aeronave, dichas estaciones observarán las instrucciones que reciban de la estación aeronáutica.

**S45.5** § 5 Antes de transmitir, una estación adoptará precauciones para asegurar que sus emisiones no causen interferencia a transmisiones ya en curso y que la estación llamada no mantiene comunicación con otra estación.

**S45.6** § 6 Cuando se haya efectuado una llamada radiotelefónica a una estación aeronáutica y no se haya recibido respuesta, deberá transcurrir un intervalo de al menos 10 s antes de efectuar la llamada siguiente a dicha estación.

**S45.7** § 7 Las estaciones de aeronave no emitirán su onda portadora entre las llamadas.

---

<sup>1</sup> **S45.1.1** Cobertura operacional designada es el volumen de espacio aéreo que se necesita operacionalmente para proporcionar un servicio particular, y dentro del cual la instalación disfruta de protección de frecuencias.





CAPÍTULO SIX  
**Servicios marítimos**



## ARTÍCULO S46

**Autoridad del capitán**

**S46.1** § 1 El servicio de una estación de barco depende de la autoridad superior del capitán o de la persona responsable del barco o de la embarcación portadora de la estación.

**S46.2** § 2 La persona investida de esta autoridad deberá exigir no sólo que cada operador observe las prescripciones del presente Reglamento, sino también que la estación de barco de la que sea responsable un operador se utilice con arreglo a lo que en este Reglamento se estipula.

**S46.3** § 3 El capitán o la persona responsable, así como todas las personas que puedan tener conocimiento del texto, o simplemente de la existencia de radiotelegramas o de cualquier otro informe obtenido por medio del servicio de radiocomunicación, tienen la obligación de guardar y garantizar el secreto de la correspondencia.

**S46.4** § 4 Las disposiciones de los números **S46.1**, **S46.2** y **S46.3** son también aplicables al personal de las estaciones terrenas de barco.

## ARTÍCULO S47

**Certificados de operador****Sección I – Disposiciones generales**

**S47.1** § 1 1) El servicio de toda estación radiotelegráfica Morse de barco estará a cargo de un operador titular de un certificado expedido o reconocido por el gobierno de que dicha estación dependa.

**S47.2** 2) El servicio de toda estación radiotelefónica de barco, estación terrena de barco y estación de barco que utiliza las frecuencias y técnicas prescritas en el capítulo **SVII** estará dirigido por un operador titular de un certificado expedido o reconocido por el gobierno de que dicha estación dependa. Con esta condición, otras personas, además del titular del certificado, podrán utilizar la instalación.

**S47.3** 3) El servicio de los dispositivos automáticos de telecomunicación<sup>1</sup> instalados en una estación de barco estará dirigido por un operador titular de un certificado expedido o reconocido por el gobierno de que dicha estación dependa. Con esta condición, otras personas, además del titular del certificado, podrán utilizar estos dispositivos. Si el funcionamiento de dichos dispositivos está basado en el empleo de las señales del código Morse especificadas en las Instrucciones para la explotación del servicio público internacional de telegramas, el servicio deberá estar a cargo de un operador que posea un certificado de radiotelegrafista. Sin embargo, este último requisito no se exigirá cuando se trate de dispositivos automáticos que utilicen las señales del código Morse únicamente para fines de identificación.

**S47.4** 4) No obstante, para el servicio de las estaciones radiotelefónicas que funcionen únicamente en frecuencias superiores a 30 MHz, cada gobierno determinará, por sí mismo, si tal certificado es necesario y, en su caso, las condiciones para obtenerlo.

**S47.5** 5) Las disposiciones del número **S47.4** no se aplicarán a las estaciones de barco que trabajen en frecuencias asignadas para uso internacional.

**S47.6** § 2 1) En el caso de indisponibilidad absoluta del operador durante el curso de una travesía, el capitán o la persona responsable de la estación podrá autorizar, aunque sólo con carácter temporal, a otro operador, titular de un certificado expedido por el gobierno de otro Estado Miembro<sup>‡</sup>, a hacerse cargo del servicio de radiocomunicación.

**S47.7** 2) Cuando sea necesario emplear como operador provisional a una persona que no posea certificado o a un operador que no tenga el certificado adecuado, su intervención se limitará únicamente a las señales de socorro, alerta de socorro, urgencia y seguridad, a los mensajes con ellas relacionados, a los que se refieran directamente a la seguridad de la vida humana, y a los urgentes relativos a la marcha del barco.

---

<sup>1</sup> **S47.3.1** En el término «dispositivos automáticos de telecomunicación» están incluidos equipos tales como teleimpresores, sistemas de transmisión de datos, etc.

**S47.8** 3) En todo caso, el operador provisional será sustituido, en cuanto sea posible, por un operador titular del certificado previsto en los números **S47.1** a **S47.5** del presente artículo.

**S47.9** § 3 1) Cada administración adoptará las medidas necesarias para evitar, en todo lo posible, el empleo fraudulento de certificados. A tal efecto, los certificados llevarán la firma del titular y serán autenticados por la administración expedidora. Las administraciones podrán utilizar, si así lo desean, otros medios de identificación, tales como fotografías, huellas digitales, etc.

**S47.10** 2) En el servicio móvil marítimo, los certificados expedidos después del 1 de enero de 1978 deberán ir provistos de la fotografía del titular y mencionar su fecha de nacimiento.

**S47.11** 3) Para facilitar la comprobación de los certificados, éstos llevarán, si procede, además del texto redactado en el idioma nacional, una traducción del mismo en uno de los idiomas de trabajo de la Unión.

**S47.12** 4) En el servicio móvil marítimo, los certificados que no estén redactados en uno de los idiomas de trabajo de la Unión y que hayan sido expedidos después del 1 de enero de 1978 deberán mencionar, en uno de dichos idiomas de trabajo, por lo menos la información siguiente:

**S47.13** a) nombre, apellidos y fecha de nacimiento del titular;

**S47.14** b) título del certificado y fecha de su expedición;

**S47.15** c) en caso necesario, número del certificado y periodo de validez del mismo;

**S47.16** d) administración que ha expedido el certificado.

**S47.17** § 4 Cada administración tomará las medidas necesarias para imponer a los operadores el secreto de la correspondencia a que se refiere el número **S18.4**.

**S47.18** § 5 Cada administración podrá determinar las condiciones en las que se otorgarán los certificados especificados en los números **S47.20** a **S47.23** a los titulares de certificados especificados en el apéndice **S13**.

## Sección II – Categorías de certificados de operador

**S47.19** § 6 1) Habrá cuatro categorías de certificados, que se indican por orden decreciente de dificultad, para el personal de las estaciones de barco y estaciones terrenas de barco que utilicen las frecuencias y técnicas dispuestas en el capítulo **SVII**. Todo operador que satisfaga los requisitos de un certificado de orden superior cumple automáticamente los requisitos exigidos por los certificados de orden inferior.

**S47.20** a) Certificado de radioelectrónico de primera clase.

**S47.21** b) Certificado de radioelectrónico de segunda clase.

**S47.22** c) Certificado de operador general.

**S47.23** d) Certificado de operador restringido.

**S47.24** 2) El titular de uno de los certificados especificados en los números **S47.20** a **S47.23** podrá encargarse del servicio de estaciones de barco o estaciones terrenas de barco que utilizan las frecuencias y técnicas prescritas en el capítulo **SVII**.

### Sección III – Condiciones para la obtención de certificados

**S47.25** § 7 Las aptitudes y los conocimientos técnicos y profesionales que deberán demostrar los candidatos para la obtención de alguno de los certificados a que se refiere esta sección se indican en el cuadro **S47-1**.

CUADRO S47-1

#### Condiciones para la obtención de certificados de operador radioelectrónico y de operador

Se expedirá el certificado pertinente a los candidatos que hayan demostrado poseer los conocimientos y aptitudes técnicos y profesionales del caso que a continuación se enumeran y se indican con un asterisco en la correspondiente casilla	Certificado de operador radioelectrónico de 1ª clase	Certificado de operador radioelectrónico de 2ª clase	Certificado de operador general	Certificado de operador restringido
Conocimiento de los principios de electricidad y de la teoría radioeléctrica y de la electrónica suficiente para satisfacer los requisitos especificados en lo que sigue:	*	*		
Conocimiento teórico de los equipos de radiocomunicaciones del SMSSM, especialmente de los transmisores y receptores telegráficos de impresión directa en banda estrecha y radiotelefónicos, de los equipos de llamada selectiva digital, de las estaciones terrenas de barco, de las radiobalizas de localización de siniestros, de los sistemas de antena marítimos, de los equipos de radiocomunicaciones para embarcaciones o dispositivos de salvamento y de cualquier equipo auxiliar, incluidos los dispositivos de alimentación de energía eléctrica, así como un conocimiento general de los principios de funcionamiento de los demás equipos utilizados normalmente para la radionavegación, y en particular del mantenimiento de los equipos en servicio.	*			
Conocimiento teórico general de los equipos de radiocomunicaciones del SMSSM, especialmente de los transmisores y receptores telegráficos de impresión directa en banda estrecha y radiotelefónicos, de los equipos de llamada selectiva digital, de las estaciones terrenas de barco, de las radiobalizas de localización de siniestros, de los sistemas de antena marítimos, de los equipos de radiocomunicaciones para embarcaciones o dispositivos de salvamento y de cualquier equipo auxiliar, incluidos los dispositivos de alimentación de energía eléctrica, así como un conocimiento general de los principios de funcionamiento de los demás equipos utilizados normalmente para la radionavegación, y en particular del mantenimiento de los equipos en servicio.		*		

CUADRO S47-1 (Continuación)

Se expedirá el certificado pertinente a los candidatos que hayan demostrado poseer los conocimientos y aptitudes técnicos y profesionales del caso que a continuación se enumeran y se indican con un asterisco en la correspondiente casilla	Certificado de operador radio-electrónico de 1ª clase	Certificado de operador radio-electrónico de 2ª clase	Certificado de operador general	Certificado de operador restringido
Conocimiento práctico del funcionamiento y del mantenimiento preventivo de los equipos antes mencionados.	*	*		
Conocimientos prácticos necesarios para localizar y reparar (con el equipo de medida y herramientas apropiados) las averías que puedan producirse en los equipos antes mencionados durante la travesía.	*			
Conocimientos prácticos necesarios para reparar las averías que puedan producirse en los equipos antes mencionados, con los medios disponibles a bordo, y si es necesario, para reemplazar módulos.		*		
Conocimiento práctico detallado del funcionamiento de todos los subsistemas y equipos del SMSSM.	*	*	*	
Conocimiento práctico del funcionamiento de todos los subsistemas y el equipo del SMSSM requerido cuando el barco navega al alcance de las estaciones costeras de ondas métricas. (Véase la NOTA 1.)				*
Aptitud para transmitir y recibir correctamente en radiotelefonía y en telegrafía de impresión directa.	*	*	*	
Aptitud para transmitir y recibir correctamente en radiotelefonía.				*
Conocimiento detallado de los reglamentos aplicables a las radiocomunicaciones, de los documentos relativos a la tasación de radiocomunicaciones y de las disposiciones del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), 1974, modificado que tengan relación con la radioelectricidad.	*	*	*	
Conocimiento de los reglamentos aplicables a las comunicaciones en radiotelefonía y especialmente de la parte de esos reglamentos relativa a la seguridad de la vida humana.				*
Conocimiento suficiente de uno de los idiomas de trabajo de la Unión. Los candidatos deberán demostrar su capacidad para expresarse en este idioma en forma conveniente, oralmente y por escrito.	*	*	*	



CUADRO S47-1 (Fin)

Se expedirá el certificado pertinente a los candidatos que hayan demostrado poseer los conocimientos y aptitudes técnicos y profesionales del caso que a continuación se enumeran y se indican con un asterisco en la correspondiente casilla	Certificado de operador radio-electrónico de 1ª clase	Certificado de operador radio-electrónico de 2ª clase	Certificado de operador general	Certificado de operador restringido
Conocimiento elemental de uno de los idiomas de trabajo de la Unión. Los candidatos deberán demostrar su capacidad para expresarse en este idioma en forma conveniente, oralmente y por escrito. Las administraciones pueden suprimir los anteriores requisitos relativos al idioma para los titulares de un Certificado de Operador Restringido cuando la estación de barco esté confinada a una zona limitada especificada por la administración interesada. En tales casos, el certificado estará adecuadamente sancionado.				*

NOTA 1 – El Certificado de operador restringido exige únicamente el manejo del equipo SMSSM para las zonas marítimas A1 del SMSSM, y no así el manejo del equipo SMSSM A2/A3/A4 del que se dota a los barcos por encima de los requisitos básicos A1, incluso en el caso en que esos barcos se encuentren en una zona marítima A1. Las zonas marítimas A1, A2, A3 y A4 del SMSSM están definidas en el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), 1974, modificado.

#### Sección IV – Periodos de prácticas

**S47.26** § 8 1) El titular de un certificado de operador general de radiocomunicaciones o de un certificado de operador radiotelegrafista de primera o de segunda clase podrá embarcar como jefe de una estación de barco de cuarta categoría (véase la Recomendación UIT-R M.1169).

**S47.27** 2) Sin embargo, antes de llegar a jefe o a operador único de una estación de barco de cuarta categoría (véase la Recomendación UIT-R M.1169) en la que por acuerdo internacional se exige un operador radiotelegrafista, el titular de un certificado general de operador de radiocomunicaciones o del certificado de operador radiotelegrafista de primera o de segunda clase deberá contar con la experiencia adecuada a bordo de un barco.

**S47.28** 3) Antes de llegar a jefe de una estación de barco de segunda o tercera categoría (véase la Recomendación UIT-R M.1169), el titular de un certificado de operador general de radiocomunicaciones o de un certificado de operador radiotelegrafista de primera o de segunda clase deberá contar con seis meses de experiencia, por lo menos, como operador a bordo de un barco o en una estación costera, con tres meses como mínimo a bordo de un barco.

**S47.29** 4) Antes de llegar a jefe de una estación de barco de primera categoría (véase la Recomendación UIT-R M.1169), todo titular de un certificado de operador general de radiocomunicaciones o de un certificado de operador radiotelegrafista de primera clase deberá contar con un año de experiencia, por lo menos, como operador a bordo de un barco o en una estación costera, con seis meses como mínimo a bordo de un barco.

## ARTÍCULO S48

**Personal****Sección I – Personal de las estaciones costeras y de las estaciones terrenas costeras**

**S48.1** § 1 Las administraciones adoptarán las medidas necesarias para que el personal de las estaciones costeras y terrenas costeras posea las aptitudes profesionales necesarias que le permitan prestar su servicio con la debida eficacia.

**Sección II – Clase y personal mínimo en las estaciones de barco y estaciones terrenas de barco**

**S48.2** § 2 Las administraciones adoptarán las medidas necesarias para que el personal de las estaciones de barco y estaciones terrenas de barco posea las aptitudes profesionales necesarias para operar eficazmente la estación, y tomarán las medidas que garanticen la disponibilidad operacional y el mantenimiento de los equipos para comunicaciones de socorro y seguridad, de conformidad con los acuerdos internacionales pertinentes.

**S48.3** § 3 Una persona que posea las aptitudes profesionales necesarias deberá estar en disposición de actuar como operador especializado en casos de socorro.

**S48.4** § 4 El personal de las estaciones de barco y estaciones terrenas de barco provistas obligatoriamente de aparatos de radiocomunicaciones en cumplimiento de acuerdos internacionales y que utilizan las frecuencias y técnicas prescritas en el capítulo **SVII**, incluirá, en lo relativo a las disposiciones del artículo **S47**:

**S48.5** a) para estaciones a bordo de barcos que navegan fuera del alcance de las estaciones costeras que transmiten en ondas métricas, teniendo en cuenta las disposiciones del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), 1974, modificado, un titular del certificado de radioelectrónico de primera o de segunda clase o del certificado de operador general;

**S48.6** b) para estaciones a bordo de barcos que navegan únicamente al alcance de las estaciones costeras que transmiten en ondas métricas teniendo en cuenta las disposiciones del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), 1974, modificado, un titular del certificado de radioelectrónico de primera o de segunda clase o del certificado de operador general o del certificado de operador restringido.

**S48.7** § 5 El personal de las estaciones de barco y estaciones terrenas de barco que no están provistas obligatoriamente de equipos de radiocomunicaciones en cumplimiento de acuerdos internacionales o de reglamentaciones nacionales y que utilizan las frecuencias y técnicas prescritas en el capítulo **SVII** estará debidamente calificado y poseerá los certificados necesarios de conformidad con las exigencias de la administración. La Resolución **343 (CMR-97)** contiene orientaciones en materia de cualificación y certificación adecuadas. Dicha Resolución describe dos certificados pertinentes, destinados al personal de estaciones de barco y de estaciones terrenas de barco para las cuales no es obligatoria la instalación de equipos de radiocomunicaciones.

## ARTÍCULO S49

**Inspección de las estaciones**

**S49.1** § 1 1) Los gobiernos o las administraciones competentes de los países en que haga escala una estación de barco o una estación terrena de barco podrán exigir la presentación de la licencia para examinarla. El operador de la estación o la persona responsable de la estación facilitará esta verificación. La licencia se conservará de manera que pueda ser presentada en el momento de la petición. Siempre que sea posible, la licencia, o una copia debidamente legalizada por la autoridad que la haya expedido, estará expuesta permanentemente en la estación.

**S49.2** 2) Los inspectores estarán provistos de una tarjeta o de una insignia de identidad, expedida por las autoridades competentes, que deberán mostrar a solicitud del capitán o de la persona responsable del barco o de la embarcación portadora de la estación de barco o de la estación terrena de barco.

**S49.3** 3) Cuando no pueda presentarse la licencia o se observen anomalías manifiestas, los gobiernos o administraciones podrán proceder a la inspección de las instalaciones radioeléctricas para asegurarse de que responden a las disposiciones del presente Reglamento.

**S49.4** 4) Además, los inspectores tendrán el derecho de exigir la presentación de los certificados de los operadores, pero no podrán pedir la demostración de conocimientos profesionales.

**S49.5** § 2 1) Cuando un gobierno o una administración se vea en la obligación de recurrir a la medida prevista en el número **S49.3** o cuando no se hayan podido presentar los certificados de operador, se informará de ello, sin demora alguna, al gobierno o a la administración de que dependa la estación de barco o la estación terrena de barco de que se trate. Además se aplicarán, si así procede, las disposiciones del artículo **S15**.

**S49.6** 2) Antes de abandonar el barco, o cualquier otra embarcación portadora de la estación de barco o de la estación terrena de barco, el inspector dará cuenta de sus resultados al capitán o persona responsable. En caso de infracción de las disposiciones del presente Reglamento, el inspector hará su informe por escrito.

**S49.7** § 3 Los Estados Miembros<sup>‡</sup> se comprometen a no imponer condiciones técnicas y de explotación más rigurosas que las previstas en el presente Reglamento a las estaciones de barco extranjeras o estaciones terrenas de barco también extranjeras que se encuentren temporalmente en sus aguas territoriales o se detengan temporalmente en su territorio. Esta prescripción no se refiere a las disposiciones derivadas de acuerdos internacionales relativos a la navegación marítima no previstas en el presente Reglamento.

**S49.8** § 4 El servicio de inspección de que dependa cada estación de barco deberá comprobar las frecuencias de emisión de dichas estaciones.

## ARTÍCULO S50

**Horarios de las estaciones**

**S50.1** § 1 Con objeto de facilitar la aplicación de las reglas contenidas en este artículo, relativas a las horas de escucha, las estaciones del servicio móvil marítimo y del servicio móvil marítimo por satélite deberán estar provistas de un reloj de precisión regulado adecuadamente con el Tiempo Universal Coordinado (UTC).

**S50.2** § 2 Para todas las anotaciones en el diario del servicio de radiocomunicación y en todos los demás documentos análogos de los barcos provistos obligatoriamente de aparatos de radiocomunicaciones en cumplimiento de un acuerdo internacional, se empleará el Tiempo Universal Coordinado (UTC), contado de 0000 a 2359 h, a partir de medianoche. Esta disposición deberá ser observada, en la medida de lo posible, por todos los demás barcos.

**S50.3** § 3 1) En lo posible, las estaciones costeras y las estaciones terrenas costeras prestarán servicio permanente de día y de noche. Sin embargo, el servicio de determinadas estaciones costeras podrá tener una duración limitada. Cada administración o empresa privada de explotación reconocida, y debidamente autorizada al efecto, determinará el horario de servicio de sus estaciones respectivas.

**S50.4** 2) El horario de servicio se notificará al Secretario General para su publicación en el Nomenclátor de las estaciones costeras.

**S50.5** § 4 Las estaciones costeras cuyo servicio no sea permanente no podrán darlo por terminado:

**S50.6** a) sin haber acabado todas las operaciones motivadas por una llamada de socorro o una señal de urgencia o de seguridad;

**S50.7** b) sin haber cursado todo el tráfico cuya procedencia o destino sea cualquier estación de barco que se encuentre en su zona de servicio y que haya señalado su presencia antes del cese efectivo del servicio;

**S50.8** c) sin haber hecho una llamada general a todas las estaciones anunciando el cierre del servicio e indicando la hora de reapertura si ésta es diferente de sus horas normales de servicio.

**S50.9** § 5 Los servicios de las estaciones de barco para la correspondencia pública internacional se proporcionarán de acuerdo con las disposiciones de la Recomendación UIT-R M.1169.

## ARTÍCULO S51

**Condiciones de funcionamiento de los servicios marítimos****Sección I – Servicio móvil marítimo****S51.1** *A – Generalidades*

**S51.2** § 1 La energía radiada por los aparatos receptores deberá ser lo más reducida que resulte prácticamente posible y no causar interferencias perjudiciales a otras estaciones.

**S51.3** § 2 Las administraciones tomarán todas las medidas prácticas necesarias para que el funcionamiento de los aparatos eléctricos o electrónicos de toda clase instalados en las estaciones de barco no produzca interferencia perjudicial a los servicios radioeléctricos esenciales de las estaciones cuyo funcionamiento se ajuste a las disposiciones de este Reglamento.

**S51.4** § 3 1) Los cambios de frecuencia en los aparatos emisores y receptores de cualquier estación de barco deberán poder realizarse con la mayor rapidez posible.

**S51.5** 2) Las instalaciones de toda estación de barco deberán permitir, una vez establecida la comunicación, pasar de la emisión a la recepción, y viceversa, en el tiempo más corto posible.

**S51.5A** 3) A las estaciones de barco en el mar les está prohibido efectuar servicio alguno de radiodifusión (véase el número **S1.38**). (Véase también el número **S23.2**.)

**S51.6** § 4 Las estaciones de barco y las estaciones terrenas de barco, distintas de las estaciones de embarcaciones o dispositivos de salvamento estarán provistas de los documentos que se enumeran en la sección correspondiente del apéndice **S16**.

**S51.7** § 5 Cuando el transmisor de una estación de barco no sea susceptible de ser regulado de modo que su frecuencia se mantenga dentro de la tolerancia especificada en el apéndice **S2**, la estación deberá estar provista de un dispositivo que le permita medir su frecuencia de emisión con una precisión por lo menos igual a la mitad de esta tolerancia.

**S51.8** *B – Estaciones de barco que utilizan la radiotelegrafía Morse*

**S51.9** § 6 Las estaciones de barco provistas de aparatos radiotelegráficos destinados al tráfico normal de telegrafía Morse deberán estar dotadas de dispositivos que, sin maniobra de conmutación, permitan pasar de la transmisión a la recepción, y viceversa. Además, convendrá que tales estaciones puedan realizar la escucha en la frecuencia de recepción durante los periodos de transmisión.

**S51.10** *B1 – Bandas comprendidas entre 415 kHz y 535 kHz*

**S51.11** § 7 Los transmisores utilizados en las estaciones de barco que funcionen en las bandas autorizadas y comprendidas entre 415 kHz y 535 kHz deberán estar provistos de dispositivos que permitan obtener fácilmente una reducción notable de la potencia.

**S51.12** § 8 Todas las estaciones de barco provistas de equipos radiotelegráficos Morse para trabajar en las bandas autorizadas entre 415 kHz y 535 kHz deberán estar en condiciones de:

**S51.13** a) transmitir emisiones de clases bien A2A y A2B\* o H2A y H2B\*, y recibir emisiones de clases A2A y A2B\*, H2A y H2B\* en la frecuencia portadora de 500 kHz;

**S51.14** b) transmitir, además, emisiones de clase A1A por lo menos en dos frecuencias de trabajo;

**S51.15** c) recibir, además, emisiones de clase A1A, en todas las demás frecuencias necesarias para la realización de su servicio.

**S51.16** § 9 Las disposiciones de los números **S51.14** y **S51.15** no se aplican a los equipos previstos únicamente para fines de socorro, urgencia y seguridad.

**S51.17** B2 – Bandas comprendidas entre 1 605 kHz y 2 850 kHz

**S51.18** § 10 En la Región 2, toda estación radiotelegráfica Morse de barco que utilice frecuencias de la banda 2 089,5-2 092,5 kHz para la llamada y la respuesta deberá disponer, por lo menos, de otra frecuencia de las bandas autorizadas comprendidas entre 1 605 kHz y 2 850 kHz.

**S51.19** B3 – Bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz

**S51.20** § 11 En las estaciones de barco, todos los equipos previstos para utilizar emisiones de clase A1A en telegrafía Morse en las bandas autorizadas, comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz, deberán reunir las condiciones siguientes:

**S51.21** a) permitir el empleo de dos frecuencias de trabajo, por lo menos, en cada una de las bandas necesarias para efectuar su servicio, además de una frecuencia de la banda de llamada (véase el número **S52.87**);

**S51.22** b) los cambios de frecuencia de los equipos transmisores deberán poder efectuarse lo más rápidamente posible y en todo caso en menos de quince segundos;

**S51.23** c) en lo que se refiere al cambio de frecuencias, los equipos receptores deberán poder funcionar en las mismas condiciones que los equipos transmisores.

**S51.24** C – Estaciones de barco que utilizan la llamada selectiva digital

**S51.25** § 12 Las características de los equipos de llamada selectiva digital deberán ajustarse a las Recomendaciones UIT-R (véase la Resolución **27 (Rev.CMR-97)**).

---

\* Esto es para facilitar la recepción automática de la señal de alarma radiotelegráfica.

**S51.26** C1 – Bandas comprendidas entre 415 kHz y 535 kHz

**S51.27** § 13 Todas las estaciones de barco provistas de equipo de llamada selectiva digital para funcionar en las bandas autorizadas entre 415 kHz y 535 kHz deberán poder transmitir y recibir emisiones de clase F1B o J2B por lo menos en dos canales de llamada selectiva digital para realizar su servicio.

**S51.28** C2 – Bandas comprendidas entre 1 605 kHz y 4 000 kHz

**S51.29** § 14 Todas las estaciones de barco provistas de equipos de llamada selectiva digital para trabajar en las bandas autorizadas entre 1 605 kHz y 4 000 kHz deberán estar en condiciones de:

**S51.30** a) transmitir y recibir emisiones de clase F1B o J2B en la frecuencia de 2 187,5 kHz;

**S51.31** b) transmitir y recibir, además, emisiones de clase F1B o J2B en otras frecuencias de llamada selectiva digital en esta banda cuando sea necesario para la prestación de su servicio.

**S51.32** C3 – Bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz

**S51.33** § 15 Todas las estaciones de barco provistas de equipos de llamada selectiva digital para funcionar en las bandas autorizadas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz deberán estar en condiciones de:

**S51.34** a) transmitir y recibir emisiones de clase F1B o J2B en las frecuencias designadas para la llamada selectiva digital de socorro en cada una de las bandas de ondas decamétricas del servicio móvil marítimo en que operan (véase también el número **S32.9**);

**S51.35** b) transmitir y recibir en clase F1B o J2B en un canal de llamada internacional (véase la Recomendación UIT-R M.541-8), en cada una de las bandas de ondas decamétricas del servicio móvil marítimo, necesarias para su servicio;

**S51.36** c) transmitir y recibir en clase F1B o J2B en otros canales de llamada selectiva digital, en cada una de las bandas de ondas decamétricas del servicio móvil marítimo, necesarias para su servicio.

**S51.37** C4 – Bandas comprendidas entre 156 MHz y 174 MHz

**S51.38** § 16 Todas las estaciones de barco provistas de equipos de llamada selectiva digital para funcionar en las bandas autorizadas entre 156 MHz y 174 MHz deberán poder transmitir y recibir emisiones de clase G2B en la frecuencia de 156,525 MHz.

**S51.39** CA – *Estaciones de barco que utilizan telegrafía de impresión directa de banda estrecha*

**S51.40** § 17 1) Todas las estaciones de barco que utilicen equipo de telegrafía de impresión directa de banda estrecha deberán poder transmitir y recibir en la frecuencia designada para el tráfico de socorro por telegrafía de impresión directa de banda estrecha en las bandas de frecuencias en que estén funcionando.

**S51.41** 2) Las características de los equipos para telegrafía de impresión directa de banda estrecha deberán ajustarse a lo dispuesto en las Recomendaciones UIT-R M.476-5, UIT-R M.625-3 y UIT-R M.627-1.

**S51.42** CA1 – Bandas comprendidas entre 415 kHz y 535 kHz

**S51.43** § 18 Todas las estaciones de barco provistas de equipos de telegrafía de impresión directa de banda estrecha para trabajar en las bandas autorizadas entre 415 kHz y 535 kHz deberán estar en condiciones de:

**S51.44** a) transmitir y recibir emisiones de clase F1B o J2B en las frecuencias de trabajo necesarias para prestar su servicio;

**S51.45** b) si cumplen las disposiciones del capítulo **SVII**, recibir emisiones de clase F1B en 518 kHz.

**S51.46** CA2 – Bandas comprendidas entre 1 605 kHz y 4 000 kHz

**S51.47** § 19 Todas las estaciones de barco provistas de equipos de telegrafía de impresión directa de banda estrecha para trabajar en las bandas autorizadas entre 1 605 kHz y 4 000 kHz deberán estar en condiciones de transmitir y recibir emisiones de clase F1B o J2B en las frecuencias de trabajo que sean necesarias para la prestación de su servicio.

**S51.48** CA3 – Bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz

**S51.49** § 20 Todas las estaciones de barco provistas de equipos de telegrafía de impresión directa de banda estrecha para trabajar en las bandas autorizadas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz deberán estar en condiciones de transmitir y recibir emisiones de clase F1B o J2B en frecuencias de trabajo de cada una de las bandas del servicio móvil marítimo en ondas decamétricas cuando sea necesario para la prestación de su servicio.

**S51.50** *D – Estaciones de barco que utilizan la radiotelefonía*

**S51.51** D1 – Bandas comprendidas entre 1 605 kHz y 4 000 kHz

**S51.52** § 21 Todas las estaciones de barco provistas de equipos radiotelefónicos para funcionar en las bandas autorizadas entre 1 605 kHz y 2 850 kHz deberán estar en condiciones de:

**S51.53** a) transmitir en clase J3E en la frecuencia portadora de 2 182 kHz, y recibir emisiones de clase J3E en la frecuencia portadora de 2 182 kHz salvo para los equipos mencionados en el número **S51.56** (véase también el apéndice **S13**).

**S51.54** b) transmitir, además, emisiones de clase J3E, por lo menos, en dos frecuencias de trabajo<sup>1</sup>;

**S51.55** c) recibir, además, emisiones de clase J3E, en todas las frecuencias necesarias para la realización de su servicio.

---

<sup>1</sup> **S51.54.1** En ciertas zonas, las administraciones pueden limitar la obligatoriedad a una sola frecuencia de trabajo.



**S51.56** § 22 Las disposiciones de los números **S51.54** y **S51.55** no son aplicables a los equipos destinados únicamente a fines de socorro, urgencia y seguridad.

**S51.57** D2 – Bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz

**S51.58** § 23 Todas las estaciones de barco provistas de equipos de radiotelefonía que deseen trabajar en las bandas autorizadas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz y que no cumplan lo dispuesto en el capítulo **SVII**, deberán estar en condiciones de transmitir y recibir en las frecuencias portadoras de 4 125 kHz y 6 215 kHz (véase el apéndice **S13**). No obstante, las estaciones de barco que cumplen las disposiciones del capítulo **SVII** estarán en condiciones de transmitir y recibir en las frecuencias portadoras designadas en el artículo **S31** para tráfico de socorro y seguridad por radiotelefonía, en las bandas de frecuencias en las que operan.

**S51.59** D3 – Bandas comprendidas entre 156 MHz y 174 MHz

**S51.60** § 24 Todas las estaciones de barco equipadas para radiotelefonía que deseen trabajar en las bandas autorizadas comprendidas entre 156 MHz y 174 MHz (véanse el número **S5.226** y el apéndice **S18**) deberán hallarse en condiciones de transmitir y recibir emisiones de clase G3E en:

**S51.61** a) la frecuencia de socorro, seguridad y llamada de 156,8 MHz;

**S51.62** b) la frecuencia primaria de comunicación entre barcos de 156,3 MHz;

**S51.63** c) la frecuencia de comunicación entre barcos para seguridad de la navegación 156,65 MHz;

**S51.64** d) todas las frecuencias necesarias para efectuar su servicio.

### **Sección II – Servicio móvil marítimo por satélite**

**S51.65** § 25 La energía radiada por los aparatos receptores deberá ser lo más reducida que resulte prácticamente posible y no causar interferencias perjudiciales a otras estaciones.

**S51.66** § 26 Las administraciones tomarán todas las medidas prácticas necesarias para que el funcionamiento de los aparatos eléctricos o electrónicos de toda clase instalados en las estaciones terrenas de barco no produzcan interferencia perjudicial a los servicios radioeléctricos esenciales de las estaciones cuyo funcionamiento se ajuste a las disposiciones de este Reglamento.

### **Sección III – Estaciones a bordo de aeronaves que comunican con estaciones de los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite**

**S51.67** A – *Disposiciones generales*

**S51.68** § 27 1) Las estaciones a bordo de aeronaves podrán comunicar con las estaciones del servicio móvil marítimo o del servicio móvil marítimo por satélite, ajustándose para ello a las disposiciones del presente Reglamento relativas a estos servicios.

**S51.69** 2) Con este fin, conviene que las estaciones a bordo de aeronaves utilicen las frecuencias atribuidas al servicio móvil marítimo o al servicio móvil marítimo por satélite.

**S51.70** 3) Cuando las estaciones a bordo de aeronaves transmitan o reciban correspondencia pública por conducto de estaciones del servicio móvil marítimo o del servicio móvil marítimo por satélite, se ajustarán a todas las disposiciones aplicables a la transmisión de dicha correspondencia en el servicio móvil marítimo o en el servicio móvil marítimo por satélite (véanse, en particular, los artículos **S53**, **S54**, **S55**, **S57** y **S58**).

**S51.71** § 28 Cuando se trate de una comunicación entre estaciones a bordo de aeronaves y estaciones del servicio móvil marítimo, podrá reanudarse la llamada radiotelefónica como se especifica en la Recomendación UIT-R M.1171 y, para la llamada radiotelegráfica, transcurridos cinco minutos, no obstante lo mencionado en la Recomendación UIT-R M.1170.

**S51.72** *B – Disposiciones relativas al empleo de las frecuencias comprendidas entre 156 MHz y 174 MHz*

**S51.73** § 29 1) Teniendo en cuenta las interferencias que pueden causar las estaciones de aeronave al volar a gran altura, estas estaciones no utilizarán frecuencias de las bandas del servicio móvil marítimo superiores a 30 MHz, con la excepción de las frecuencias comprendidas entre 156 MHz y 174 MHz especificadas en el apéndice **S18**, que podrán utilizarse, siempre que se observen las condiciones siguientes:

**S51.74** a) la altitud de las estaciones de aeronave no será superior a 300 m (1 000 pies), excepto para las aeronaves de reconocimiento que participen en operaciones rompehielos, en cuyo caso se permite una altura de 450 m (1 500 pies);

**S51.75** b) la potencia media emitida por las estaciones de aeronave no será superior a 5 W; sin embargo, deberá utilizarse, en la medida de lo posible, una potencia igual o inferior a 1 W;

**S51.76** c) las estaciones de aeronave utilizarán los canales designados a este efecto en el apéndice **S18**;

**S51.77** d) con excepción de lo dispuesto en el número **S51.75**, los transmisores de las estaciones de aeronave deberán responder a las características técnicas indicadas en la Recomendación UIT-R M.489-2;

**S51.78** e) las comunicaciones de una estación de aeronave serán breves y se limitarán a operaciones en las que participen en primer lugar estaciones del servicio móvil marítimo y a los casos en que se requieran comunicaciones directas entre las estaciones de aeronave y las estaciones de barco o costeras.

**S51.79** 2) Las estaciones a bordo de aeronaves podrán utilizar la frecuencia de 156,3 MHz con fines de seguridad. Esta frecuencia se puede utilizar también para la comunicación entre estaciones de barco y estaciones a bordo de aeronaves que participen en operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento (véanse los apéndices **S13** y **S15**).

**S51.80** 3) Las estaciones a bordo de aeronaves sólo podrán utilizar la frecuencia de 156,8 MHz con fines de seguridad (véanse los apéndices **S13** y **S15**).

## ARTÍCULO S52

**Disposiciones especiales relativas al empleo de las frecuencias****Sección I – Disposiciones generales**

**S52.1**            *A – Transmisiones radiotelegráficas de banda lateral única*

**S52.2**     § 1     1) Siempre que en estas disposiciones se especifique la emisión de clase A1A, se considerará equivalente la emisión de clase A1B o la de clase J2A.

**S52.3**            2) Siempre que en estas disposiciones se especifique la emisión de clase F1B, las emisiones de clase J2B y J2D, se considerarán equivalentes. Sin embargo, esta última emisión no se utilizará con las frecuencias de ondas decamétricas de socorro y seguridad enumeradas en el apéndice **S15**.

**S52.4**            *B – Bandas comprendidas entre 415 kHz y 535 kHz*

**S52.5**     § 2     Las estaciones de barco autorizadas para funcionar en las bandas entre 415 kHz y 535 kHz deberán transmitir en las frecuencias indicadas en este artículo (véase el número **S52.39**).

**S52.6**     § 3     1) En el servicio móvil marítimo, en la frecuencia de 518 kHz sólo se efectuarán asignaciones para la transmisión por las estaciones costeras de avisos a los navegantes, boletines meteorológicos e información urgente con destino a barcos mediante sistemas automáticos de telegrafía de impresión directa de banda estrecha (Sistema NAVTEX internacional).

**S52.7**            2) En el servicio móvil marítimo la frecuencia de 490 kHz, se utiliza a partir del 1 de febrero de 1999, exclusivamente para la transmisión por estaciones costeras de avisos a los navegantes, boletines meteorológicos e informaciones urgentes a los barcos empleando la telegrafía de impresión directa de banda estrecha.

**S52.8**            *C – Bandas comprendidas entre 1 605 kHz y 4 000 kHz*

**S52.9**     § 4     1) En la Región 1, las frecuencias asignadas a las estaciones que funcionen en las bandas comprendidas entre 1 850 kHz y 3 800 kHz (véase el artículo **S5**), deben elegirse, dentro de lo posible, en las bandas siguientes:

- 1 850-1 950 kHz:     Estaciones costeras, radiotelefonía de banda lateral única.
- 1 950-2 045 kHz:     Estaciones de barco, radiotelefonía de banda lateral única.
- 2 194-2 262,5 kHz:     Estaciones de barco, radiotelefonía de banda lateral única.
- 2 262,5-2 498 kHz:     Comunicaciones entre barcos, radiotelefonía de banda lateral única.

- 2 502-2 578 kHz: Estaciones de barco, telegrafía de impresión directa de banda estrecha.
- 2 578-2 850 kHz: Estaciones costeras, telegrafía de impresión directa de banda estrecha y radiotelefonía de banda lateral única.
- 3 155-3 200 kHz: Estaciones de barco, telegrafía de impresión directa de banda estrecha.
- 3 200-3 340 kHz: Estaciones de barco, radiotelefonía de banda lateral única.
- 3 340-3 400 kHz: Comunicaciones entre barcos, radiotelefonía de banda lateral única.
- 3 500-3 600 kHz: Comunicaciones entre barcos, radiotelefonía de banda lateral única.
- 3 600-3 800 kHz: Estaciones costeras, radiotelefonía de banda lateral única.

**S52.10** 2) En la Región 1 las frecuencias asignadas a estaciones que funcionen en las bandas indicadas a continuación deberán ajustarse a la siguiente subdivisión:

- 1 606,5-1 625 kHz: Estaciones costeras, telegrafía de impresión directa de banda estrecha, llamada selectiva digital.
- 1 635-1 800 kHz: Estaciones costeras, radiotelefonía de banda lateral única.
- 2 045-2 141,5 kHz: Estaciones de barco, radiotelefonía de banda lateral única.
- 2 141,5-2 160 kHz: Estaciones de barco, telegrafía de impresión directa de banda estrecha, llamada selectiva digital.

**S52.11** § 5 En las Regiones 2 y 3 se utilizarán las frecuencias portadoras de 2 635 kHz (frecuencia asignada 2 636,4 kHz) y 2 638 kHz (frecuencia asignada 2 639,4 kHz), además de las frecuencias prescritas para utilización común en ciertos servicios, como frecuencias de trabajo barco-barco para las comunicaciones radiotelefónicas de banda lateral única. Las frecuencias portadoras de 2 635 kHz y 2 638 kHz sólo podrán utilizarse con emisiones de la clase J3E. En la Región 3, estas frecuencias estarán protegidas por una banda de guarda comprendida entre 2 634 kHz y 2 642 kHz.

**S52.12** *D – Bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz*

**S52.13** § 6 Las bandas atribuidas exclusivamente al servicio móvil marítimo entre 4 000 kHz y 27 500 kHz (véase el artículo **S5**) están subdivididas en categorías y sub-bandas como se indica en el apéndice **S17**.

**S52.14** *E – Bandas comprendidas entre 156 MHz y 174 MHz*

**S52.15** § 7 Se procurará que el servicio de movimiento de barcos se explote únicamente en las frecuencias atribuidas al servicio móvil marítimo en la banda 156-174 MHz.

**Sección II – Utilización de las frecuencias para radiotelegrafía Morse****S52.16***A – Generalidades*

**S52.17** § 8 Las estaciones que empleen transmisiones de banda lateral única para radiotelegrafía Morse utilizarán la banda lateral superior. Las frecuencias especificadas en el presente Reglamento para las emisiones de clases H2A y H2B\*, tales como 500 kHz y 8 364 kHz, se utilizarán como frecuencias portadoras.

**S52.18** § 9 Siempre que en el presente Reglamento se mencione, para el servicio móvil marítimo, la clase de emisión A2A, A2B\*\*, H2A o H2B\* el tipo de transmisión considerado es, salvo para la llamada selectiva, la telegrafía con manipulación por interrupción de la emisión modulada, excluida la manipulación por interrupción únicamente de las audiofrecuencias de modulación.

**S52.19***B – Bandas comprendidas entre 415 kHz y 535 kHz***B1 – Llamada y respuesta**

**S52.20** § 10 1) La frecuencia de 500 kHz es la frecuencia internacional de socorro en radiotelegrafía Morse (véase el apéndice **S13** para más detalles sobre su empleo con fines de socorro, urgencia y seguridad).

**S52.21** 2) Aparte de los fines indicados, la frecuencia de 500 kHz sólo podrá utilizarse:

**S52.22** a) para la llamada y la respuesta en telegrafía Morse (véanse los números **S52.27** y **S52.31**);

**S52.23** b) por las estaciones costeras, para anunciar en telegrafía Morse la transmisión de sus listas de llamada, en las condiciones previstas en la Recomendación UIT-R M.1170.

**S52.24** 3) A fin de facilitar la recepción de las llamadas de socorro, las demás transmisiones en la frecuencia de 500 kHz se reducirán al mínimo y su duración no deberá exceder de un minuto.

**S52.25** 4) Antes de transmitir en la frecuencia de 500 kHz, las estaciones deberán escuchar en esta frecuencia el tiempo suficiente para cerciorarse de que no se cursa ningún tráfico de socorro (véase la Recomendación UIT-R M.1170).

**S52.26** 5) Las disposiciones del número **S52.25** no son aplicables a las estaciones en peligro.

---

\* Esto es para facilitar la recepción automática de la señal de alarma radiotelegráfica y la llamada selectiva.

\*\* Esto es para facilitar la recepción automática de la señal de alarma radiotelegráfica.

**S52.27** § 11 1) Salvo en el caso previsto en la Recomendación UIT-R M.492-6, la frecuencia general de llamada que debe ser empleada por las estaciones de barco y las estaciones costeras que funcionen en radiotelegrafía en las bandas autorizadas entre 415 kHz y 535 kHz, así como por las estaciones de aeronave que deseen ponerse en comunicación con una estación del servicio móvil marítimo que emplee frecuencias de estas bandas, es la frecuencia de 500 kHz.

**S52.28** 2) Sin embargo, con el fin de reducir las interferencias en las regiones de tráfico intenso, las administraciones podrán considerar como cumplimentadas las disposiciones del número **S52.27** cuando las frecuencias de llamada asignadas a las estaciones costeras abiertas a la correspondencia pública no se separen en más de 2 kHz de la frecuencia general de llamada de 500 kHz.

**S52.29** § 12 1) Siempre que sea posible, y especialmente en las zonas de tráfico intenso, las estaciones de barco que llamen a una estación costera deberán indicarle que están dispuestas a recibir en la frecuencia de trabajo de dicha estación.

**S52.30** 2) Las estaciones de barco deberán asegurarse previamente de que la estación costera no utiliza ya esa frecuencia.

**S52.31** § 13 1) La frecuencia de respuesta a una llamada transmitida en la frecuencia general de llamada (véase el número **S52.27**) es:

- la frecuencia de 500 kHz, o
- la frecuencia indicada por la estación que llama (véanse el número **S52.29** y la Recomendación UIT-R M.1170).

**S52.32** 2) En las regiones de tráfico intenso, las estaciones costeras pueden responder a las llamadas de los barcos de su misma nacionalidad conforme a los arreglos particulares hechos por la administración interesada (véase la Recomendación UIT-R M.1170).

**S52.33** § 14 La llamada selectiva especificada en la sección II del artículo **S54** puede efectuarse en la frecuencia de 500 kHz tanto en los sentidos de costera a barco y barco a costera, como entre barcos.

## B2 – Tráfico

**S52.34** § 15 1) Las estaciones costeras que funcionen en las bandas autorizadas entre 415 kHz y 535 kHz deberán estar en condiciones de utilizar por lo menos una frecuencia además de la de 500 kHz. Una de dichas frecuencias adicionales, impresa en negritas en el Nomenclátor de las estaciones costeras, será la frecuencia normal de trabajo de la estación.

**S52.35** 2) Además de su frecuencia normal de trabajo, las estaciones costeras podrán utilizar, en las bandas autorizadas, frecuencias suplementarias que se indican con caracteres ordinarios en el Nomenclátor de las estaciones costeras.

**S52.36** 3) Las frecuencias de trabajo de las estaciones costeras deberán elegirse de tal manera que no interfieran a las estaciones próximas.

**S52.37** 4) Las estaciones costeras y las estaciones de barco utilizarán emisiones de clase A1A en sus frecuencias de trabajo.

**S52.38** § 16 Por excepción a lo dispuesto en el apéndice **S13** y en los números **S52.21**, **S52.22** y **S52.23**, la frecuencia de 500 kHz se podrá utilizar para la radiogoniometría, pero con discreción, fuera de las regiones de tráfico intenso, y siempre que no se produzca interferencia a las señales de socorro, urgencia, seguridad, llamada y respuesta.

**S52.39** § 17 1) Las estaciones de barco que funcionan en las bandas autorizadas entre 415 kHz y 535 kHz utilizarán frecuencias de trabajo elegidas entre las siguientes: 425 kHz en las Regiones 2 y 3, 458 kHz en la Región 1, 454 kHz, 468 kHz, 480 kHz y 512 kHz, salvo en los casos en que se cumplan las condiciones previstas en el número **S4.18**. No obstante, si una conferencia regional de radiocomunicaciones establece un plan de frecuencias, podrán utilizarse para dicha Región esas frecuencias.

**S52.40** 2) Ninguna estación costera está autorizada para transmitir en las frecuencias de trabajo reservadas para uso de las estaciones de barco en todo el mundo.

**S52.41** 3) Cuando se esté utilizando para fines de socorro la frecuencia de 500 kHz, las estaciones de barco podrán utilizar la frecuencia de 512 kHz como frecuencia de llamada suplementaria, empleando telegrafía Morse.

**S52.42** 4) Durante estos periodos, las estaciones costeras podrán:

**S52.43** a) utilizar la frecuencia de 512 kHz como frecuencia suplementaria de llamada y respuesta; o

**S52.44** b) tomar otras disposiciones para la llamada y la respuesta, disposiciones que deberán especificarse en el Nomenclátor de las estaciones costeras.

**S52.45** 5) Cuando la frecuencia de 500 kHz se esté utilizando para fines de socorro, las estaciones de barco no deberán emplear la frecuencia de 512 kHz como frecuencia de trabajo en las zonas en que se utilice como frecuencia suplementaria de llamada.

**S52.46** *C – Bandas comprendidas entre 1 605 kHz y 4 000 kHz*

Disposiciones adicionales aplicables solamente en las zonas de la Región 3  
situadas al Norte del Ecuador

**S52.47** § 18 1) La banda 2089,5-2092,5 kHz es la banda de frecuencias de llamada y seguridad para el servicio radiotelegráfico Morse en las bandas comprendidas entre 1 605 kHz y 2 850 kHz en que está autorizado el servicio radiotelegráfico Morse.

**S52.48** 2) Las frecuencias de la banda 2089,5-2092,5 kHz podrán utilizarse para llamada, respuesta y seguridad. También pueden utilizarse estas frecuencias para la transmisión de mensajes precedidos de las señales de urgencia o de seguridad.

**S52.49** 3) Toda estación costera que utilice una frecuencia de la banda de llamada 2089,5-2092,5 kHz deberá, en la medida de lo posible, mantener la escucha en esta banda durante su horario de servicio.

**S52.50** 4) Las estaciones costeras que utilicen frecuencias de la banda 2089,5-2092,5 kHz para la llamada, deberán estar en condiciones de emplear, como mínimo, otra frecuencia en las partes de la banda comprendida entre 1605 kHz y 2850 kHz en que esté autorizado el servicio radiotelegráfico Morse.

**S52.51** 5) Una de estas frecuencias se imprimirá en negritas en el Nomenclátor de estaciones costeras, para indicar que se trata de la frecuencia normal de trabajo de la estación. Las frecuencias suplementarias eventuales figurarán en caracteres ordinarios.

**S52.52** 6) Deberán elegirse las frecuencias de trabajo de las estaciones costeras en forma tal que se eviten interferencias perjudiciales a otras estaciones.

**S52.53** *D – Bandas comprendidas entre 4000 kHz y 27500 kHz*

#### D1 – Generalidades

**S52.54** § 19 1) Las estaciones de barco equipadas para trabajar en radiotelegrafía Morse en las bandas especificadas en las secciones IV y V de la parte B del apéndice **S17** utilizarán las clases de emisiones mencionadas en el número **S52.2** para telegrafía Morse, a una velocidad no superior a 40 Bd. Las estaciones de las embarcaciones de salvamento podrán emplear, en estas bandas, emisiones de clase A2A o H2A (véase el apéndice **S13**)<sup>1</sup>.

**S52.55** 2) A reserva de lo dispuesto en los números **S52.222.1** y **S52.54.1**, las estaciones costeras de radiotelegrafía Morse que funcionen en las bandas exclusivas del servicio móvil marítimo entre 4000 kHz y 27500 kHz no utilizarán transmisiones de tipo 2 (véase el número **S52.18**).

**S52.56** 3) Las estaciones costeras de radiotelegrafía Morse que efectúen emisiones de clase A1A de un solo canal en las bandas exclusivas del servicio móvil marítimo entre 4000 kHz y 27500 kHz no utilizarán, en ningún caso, una potencia media superior a la que se indica a continuación:

<i>Banda</i>	<i>Potencia media máxima</i>
4 MHz	5 kW
6 MHz	5 kW
8 MHz	10 kW
12 MHz	15 kW
16 MHz	15 kW
18/19 MHz	15 kW
22 MHz	15 kW
25/26 MHz	15 kW

<sup>1</sup> **S52.54.1** Además, está permitida la utilización de las emisiones de clase J2B y J2D si no se causa interferencia a las operaciones Morse A1A. Sin embargo, estas emisiones no se utilizarán en las frecuencias de ondas decamétricas de socorro y seguridad enumeradas en el apéndice **S15**.



**S52.57** § 20 En las disposiciones del apéndice **S17** figuran las partes de las bandas exclusivas del servicio móvil marítimo entre 4 000 kHz y 27 500 kHz que deberán utilizar las estaciones costeras y las de barco para la radiotelegrafía Morse.

D2 – Respuesta y llamada

**S52.58** § 21 1) Para establecer la comunicación con una estación costera, las estaciones de barco utilizarán una frecuencia de llamada por radiotelegrafía Morse apropiada de una de las bandas que se indican en el apéndice **S17**.

**S52.59** 2) Las frecuencias de las bandas de llamada en telegrafía Morse de clase A1A se asignarán a las estaciones de barco con arreglo a lo dispuesto en los números **S52.75** a **S52.83**.

**S52.60** § 22 Con el fin de reducir las interferencias, las estaciones de barco se esforzarán por elegir para la llamada, en la medida que los medios de que dispongan se lo permitan, la banda cuyas frecuencias presenten las características de propagación más favorables para lograr una comunicación satisfactoria. Cuando carezcan de datos precisos, las estaciones de barco, antes de transmitir una llamada, deberán escuchar las señales de la estación con la que deseen ponerse en comunicación. La intensidad y la inteligibilidad de las señales recibidas proporcionan datos útiles sobre las condiciones de propagación e indican qué banda es preferible para efectuar la llamada.

**S52.61** § 23 A fin de reducir al mínimo la interferencia en los canales comunes de llamada, éstos sólo se utilizarán cuando un barco no pueda emplear una frecuencia de llamada, dentro del grupo apropiado, designada como canal de recepción de la estación costera con que desea comunicar, o cuando la estación costera haya indicado que sólo mantiene escucha en los canales comunes de llamada.

**S52.62** § 24 1) En cada una de las bandas en que puedan trabajar, las estaciones costeras utilizarán para la llamada por radiotelegrafía Morse su frecuencia normal de trabajo, la cual figurará en negritas en el Nomenclátor de las estaciones costeras.

**S52.63** 2) Cuando sea prácticamente posible, las estaciones costeras transmitirán sus llamadas a horas determinadas, en forma de listas de llamada, en la frecuencia o frecuencias indicadas en el Nomenclátor de las estaciones costeras (véase la Recomendación UIT-R M.1170).

**S52.64** § 25 La frecuencia de respuesta a una llamada será (a menos que la estación que haya llamado indique otra) la siguiente:

**S52.65** a) para una estación de barco, una de las frecuencias de llamada que le estén asignadas en la misma banda de acuerdo con el número **S52.61**;

**S52.66** b) para una estación costera, su frecuencia normal de trabajo en la banda en que haya sido llamada.

**S52.67** § 26 Para cada estación costera, las administraciones indicarán cuáles son las bandas de llamada de los barcos y los canales de recepción de las estaciones costeras en que efectuará la escucha y, siempre que sea posible, el horario aproximado de esta escucha, indicado en Tiempo Universal Coordinado (UTC). Estos datos se insertarán en el Nomenclátor de las estaciones costeras.

**S52.68** § 27 Excepcionalmente, una estación costera podrá indicar que hace la escucha de frecuencias de llamada en frecuencias distintas de las especificadas como sus propias frecuencias de recepción.

**S52.69** § 28 A fin de reducir la interferencia en las frecuencias de llamada por radiotelegrafía Morse, las estaciones costeras tomarán las medidas adecuadas para asegurar, en condiciones normales, la pronta recepción de las llamadas por radiotelegrafía Morse (véase la Recomendación UIT-R M.1170).

### D3 – Tráfico

**S52.70** § 29 1) Establecida la comunicación en una frecuencia de llamada por radiotelegrafía Morse (véase el número **S52.58**), la estación de barco, para transmitir su tráfico, pasará a una de sus frecuencias de trabajo en radiotelegrafía Morse. Las frecuencias de las bandas de llamada por radiotelegrafía Morse no deberán utilizarse para otras transmisiones distintas de las de llamada por radiotelegrafía Morse.

**S52.71** 2) La asignación de las frecuencias de trabajo en radiotelegrafía Morse a las estaciones de barco se hará de conformidad con lo dispuesto en los números **S52.85** y **S52.87**.

**S52.72** § 30 1) Las estaciones costeras transmitirán su tráfico en su frecuencia normal de trabajo o en otras frecuencias de trabajo que se les hayan asignado.

**S52.73** 2) Los países que compartan un canal de radiotelegrafía Morse en una de las bandas exclusivas del servicio móvil marítimo entre 4000 kHz y 27500 kHz procurarán conceder una consideración especial a los que no dispongan de otro canal de radiotelegrafía Morse en esta banda y harán lo posible por utilizar al máximo sus canales de radiotelegrafía Morse primarios con el fin de permitir a estos últimos países satisfacer las necesidades mínimas de su explotación.

**S52.74** *E – Asignación de frecuencia a las estaciones de barco*

E1 – Frecuencias de llamada de las estaciones de barco

**S52.75** § 31 Cada una de las bandas de llamada por radiotelegrafía Morse comprendidas entre 4000 kHz y 27500 kHz indicadas en el apéndice **S17** está dividida en cuatro grupos de canales y dos canales comunes. La banda de 25 MHz está dividida en tres canales, uno de los cuales es común.

**S52.76** § 32 1) Las estaciones costeras, al proporcionar un servicio internacional de acuerdo con lo indicado en el Nomenclátor de estaciones costeras, mantendrán la escucha en los canales comunes de llamada por radiotelegrafía Morse de cada banda en todo instante mientras estén abiertas al servicio en las bandas de que se trata, y en el canal o canales de radiotelegrafía Morse correspondientes a su grupo durante los periodos cargados. En el Nomenclátor de las estaciones costeras se indicarán, para cada país, los periodos durante los cuales se mantendrá la escucha en el canal o canales de radiotelegrafía Morse del grupo.

**S52.77** 2) De ser necesario, las estaciones costeras podrán incluir en sus transmisiones una indicación de los canales de radiotelegrafía Morse en que mantienen la escucha.

**S52.78** § 33 En las bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz, las administraciones asignarán a cada estación de barco dependiente de su autoridad al menos dos frecuencias de llamada por radiotelegrafía Morse en cada una de las bandas en que la estación pueda transmitir. En cada banda, una de las frecuencias de llamada estará situada en uno de los canales comunes de recepción de las estaciones costeras cuya lista figura en el apéndice **S17**; se elegirá otra frecuencia de llamada en los demás canales enumerados en el apéndice **S17**, teniendo en cuenta el canal o los canales de recepción de la estación costera con la que la estación de barco comunique más frecuentemente. En la banda de 25 MHz, las administraciones asignarán a cada estación de barco de su jurisdicción una frecuencia en el canal común y elegirán otra frecuencia de llamada del canal A o B del apéndice **S17**, teniendo en cuenta el canal de recepción de la estación costera con la que la estación de barco comunica más frecuentemente.

**S52.79** § 34 Siempre que sea posible, se procurará asignar a las estaciones de barco frecuencias suplementarias de llamada por radiotelegrafía Morse (véase el número **S52.61**).

**S52.80** § 35 Con el fin de obtener una distribución uniforme de las llamadas, las administraciones que se propongan que sus estaciones mantengan la escucha en un número de canales de radiotelegrafía Morse menor que el de la totalidad de un grupo tratarán, en la medida de lo posible, de efectuar la coordinación con las demás administraciones que forman parte del mismo grupo antes de determinar el canal o los canales en que mantendrán la escucha (véase la Resolución **312 (Rev.CMR-97)**).

**S52.81** § 36 Las administraciones que asignen a sus estaciones de barco frecuencias en varios canales de llamada por radiotelegrafía Morse de su propio grupo adoptarán las medidas necesarias para distribuir esas asignaciones de manera uniforme en todos los canales que utilicen.

**S52.82** § 37 Con el fin de obtener una distribución uniforme de las llamadas por radiotelegrafía Morse en los canales comunes, siempre que sea posible, las administraciones asignarán frecuencias a un número igual de estaciones de barco en cada uno de los dos canales.

**S52.83** § 38 Las administraciones se asegurarán, en la medida de lo posible, de que las estaciones de barco dependientes de su jurisdicción pueden mantener sus emisiones dentro de los límites del canal de radiotelegrafía Morse que les haya sido asignado (véase el apéndice **S2**).

**S52.84** *Separación entre canales y reglas para la asignación de las frecuencias*

**S52.85** § 39 En todas las bandas, las frecuencias de trabajo de las estaciones de barco que utilicen la telegrafía Morse de clase A1A, a velocidades no superiores a 40 Bd, tendrán una separación de 0,5 kHz.

**S52.86** *Frecuencias de trabajo de las estaciones de barco que utilizan la telegrafía Morse de clase A1A*

**S52.87** § 40 Las administraciones asignarán a cada estación de barco sometida a su jurisdicción un número de frecuencias de trabajo en radiotelegrafía Morse, en cualquiera de las bandas de 4, 6, 8, 12, 16, 22 y 25 MHz, suficiente para satisfacer las necesidades de tráfico del barco. En cada banda así utilizada, se deberá asignar preferentemente a cada barco un mínimo de dos frecuencias de trabajo en radiotelegrafía Morse. Las administraciones efectuarán una distribución uniforme de las asignaciones en todas las bandas.

**S52.88** § 41 En caso de condiciones de recepción mediocres en la frecuencia de trabajo de radiotelegrafía Morse especificada por la estación de barco, la estación costera puede pedir a la estación de barco que cambie la transmisión a cualquier otra frecuencia de trabajo de radiotelegrafía Morse, siempre que la estación de barco tenga aptitud técnica para hacerlo. Esta posibilidad se indica mediante la transmisión del código QOO.

**S52.89** § 42 Con el único fin de que pueda comunicar con las estaciones del servicio móvil marítimo, a cada estación de aeronave se le podrá asignar una o varias frecuencias de trabajo de radiotelegrafía Morse en las bandas que se indican en el apéndice **S17**. La asignación de estas frecuencias se hará según el mismo principio de distribución uniforme previsto para las estaciones de barco.

**S52.90** *Abreviaturas para la indicación de las frecuencias de trabajo en radiotelegrafía Morse*

**S52.91** § 43 En las bandas comprendidas entre 4000 kHz y 27500 kHz, para designar la frecuencia de trabajo en radiotelegrafía Morse, se podrán utilizar las siguientes abreviaturas:

**S52.92** a) si la frecuencia, expresada en kHz, no tiene fracción decimal, se transmitirán las tres últimas cifras;

**S52.93** b) si la frecuencia, expresada en kHz, tiene una fracción decimal, se transmitirán las tres últimas cifras de su parte entera, la letra R y la primera cifra de la fracción decimal.

**Sección III – Utilización de las frecuencias para telegrafía de impresión directa de banda estrecha**

**S52.94** *A – Generalidades*

**S52.95** § 44 Las frecuencias asignadas a las estaciones costeras para telegrafía de impresión directa de banda estrecha figurarán en el Nomenclátor de las estaciones costeras (Lista IV). Este Nomenclátor deberá también contener cualquier otra información de utilidad sobre el servicio que presta cada estación costera.

**S52.96** *B – Bandas comprendidas entre 415 kHz y 535 kHz*

**S52.97** § 45 1) Todas las estaciones de barco provistas de aparatos para telegrafía de impresión directa de banda estrecha que trabajen en las bandas autorizadas comprendidas entre 415 kHz y 535 kHz habrán de estar en condiciones de transmitir y recibir emisiones de clase F1B según se especifica en el número **S51.44**. Además, las estaciones de barco que cumplan las disposiciones del capítulo **SVII** deberán estar en condiciones de recibir emisiones de clase F1B en 518 kHz (véase el número **S51.45**).

**S52.98** 2) La telegrafía de impresión directa de banda estrecha está prohibida en la banda 490-510 kHz.

**S52.99**                    *C – Bandas comprendidas entre 1 605 kHz y 4 000 kHz*

**S52.100**    § 46    1) Todas las estaciones de barco provistas de aparatos para telegrafía de impresión directa de banda estrecha que trabajen en las bandas autorizadas comprendidas entre 1 605 kHz y 4 000 kHz habrán de estar en condiciones de transmitir y recibir emisiones de clase F1B o J2B en dos frecuencias de trabajo como mínimo.

**S52.101**                    2) La telegrafía de impresión directa de banda estrecha está prohibida en la banda 2 170-2 194 kHz, salvo lo estipulado en el apéndice **S13**.

**S52.102**                    *D – Bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz*

**S52.103**    § 47    Todas las estaciones de barco provistas de aparatos para telegrafía de impresión directa de banda estrecha que trabajen en las bandas autorizadas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz habrán de estar en condiciones de transmitir y recibir emisiones de clase F1B para su servicio según se especifica en el número **S51.49**. Las frecuencias que han de asignarse se indican en el apéndice **S17**.

**S52.104**    § 48    Las estaciones costeras que efectúen emisiones de clase F1B en las bandas exclusivas del servicio móvil marítimo entre 4 000 kHz y 27 500 kHz no utilizarán en ningún caso una potencia media superior a la que a continuación se indica:

<i>Banda</i>	<i>Potencia media máxima</i>
4    MHz	5 kW
6    MHz	5 kW
8    MHz	10 kW
12   MHz	15 kW
16   MHz	15 kW
18/19 MHz	15 kW
22   MHz	15 kW
25/26 MHz	15 kW

**S52.105**                    1) En todas las bandas, las frecuencias de trabajo para las estaciones de barco que utilicen telegrafía de impresión directa de banda estrecha a velocidades no superiores a 100 Bd para MDF y a 200 Bd para MDP, incluidas las frecuencias asociadas por pares con las frecuencias de trabajo asignables a las estaciones costeras (véase el apéndice **S17**), tendrán una separación de 0,5 kHz. Las frecuencias asignables a las estaciones de barco que están asociadas por pares con las que utilizan las estaciones costeras se indican en el apéndice **S17**. Las frecuencias asignables a las estaciones de barco que no están asociadas por pares con las que utilizan las estaciones costeras se indican en el apéndice **S17**.

**S52.106**                    2) Cuando asignen pares de frecuencias que figuren en el apéndice **S17** para telegrafía de impresión directa de banda estrecha, las administraciones aplicarán el procedimiento descrito en la Resolución **300 (Rev.Mob-87)**.

**S52.107** 3) Las administraciones asignarán en caso necesario a cada estación de barco que dependa de su jurisdicción y que utilice telegrafía de impresión directa de banda estrecha en frecuencias no asociadas por pares una o más de las frecuencias reservadas para este fin que figuran en el apéndice **S17**.

**S52.108** *E – Bandas comprendidas entre 156 MHz y 174 MHz*

**S52.109** § 49 Todas las estaciones de barco provistas de equipos para telegrafía de impresión directa podrán trabajar en las bandas autorizadas comprendidas entre 156 MHz y 174 MHz y se ajustarán a las disposiciones del apéndice **S18**.

#### **Sección IV – Utilización de frecuencias para llamada selectiva digital**

**S52.110** *A – Generalidades*

**S52.111** § 50 Las disposiciones de la presente sección se aplican a la llamada y acuse de recibo mediante técnicas de llamada selectiva digital, con excepción de los casos de socorro, urgencia y seguridad, en los que se aplican las disposiciones del capítulo **SVII**.

**S52.112** § 51 Las características de los equipos de llamada selectiva digital deben ajustarse a las Recomendaciones UIT-R pertinentes (véase la Resolución **27 (Rev.CMR-97)**).

**S52.113** § 52 Las frecuencias en que las estaciones costeras efectúen servicios mediante técnicas de llamada selectiva digital, figurarán en el Nomenclátor de las estaciones costeras. Este Nomenclátor deberá contener también cualquier otra información de utilidad sobre los servicios que presten las estaciones costeras.

**S52.114** *B – Bandas comprendidas entre 415 kHz y 526,5 kHz*

##### **B1 – Modo de funcionamiento**

**S52.115** § 53 1) Para la llamada selectiva digital y el acuse de recibo en las bandas autorizadas entre 415 kHz y 526,5 kHz se utilizará la clase de emisión F1B.

**S52.116** 2) Cuando transmitan llamadas selectivas digitales y acuses de recibo en las bandas comprendidas entre 415 kHz y 526,5 kHz, las estaciones costeras deben utilizar la potencia mínima necesaria para cubrir su zona de servicio.

**S52.117** § 54 Las transmisiones de llamadas selectivas digitales y de acuses de recibo efectuadas por las estaciones de barco tendrán un límite de potencia media de 400 W.

##### **B2 – Llamada y acuse de recibo**

**S52.118** § 55 Para la llamada y el acuse de recibo mediante técnicas de llamada selectiva digital, deberá utilizarse un canal de llamada apropiado.

**S52.119** § 56 La frecuencia internacional de llamada selectiva digital de 455,5 kHz puede asignarse a cualquier estación costera. Con objeto de reducir las interferencias en esta frecuencia, las estaciones costeras podrán utilizarla en general para llamar a las estaciones de barco de otra nacionalidad o cuando no se sepa en qué frecuencias de llamada selectiva digital de estas bandas mantiene escucha la estación de barco.

**S52.120** § 57 La frecuencia internacional de llamada selectiva digital de 458,5 kHz puede ser utilizada por cualquier estación de barco. Con objeto de reducir la interferencia en esta frecuencia, se utilizará exclusivamente cuando no puede efectuarse la llamada en frecuencias nacionales asignadas a la estación costera.

**S52.121** § 58 Para la transmisión de un acuse de recibo se utilizará normalmente la frecuencia asociada a la frecuencia empleada para la llamada recibida.

### B3 – Escucha

**S52.122** § 59 1) Las estaciones costeras que prestan un servicio internacional de correspondencia pública mediante técnicas de llamada selectiva digital en las bandas comprendidas entre 415 kHz y 526,5 kHz deben mantener durante sus horas de servicio una escucha automática de llamada selectiva digital en las frecuencias de llamada nacionales o internacionales apropiadas. Las horas y frecuencias se indicarán en el Nomenclátor de las estaciones costeras.

**S52.123** 2) Las estaciones de barco provistas de equipo de llamada selectiva digital para funcionar en las bandas autorizadas entre 415 kHz y 526,5 kHz que se hallen en la zona de cobertura de estaciones costeras que efectúan servicios mediante técnicas de llamada selectiva digital en dichas bandas, deben mantener una escucha automática de llamada selectiva digital en una o más frecuencias apropiadas de llamada selectiva digital de esas bandas, habida cuenta de las frecuencias de llamada selectiva digital utilizadas por las estaciones costeras.

**S52.124** *C – Bandas comprendidas entre 1 605 kHz y 4 000 kHz*

### C1 – Modo de funcionamiento

**S52.125** § 60 1) Para la llamada selectiva digital y el acuse de recibo en las bandas comprendidas entre 1 605 kHz y 4 000 kHz se utilizará la clase de emisión F1B.

**S52.126** 2) Cuando transmitan llamadas selectivas digitales y acuses de recibo en las bandas comprendidas entre 1 605 kHz y 4 000 kHz, las estaciones costeras deben utilizar la potencia mínima necesaria para cubrir su zona de servicio.

**S52.127** 3) En la Región 1, las transmisiones de llamadas selectivas digitales y de acuses de recibo efectuadas por las estaciones de barco tendrán un límite de potencia media de 400 W.

## C2 – Llamada y acuse de recibo

**S52.128** § 61 1) Para llamar a una estación costera mediante técnicas de llamada selectiva digital, las estaciones de barco deberán utilizar para la llamada, por orden de preferencia:

**S52.129** a) un canal nacional de llamada selectiva digital en el que mantenga escucha la estación costera;

**S52.130** b) la frecuencia internacional de llamada selectiva digital de 2 189,5 kHz, en las condiciones previstas en el número **S52.131**.

**S52.131** 2) La frecuencia internacional de llamada selectiva digital de 2 189,5 kHz puede asignarse a cualquier estación de barco. A fin de reducir la interferencia en esta frecuencia, podrá utilizarse en general por las estaciones de barco para llamar a las estaciones costeras de otra nacionalidad.

**S52.132** 3) Una estación de barco que llame a otra estación de barco mediante técnicas de llamada selectiva digital deberá utilizar para ello la frecuencia 2 177 kHz. El acuse de recibo de tales llamadas debe también hacerse en esta frecuencia.

**S52.133** § 62 1) Para llamar a las estaciones de barco mediante técnicas de llamada selectiva digital, las estaciones costeras deberán utilizar para la llamada, por orden de preferencia:

**S52.134** a) un canal nacional de llamada selectiva digital en el que mantenga escucha la estación de barco;

**S52.135** b) la frecuencia internacional de llamada selectiva digital de 2 177 kHz, en las condiciones previstas en el número **S52.136**.

**S52.136** 2) La frecuencia internacional de llamada selectiva digital de 2 177 kHz puede asignarse a cualquier estación costera. Con objeto de reducir la interferencia en esta frecuencia, las estaciones costeras podrán utilizarla en general para llamar a las estaciones de barco de otra nacionalidad, o cuando no se sepa en qué frecuencias de llamada selectiva digital de las bandas entre 1 605 kHz y 4 000 kHz la estación de barco mantiene escucha.

**S52.137** § 63 Para la transmisión de un acuse de recibo, se utilizará normalmente la frecuencia asociada a la frecuencia empleada para la llamada recibida que se indica en el Nomenclátor de las estaciones costeras (véase también el número **S52.113**).

## C3 – Escucha

**S52.138** § 64 1) Las disposiciones de la presente subsección se aplican a la escucha en las frecuencias de llamada selectiva digital, con excepción de los casos de socorro, urgencia, y seguridad, en los que se aplican las disposiciones de la sección III del artículo **S31**.

**S52.139** 2) Las estaciones costeras que prestan un servicio internacional de correspondencia pública mediante técnicas de llamada selectiva digital en las bandas comprendidas entre 1 605 kHz y 4 000 kHz deben mantener durante sus horas de servicio una escucha automática de llamada selectiva digital en las frecuencias nacionales o internacionales apropiadas. Las horas y frecuencias se indicarán en el Nomenclátor de las estaciones costeras.



**S52.140** 3) Las estaciones de barco provistas de equipo de llamada selectiva digital para funcionar en las bandas autorizadas entre 1 605 kHz y 4 000 kHz que se hallen en la zona de cobertura de estaciones costeras que efectúan servicios mediante técnicas de llamada selectiva digital en dichas bandas, deben mantener una escucha automática de llamada selectiva digital en una o varias frecuencias apropiadas de llamada selectiva digital en esas bandas, teniendo en cuenta las frecuencias de llamada selectiva digital utilizadas por las estaciones costeras.

**S52.141** *D – Bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz*

D1 – Modo de funcionamiento

**S52.142** § 65 1) En las bandas autorizadas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz, la clase de emisión que debe utilizarse en estas bandas para la llamada selectiva digital y para acuse de recibo será F1B.

**S52.143** 2) Al transmitir llamadas selectivas digitales y acuses de recibo en las bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz, las estaciones costeras no utilizarán, en ningún caso, una potencia media superior a la que se indica a continuación:

<i>Banda</i>	<i>Potencia media máxima</i>
4 MHz	5 kW
6 MHz	5 kW
8 MHz	10 kW
12 MHz	15 kW
16 MHz	15 kW
18/19 MHz	15 kW
22 MHz	15 kW
25/26 MHz	15 kW

**S52.144** 3) Las transmisiones de llamadas selectivas digitales y de acuses de recibo efectuadas por las estaciones de barco en las bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz tendrán un límite de potencia media de 1,5 kW.

D2 – Llamada y acuse de recibo

**S52.145** § 66 Cuando una estación llame a otra estación mediante técnicas de llamada selectiva digital dentro de las bandas autorizadas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz, debe escoger una frecuencia de llamada selectiva digital apropiada, teniendo en cuenta las características de propagación.

**S52.146** § 67 1) Cuando llamen a una estación costera mediante técnicas de llamada selectiva digital en frecuencias de las bandas autorizadas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz, las estaciones de barco deben utilizar para la llamada, por orden de preferencia:

**S52.147** a) un canal nacional de llamada selectiva digital en el que mantenga escucha la estación costera;

**S52.148** b) a reserva de las disposiciones del número **S52.149**, una de las frecuencias internacionales de llamada selectiva digital mencionadas en la Recomendación UIT-R M.541-8.

**S52.149** 2) Las frecuencias internacionales de llamada selectiva digital indicadas en la Recomendación UIT-R M.541-8 pueden ser utilizadas por cualquier estación de barco. A fin de reducir la interferencia en estas frecuencias, se utilizarán solamente cuando no pueda efectuarse la llamada en las frecuencias asignadas con carácter nacional.

**S52.150** § 68 1) Cuando llamen a una estación de barco mediante técnicas de llamada selectiva digital en frecuencias de las bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz, las estaciones costeras deben utilizar para la llamada, por orden de preferencia:

**S52.151** a) un canal nacional de llamada selectiva digital en el que mantenga escucha la estación de barco;

**S52.152** b) a reserva de las disposiciones del número **S52.153**, una de las frecuencias internacionales de llamada selectiva digital indicadas en la Recomendación UIT-R M.541-8.

**S52.153** 2) Las frecuencias internacionales de llamada selectiva digital indicadas en la Recomendación UIT-R M.541-8 pueden asignarse a cualquier estación costera. Con objeto de reducir la interferencia en esas frecuencias, las estaciones costeras podrán utilizarlas en general para llamar a las estaciones de barco de otra nacionalidad, o cuando no se sepa en qué frecuencias de llamada selectiva digital de dichas bandas la estación de barco mantiene la escucha.

### D3 – Escucha

**S52.154** § 69 1) Las disposiciones de la presente subsección se aplican a la escucha de llamada selectiva digital, con excepción de los casos de socorro, urgencia y seguridad en los que se aplican las disposiciones de la sección III del artículo **S31**.

**S52.155** 2) Una estación costera que preste un servicio internacional de correspondencia pública mediante técnicas de llamada selectiva digital en las bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz, deberá mantener durante sus horas de servicio, una escucha automática de llamada selectiva digital en las frecuencias apropiadas que para tal fin figuren publicadas en el Nomenclátor de estaciones costeras.

**S52.156** 3) Las estaciones de barco provistas de equipo de llamada selectiva digital para funcionar en las bandas autorizadas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz deben mantener una escucha automática de llamada selectiva digital en las frecuencias de llamada selectiva digital apropiadas de esas bandas, teniendo en cuenta las características de propagación y las frecuencias de llamada de las estaciones costeras que prestan servicio mediante técnicas de llamada selectiva digital.

**S52.157** *E – Bandas comprendidas entre 156 MHz y 174 MHz*

### E1 – Modo de funcionamiento

**S52.158** § 70 Para la llamada selectiva digital y el acuse de recibo en las bandas autorizadas entre 156 MHz y 174 MHz, se utilizará la clase de emisión G2B.

## E2 – Llamada y acuse de recibo

**S52.159** § 71 1) La frecuencia 156,525 MHz es una frecuencia internacional del servicio móvil marítimo utilizada para llamadas de socorro, urgencia y seguridad, y para llamadas mediante técnicas de llamada selectiva digital (véanse los números **S33.8**, **S33.31**, el apéndice **S15** y la Recomendación UIT-R M.541-8).

**S52.160** 2) Para la llamada de un barco a una estación costera, de una estación costera a un barco o de un barco a otro barco en las bandas autorizadas entre 156 MHz y 174 MHz, mediante técnicas de llamada selectiva digital, se utilizará generalmente la frecuencia de llamada selectiva digital de 156,525 MHz.

## E3 – Escucha

**S52.161** § 72 La información concerniente a la escucha automática de llamada selectiva digital en la frecuencia de 156,525 MHz por las estaciones costeras figurará en el Nomenclátor de las estaciones costeras (véase también el número **S31.13**).

**S52.162** § 73 Las estaciones de barco provistas de equipo de llamada selectiva digital para funcionar en las bandas autorizadas entre 156 MHz y 174 MHz deben mantener mientras estén en el mar una escucha automática de llamada selectiva digital en la frecuencia de 156,525 MHz (véase también el número **S31.17**).

**Sección V – Utilización de frecuencias para telegrafía de banda ancha, facsímil, sistemas especiales de transmisión y transmisiones de datos oceanográficos**

**S52.163** A – *Telegrafía de banda ancha, facsímil y sistemas especiales de transmisión*

**S52.164** A1 – Bandas comprendidas entre 1 605 kHz y 4 000 kHz

**S52.165** § 74 En la Región 2, las frecuencias de la banda 2 068,5-2 078,5 kHz están asignadas a estaciones de barco que utilizan telegrafía de banda ancha, facsímil y sistemas especiales de transmisión. Son aplicables las disposiciones del número **S52.171**.

**S52.166** A2 – Bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz

**S52.167** § 75 En todas las bandas, las frecuencias de trabajo de las estaciones de barco provistas de equipo para telegrafía de banda ancha, facsímil y sistemas especiales de transmisión tienen una separación de 4 kHz. Las frecuencias asignables figuran en el apéndice **S17**.

**S52.168** § 76 1) Las administraciones asignarán a cada estación de barco que dependa de su jurisdicción y que utilice telegrafía de banda ancha, facsímil y sistemas especiales de transmisión una o más series de las frecuencias de trabajo reservadas para este fin y que figuran en el apéndice **S17**. El número de series asignadas a cada estación de barco estará en relación con las necesidades de su tráfico.

**S52.169** 2) Cuando no se hayan asignado todas las frecuencias de trabajo de una banda a las estaciones de barco que utilizan telegrafía de banda ancha, facsímil y sistemas especiales de transmisión, la administración interesada asignará a esas estaciones de barco las frecuencias de trabajo con arreglo a un sistema de permutación que ofrezca aproximadamente el mismo número de asignaciones en cualquier frecuencia de trabajo.

**S52.170** 3) Sin embargo, dentro de los límites de las bandas especificadas en el apéndice **S17**, las administraciones podrán asignar las frecuencias de un modo distinto al indicado en el apéndice **S17** para atender las necesidades de ciertos sistemas. No obstante, las administraciones tendrán en cuenta en la medida de lo posible las disposiciones del apéndice **S17** relativas a la distribución de canales y a la separación de 4 kHz.

**S52.171** § 77 Las estaciones de barco provistas de equipo para telegrafía de banda ancha, facsímil y sistemas especiales de transmisión podrán, en las bandas de frecuencias reservadas para ello, utilizar toda clase de emisión siempre que esas emisiones quepan en los canales de banda ancha indicados en el apéndice **S17**. Quedan excluidas, sin embargo, la telegrafía Morse de clase A1A y la telefonía, salvo a efectos del ajuste de circuitos.

**S52.172** § 78 Las estaciones radiotelegráficas costeras que transmiten emisiones telegráficas multicanal y funcionen en las bandas exclusivas del servicio móvil marítimo comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz no utilizarán en ningún caso una potencia media superior a 2,5 kW por cada 500 Hz de anchura de banda.

**S52.173** *B – Sistemas de transmisión de datos oceanográficos*

**S52.174** § 79 En todas las bandas, las frecuencias asignables para transmisión de datos oceanográficos tendrán una separación de 0,3 kHz. Tales frecuencias figuran en el apéndice **S17**.

**S52.175** § 80 Las bandas de frecuencias para sistemas de transmisión de datos oceanográficos (véase el apéndice **S17**) podrán ser utilizadas también por las estaciones de boya para transmisión de datos oceanográficos y por las estaciones que interroguen a dichas boyas.

## **Sección VI – Utilización de las frecuencias para radiotelefonía**

**S52.176** *A – Generalidades*

**S52.177** § 81 Salvo en lo que se refiere a la aplicación de las disposiciones del artículo **S11** relativas a la notificación y al registro de frecuencias, las frecuencias para las emisiones radiotelefónicas de banda lateral única deberán designarse siempre por la frecuencia portadora. La frecuencia asignada será 1 400 Hz superior a la frecuencia portadora.

**S52.178** § 82 Las estaciones costeras no deberán ocupar canales radiotelefónicos libres transmitiendo señales de identificación producidas, por ejemplo, mediante cintas sin fin o cintas de llamada. Excepcionalmente, las estaciones costeras podrán transmitir, previa solicitud por parte de una estación de barco y con la finalidad de establecer una comunicación radiotelefónica, una señal de sintonización del receptor cuya duración no sea superior a 10 s.

**S52.179** § 83 Sin embargo, las estaciones costeras de un servicio explotado automáticamente en la banda de ondas decimétricas pueden emitir señales de marcación. La potencia de emisión de estas señales debe no obstante reducirse al valor mínimo necesario para el funcionamiento correcto de la señalización. Esas emisiones no causarán interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo en otros países.

**S52.180** § 84 En el Nomenclátor de las estaciones costeras se indicarán las frecuencias de transmisión (y de recepción cuando las frecuencias vayan asociadas por pares, como en el caso de la radiotelefonía dúplex) asignadas a cada estación costera. Dicho Nomenclátor contendrá también cuantos datos se consideren de utilidad en relación con el servicio de cada estación costera.

**S52.181** § 85 Los equipos de banda lateral única de las estaciones radiotelefónicas del servicio móvil marítimo que trabajen en las bandas atribuidas a este servicio entre 1 605 kHz y 4 000 kHz, y en las bandas atribuidas exclusivamente al mismo servicio entre 4 000 kHz y 27 500 kHz, deberán satisfacer las condiciones técnicas y de explotación especificadas en la Recomendación UIT-R M.1173.

**S52.182** *B – Bandas comprendidas entre 1 605 kHz y 4 000 kHz*

B1 – Modo de funcionamiento de las estaciones

**S52.183** § 86 1) Salvo especificación en contrario en el presente Reglamento (véanse los números **S51.53**, **S52.188**, **S52.189**, **S52.199**, y el apéndice **S13**), la clase de emisión que se ha de utilizar en las bandas comprendidas entre 1 605 kHz y 4 000 kHz será la J3E.

**S52.184** 2) La potencia en la cresta de la envolvente de las estaciones costeras radiotelefónicas que funcionan en las bandas autorizadas comprendidas entre 1 605 kHz y 4 000 kHz no excederá de los siguientes valores:

**S52.185** – 5 kW para las estaciones situadas al norte del paralelo 32° de latitud Norte;

**S52.186** – 10 kW para las estaciones situadas al sur del paralelo 32° de latitud Norte.

**S52.187** 3) El método normal de explotación de cada estación costera se indica en el Nomenclátor de las estaciones costeras.

**S52.188** 4) Las emisiones de las bandas 2 170-2 173,5 kHz y 2 190,5-2 194 kHz efectuadas, respectivamente, en las frecuencias portadoras de 2 170,5 kHz y de 2 191 kHz estarán limitadas a la clase J3E y su potencia en la cresta de la envolvente no excederá de 400 W. No obstante, las estaciones costeras utilizarán también, con la misma limitación de potencia, la frecuencia de 2 170,5 kHz para emisiones de clase H2B cuando empleen el sistema de llamada selectiva descrito en la Recomendación UIT-R M.257-3 y, excepcionalmente, en las Regiones 1 y 3 y en Groenlandia para la transmisión de mensajes de seguridad con emisiones de clase H3E.

## B2 – Llamada y respuesta

**S52.189** § 87 1) La frecuencia de 2 182 kHz<sup>2</sup> es una frecuencia internacional de socorro en radiotelefonía (véase el apéndice **S13** para más detalles sobre su uso con fines de socorro, urgencia, seguridad y para las llamadas de las radiobalizas de localización de siniestros).

**S52.190** 2) También podrá utilizarse la frecuencia de 2 182 kHz:

**S52.191** a) para la llamada y la respuesta, de conformidad con las disposiciones del artículo **S57**;

**S52.192** b) por las estaciones costeras, para anunciar la transmisión de sus listas de llamada en otra frecuencia (véase la Recomendación UIT-R M.1171).

**S52.193** 3) Además, toda administración podrá asignar a sus estaciones otras frecuencias para la llamada y la respuesta.

**S52.194** § 88 Todas las transmisiones en la frecuencia 2 182 kHz se reducirán al mínimo a fin de facilitar la utilización de la frecuencia 2 182 kHz para socorro.

**S52.195** § 89 1) Antes de transmitir en la frecuencia portadora de 2 182 kHz, las estaciones deberán escuchar en esta frecuencia el tiempo suficiente para cerciorarse de que no se cursa ningún tráfico de socorro (véase la Recomendación UIT-R M.1171).

**S52.196** 2) Las disposiciones del número **S52.195** no son aplicables a las estaciones en peligro.

## B3 – Tráfico

**S52.197** § 90 1) Las estaciones costeras que empleen para la llamada la frecuencia de 2 182 kHz deberán estar en condiciones de utilizar otra frecuencia, por lo menos, de las bandas autorizadas comprendidas entre 1 605 kHz y 2 850 kHz.

**S52.198** 2) Las estaciones costeras autorizadas para la radiotelefonía en una o más frecuencias distintas de la de 2 182 kHz en las bandas autorizadas entre 1 605 kHz y 2 850 kHz deberán emplear en estas frecuencias emisiones de clase J3E (véase también el número **S52.188**).

**S52.199** 3) Las estaciones costeras abiertas al servicio de correspondencia pública en una o más frecuencias de las bandas autorizadas comprendidas entre 1 605 kHz y 2 850 kHz deberán estar en condiciones de transmitir emisiones de clases H3E y J3E en la frecuencia portadora de 2 182 kHz, y de recibir emisiones de clases A3E, H3E y J3E en la frecuencia portadora de 2 182 kHz.

---

<sup>2</sup> **S52.189.1** Cuando las administraciones prevean en sus estaciones costeras una escucha en la frecuencia de 2 182 kHz para la recepción de las clases de emisión J3E y para las clases de emisión A3E y H3E, las estaciones de barco podrán llamar a éstas con fines de seguridad, utilizando las clases de emisión H3E o J3E.

**S52.200** 4) Una de las frecuencias que las estaciones costeras deberán estar en condiciones de utilizar, de conformidad con el número **S52.197**, será la que en el Nomenclátor de las estaciones costeras se halla impresa en negritas para significar que se trata de la frecuencia normal de trabajo de la estación. Las frecuencias suplementarias que pudieran haberse asignado figurarán en el Nomenclátor en caracteres corrientes.

**S52.201** 5) La elección de las frecuencias de trabajo de las estaciones costeras se hará de tal manera que no produzcan interferencias a las demás estaciones.

#### B4 – Disposiciones adicionales aplicables en la Región 1

**S52.202** § 91 La potencia en la cresta de la envolvente de los transmisores de las estaciones de barco radiotelefónicas que funcionan en las bandas autorizadas comprendidas entre 1 605 kHz y 2 850 kHz no deberá exceder de 400 W.

**S52.203** § 92 1) Todas las estaciones de barcos que efectúen travesías internacionales debieran poder utilizar:

**S52.204** a) la siguiente frecuencia de trabajo barco-costera, cuando el servicio así lo requiera:

**S52.205** – la frecuencia portadora de 2 045 kHz (frecuencia asignada 2 046,4 kHz) para emisiones de clase J3E;

**S52.206** b) la siguiente frecuencia de trabajo entre barcos, cuando el servicio así lo requiera:

**S52.207** – la frecuencia portadora de 2 048 kHz (frecuencia asignada de 2 049,4 kHz) para emisiones de clase J3E;

**S52.208** Esta frecuencia puede también utilizarse como frecuencia suplementaria barco-costera.

**S52.209** 2) Esta frecuencia no será utilizada para la comunicación entre estaciones de la misma nacionalidad\*.

**S52.210** § 93 1) Los barcos que tengan frecuente correspondencia con una estación costera de nacionalidad distinta de la suya podrán utilizar las mismas frecuencias que los barcos de igual nacionalidad que la estación costera:

**S52.211** – cuando así lo hayan acordado las administraciones interesadas; o

**S52.212** – cuando los barcos de cualquier nacionalidad puedan acceder a dicha posibilidad en virtud de una nota frente a cada una de las frecuencias en cuestión en el Nomenclátor de las estaciones costeras.

**S52.213** 2) Cuando, en circunstancias excepcionales, no puedan utilizar las frecuencias de conformidad con los números **S52.203** a **S52.208** o el número **S52.210**, las estaciones de barco podrán usar una de sus propias frecuencias barco-costera asignadas en el plano nacional para comunicar con una estación costera de otra nacionalidad, con la condición

---

\* Nota de la Secretaría – Las disposiciones del número **S52.209** se aplicarían a las dos frecuencias portadoras, 2 045 kHz y 2 048 kHz.

expresa de que tanto la estación costera como la del barco tomen, de acuerdo con la Recomendación UIT-R M.1171, las precauciones necesarias para asegurarse de que el uso de esa frecuencia no causará interferencia perjudicial al servicio para el cual esté autorizada.

**S52.214** § 94 Las frecuencias barco-costera siguientes:

- frecuencia portadora de 2 051 kHz (frecuencia asignada de 2 052,4 kHz),
- frecuencia portadora de 2 054 kHz (frecuencia asignada de 2 055,4 kHz), y
- frecuencia portadora de 2 057 kHz (frecuencia asignada de 2 058,4 kHz),

pueden asignarse a las estaciones costeras como frecuencias de recepción.

#### B5 – Disposiciones adicionales aplicables en las Regiones 2 y 3

**S52.215** § 95 Todas las estaciones de barco que efectúen travesías internacionales procurarán estar en condiciones de utilizar, cuando el servicio así lo requiera, las siguientes frecuencias portadoras de comunicación entre barcos:

2 635 kHz (frecuencia asignada 2 636,4 kHz)

2 638 kHz (frecuencia asignada 2 639,4 kHz).

En el número **S52.11** se especifican las condiciones de utilización de estas frecuencias.

**S52.216** C – *Bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz*

#### C1 – Modo de funcionamiento de las estaciones

**S52.217** § 96 1) La clase de emisión que se utilizará para radiotelefonía analógica en las bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz será J3E; para las telecomunicaciones digitales en esas bandas la clase de emisión será J2D.

**S52.218** 2) El modo de funcionamiento normal de cada estación costera se indica en el Nomenclátor de las estaciones costeras.

**S52.219** 3) Las estaciones costeras que utilicen las clases de emisión J3E o J2D de conformidad con **S52.217** en las bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz deberán emplear la potencia mínima necesaria para cubrir su zona de servicio, y en ningún momento harán uso de una potencia de cresta superior a 10 kW por canal.

**S52.220** 4) Las estaciones de barco que utilicen las clases de emisión J3E o J2D de conformidad con **S52.217** en las bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz en ningún momento harán uso de una potencia de cresta superior a 1,5 kW por canal.



## C2 – Llamada y respuesta

**S52.221** § 97 1) Las estaciones de barco podrán utilizar para la llamada en radiotelefonía las siguientes frecuencias portadoras:

4 125 kHz<sup>3, 4, 5</sup>  
6 215 kHz<sup>4, 5</sup>  
8 255 kHz  
12 290 kHz<sup>5</sup>  
16 420 kHz<sup>5</sup>  
18 795 kHz  
22 060 kHz  
25 097 kHz

**S52.222** 2) Las estaciones costeras podrán utilizar para la llamada en radiotelefonía las siguientes frecuencias portadoras<sup>6</sup>:

4 417 kHz<sup>7</sup>  
6 516 kHz<sup>7</sup>  
8 779 kHz  
13 137 kHz  
17 302 kHz  
19 770 kHz  
22 756 kHz  
26 172 kHz

**S52.223** § 98 En el Nomenclátor de las estaciones costeras se indican el horario de servicio de las estaciones costeras abiertas a la correspondencia pública y la frecuencia o frecuencias en que se mantiene la escucha.

---

<sup>3</sup> **S52.221.1** En los Estados Unidos está también autorizada la utilización en común de la frecuencia portadora de 4 125 kHz por las estaciones costeras y las estaciones de barco para radiotelefonía símplex en banda lateral única, a reserva de que la potencia en la cresta de la envolvente de estas estaciones no sea superior a 1 kW (véase también el número **S52.222.2**).

<sup>4</sup> **S52.221.2** Está también autorizada la utilización de las frecuencias portadoras de 4 125 kHz y 6 215 kHz en común por las estaciones costeras y las estaciones de barco en radiotelefonía símplex en banda lateral única para llamada y respuesta, a reserva de que la potencia en la cresta de la envolvente de estas estaciones no sea superior a 1 kW. No está autorizada la utilización de estas frecuencias como frecuencias de trabajo (véanse también el apéndice **S13** y el número **S52.221.1**).

<sup>5</sup> **S52.221.3** Está también autorizada la utilización de las frecuencias portadoras de 4 125 kHz, 6 215 kHz, 8 291 kHz, 12 290 kHz y 16 420 kHz en común por las estaciones costeras y las estaciones de barco en radiotelefonía símplex en banda lateral única para tráfico de socorro y seguridad.

<sup>6</sup> **S52.222.1** Las estaciones costeras podrán utilizar asimismo estas frecuencias con la clase de emisión H2B cuando empleen el sistema de llamada selectiva definido en la Recomendación UIT-R M.257-3.

<sup>7</sup> **S52.222.2** Está también autorizada la utilización en común de las frecuencias portadoras de 4 417 kHz y 6 516 kHz por las estaciones costeras y las de barco para la radiotelefonía símplex en banda lateral única, a reserva de que la potencia en la cresta de la envolvente de estas estaciones no sea superior a 1 kW. A este efecto, se procurará que la frecuencia portadora de 6 516 kHz quede limitada a las horas diurnas (véase también el número **S52.221.1**).

**S52.224** § 99 1) Antes de transmitir en las frecuencias portadoras de 4 125 kHz, 6 215 kHz, 8 291 kHz, 12 290 kHz ó 16 420 kHz, las estaciones deberán escuchar en la frecuencia en que vayan a transmitir durante un periodo de tiempo suficiente para cerciorarse de que no se está transmitiendo tráfico de socorro (véase la Recomendación UIT-R M.1171).

**S52.225** 2) Las disposiciones del número **S52.224** no se aplican a las estaciones en peligro.

### C3 – Tráfico

**S52.226** § 100 1) Para la radiotelefonía dúplex, las frecuencias de transmisión de las estaciones costeras y las de las estaciones de barco que comunican con ellas estarán asociadas por pares, según se indica en el apéndice **S17** salvo, temporalmente, en los casos en que las condiciones de trabajo impidan el uso de frecuencias asociadas por pares para atender necesidades de explotación.

**S52.227** 2) En la sección B del apéndice **S17** se señalan las frecuencias que han de utilizarse para la radiotelefonía símplex. En este caso, la potencia en la cresta de la envolvente de los transmisores de las estaciones costeras no deberá exceder de 1 kW.

**S52.228** 3) Las frecuencias de transmisión de los barcos indicadas en el apéndice **S17** podrán utilizarlas los barcos de todas las categorías, según las necesidades del tráfico.

**S52.229** 4) En la Recomendación UIT-R M.1173 se especifican las características técnicas de los transmisores utilizados para la radiotelefonía en las bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz.

**S52.230** *D – Bandas comprendidas entre 156 MHz y 174 MHz*

### D1 – Llamada y respuesta

**S52.231** § 101 1) La frecuencia de 156,8 MHz es la frecuencia internacional para el tráfico de socorro y para las llamadas de radiotelefonía de las estaciones que utilicen frecuencias de las bandas autorizadas entre 156 MHz y 174 MHz (véase el apéndice **S13** para los detalles sobre su uso). La clase de emisión que debe emplearse en radiotelefonía en la frecuencia de 156,8 MHz es la clase G3E (véase la Recomendación UIT-R M.489-2).

**S52.232** 2) La frecuencia de 156,8 MHz podrá asimismo ser utilizada:

**S52.233** a) para la llamada y la respuesta, por las estaciones costeras y las estaciones de barco, de conformidad con los artículos **S54** y **S57**;

**S52.234** b) por las estaciones costeras para anunciar la transmisión, en otra frecuencia, de sus listas de llamada e información marítima importante (véase la Recomendación UIT-R M.1171).

**S52.235** 3) La frecuencia de 156,8 MHz podrá ser utilizada por las estaciones de barco y por las estaciones costeras para la llamada selectiva definida en la Recomendación UIT-R M.257-3.

**S52.236** 4) Las administraciones podrán, si así lo desean, utilizar como canal de llamada uno de los canales reservados al servicio de correspondencia pública indicados en el apéndice **S18**. Tal utilización se indicará en el Nomenclátor de las estaciones costeras.

**S52.237** 5) En el servicio de correspondencia pública, las estaciones costeras y de barco podrán utilizar, para llamada, una frecuencia de trabajo, en las condiciones prescritas en los artículos **S54** y **S57**.

**S52.238** 6) En la banda 156,7625-156,8375 MHz, queda prohibida toda transmisión que pueda causar interferencia perjudicial en las transmisiones autorizadas de las estaciones del servicio móvil marítimo que funcionan en 156,8 MHz.

**S52.239** 7) Todas las transmisiones en la frecuencia de 156,8 MHz se reducirán al mínimo a fin de facilitar la recepción de las llamadas de socorro y del tráfico de socorro, y no deberán exceder de un minuto.

**S52.240** 8) Antes de transmitir en la frecuencia de 156,8 MHz, las estaciones deberán escuchar en esta frecuencia durante un periodo suficiente para cerciorarse de que no se está transmitiendo en ella tráfico de socorro (véase la Recomendación UIT-R M.1171).

**S52.241** 9) Las disposiciones del número **S52.240** no se aplicarán a las estaciones en peligro.

## D2 – Escucha

**S52.242** § 102 1) Además de la escucha prescrita en el apéndice **S13**, las estaciones costeras abiertas al servicio internacional de correspondencia pública procurarán mantener la escucha, durante sus horas de servicio, en su frecuencia o frecuencias de recepción indicadas en el Nomenclátor de las estaciones costeras.

**S52.243** 2) La escucha en la frecuencia o frecuencias de trabajo no deberá ser menos eficaz que la escucha a cargo de un operador.

**S52.244** 3) Siempre que sea posible, las estaciones de barco procurarán mantener la escucha en la frecuencia de 156,8 MHz cuando se hallen en zonas de servicio de las estaciones costeras que efectúen un servicio móvil marítimo internacional radiotelefónico en las bandas comprendidas entre 156 MHz y 174 MHz. Las estaciones de barco que dispongan únicamente de equipo para radiotelefonía en ondas métricas y que funcionen en las bandas autorizadas comprendidas entre 156 MHz y 174 MHz procurarán mantener en alta mar la escucha en 156,8 MHz.

**S52.245** 4) Las estaciones de barco, cuando estén en comunicación con una estación portuaria, a título excepcional y a reserva de la aprobación de la administración interesada, podrán mantener la escucha únicamente en la frecuencia de operaciones portuarias apropiada siempre que la estación portuaria mantenga la escucha en 156,8 MHz.

**S52.246** 5) Las estaciones de barco, cuando estén en comunicación con una estación costera del servicio de movimiento de barcos, a reserva de la aprobación de la administración interesada, podrán mantener la escucha únicamente en la frecuencia apropiada del servicio de movimiento de barcos siempre que la estación costera mantenga la escucha en 156,8 MHz.

**S52.247** § 103 Las estaciones costeras del servicio de operaciones portuarias situadas en una zona donde la frecuencia de 156,8 MHz se utilice temporalmente para fines de socorro, urgencia o seguridad mantendrán, durante sus horas de servicio, una escucha suplementaria de las llamadas emitidas en 156,6 MHz o en otra frecuencia del servicio de operaciones portuarias que figure impresa en negritas en el Nomenclátor de las estaciones costeras.

**S52.248** § 104 Las estaciones costeras del servicio de movimiento de barcos situadas en una zona en la que se está utilizando la frecuencia de 156,8 MHz para fines de socorro, urgencia y seguridad, mantendrán, durante sus horas de servicio, una escucha suplementaria en las frecuencias del servicio de movimiento de barcos que figuren impresas en negritas en el Nomenclátor de las estaciones costeras.

### D3 – Tráfico

**S52.249** § 105 1) Siempre que sea prácticamente posible, las estaciones costeras abiertas al servicio internacional de correspondencia pública deberán estar en condiciones de funcionar en dúplex o semidúplex con estaciones de barco equipadas al efecto.

**S52.250** 2) En los servicios internacionales se procurará utilizar el procedimiento de trabajo (con una frecuencia o con dos frecuencias) tal como para cada canal se especifica en el apéndice **S18**.

**S52.251** § 106 Las comunicaciones del servicio de operaciones portuarias se limitarán a las relativas a las operaciones, movimiento y seguridad de los barcos y, en casos de urgencia, a la seguridad de las personas. Quedan excluidos los mensajes del servicio de correspondencia pública.

**S52.252** § 107 Las comunicaciones del servicio de movimiento de barcos se limitarán a las relativas al movimiento de los barcos. Quedan excluidos de este servicio los mensajes de correspondencia pública.

**S52.253** § 108 1) Las estaciones costeras que utilicen la frecuencia de 156,8 MHz para la llamada deberán estar en condiciones de poder utilizar por lo menos otro de los canales autorizados, en el servicio móvil marítimo internacional radiotelefónico, en la banda 156-174 MHz.

**S52.254** 2) En la banda 156-174 MHz, las administraciones, dentro de las posibilidades prácticas, y de conformidad con el Cuadro de frecuencias de transmisión que figura en el apéndice **S18**, asignarán frecuencias a las estaciones costeras y de barco para los servicios internacionales que consideren necesarios.

**S52.255** 3) Las cifras de las columnas pertinentes del apéndice **S18**\* indican el orden normal en que conviene poner en servicio los canales de la banda 156-174 MHz.

**S52.256** 4) Al asignar frecuencias a sus estaciones costeras, las administraciones procurarán colaborar en los casos en que pueda causarse interferencia perjudicial.

**S52.257** 5) Los canales se designarán por los números indicados en el Cuadro de frecuencias de transmisión que figura en el apéndice **S18**.

---

\* Nota de la Secretaría – La CMR-97 decidió suprimir la secuencia de cifras del apéndice **S18**.

**S52.258** § 109 1) Al asignar frecuencias a estaciones de servicios distintos del móvil marítimo, las administraciones evitarán toda posibilidad de interferencia a los servicios marítimos internacionales que funcionen en las bandas comprendidas entre 156 MHz y 174 MHz.

**S52.259** 2) La utilización de canales por el servicio móvil marítimo con fines distintos de los indicados en el Cuadro de frecuencias de transmisión del apéndice **S18** no deberá causar interferencia perjudicial a los servicios que funcionen de conformidad con el cuadro citado, ni perjudicar el desarrollo de estos servicios.

**S52.260** § 110. La potencia de portadora de los transmisores de las estaciones de barco no excederá de 25 W.

## ARTÍCULO S53

**Orden de prioridad de las comunicaciones**

**S53.1** § 1 Todas las estaciones del servicio móvil marítimo y del servicio móvil marítimo por satélite deberán poder ofrecer los cuatro niveles de prioridad siguientes:

- 1) Llamadas de socorro, mensajes de socorro y tráfico de socorro.
- 2) Comunicaciones de urgencia.
- 3) Comunicaciones de seguridad.
- 4) Otras comunicaciones.

**S53.2** § 2 En un sistema totalmente automatizado, en el que sea impracticable ofrecer los cuatro niveles de prioridad, la categoría 1 recibirá prioridad hasta que, por acuerdos internacionales<sup>1</sup>, tales sistemas dejen de estar exonerados de la obligación de ofrecer los cuatro órdenes de prioridad.

---

<sup>1</sup> **S53.2.1** La Organización Marítima Internacional (OMI) elabora y adopta los requisitos y las normas de calidad de funcionamiento de los sistemas y equipos de radiocomunicaciones de socorro y seguridad marítimos.

## ARTÍCULO S54

**Llamada selectiva**

**S54.1** § 1 1) La llamada selectiva está prevista para la llamada automática a estaciones, así como para la transmisión de avisos de socorro o de información para la organización del tráfico.

**S54.2** 2) La llamada selectiva puede efectuarse utilizando un sistema secuencial de una sola frecuencia de acuerdo con la Recomendación UIT-R M.257-3 o un sistema de llamada selectiva digital de acuerdo con las Recomendaciones UIT-R M.493-9, UIT-R M.541-8, UIT-R M.821-1 y UIT-R M.825-2 en los sentidos de costera a barco, de barco a costera y de barco a barco.

## ARTÍCULO S55

**Radiotelegrafía Morse**

**S55.1** El procedimiento radiotelegráfico que se detalla en la Recomendación UIT-R M.1170 es obligatorio excepto en los casos de socorro, urgencia o seguridad, en los cuales se aplicarán las disposiciones del apéndice **S13**.



## ARTÍCULO S56

**Telegrafía de impresión directa de banda estrecha**

**S56.1** § 1 Las estaciones que utilicen la telegrafía de impresión directa de banda estrecha deberán ajustarse a lo dispuesto en los artículos **S51** y **S52**.

**S56.2** § 2 Se procurará emplear los procedimientos especificados en la Recomendación UIT-R M.492-6, salvo en los casos de socorro, urgencia o seguridad en los que pueden utilizarse procedimientos alternativos o no normalizados.

**S56.3** § 3 Antes de transmitir, una estación adoptará precauciones para asegurarse de que sus transmisiones no interfieran con transmisiones ya en curso; si fuera probable esta interferencia, la estación esperará a una interrupción adecuada de las comunicaciones en curso. Esta obligación no se aplica a las estaciones en las que es posible la explotación no atendida por medios automáticos (véase el número **S47.3**).

**S56.4** § 4 1) Cuando la comunicación se efectúe entre dos estaciones se procurará emplear el modo «corrección de errores con canal de retorno» (ARQ), si las dos estaciones funcionan según este modo.

**S56.5** 2) Cuando las transmisiones se efectúen desde una estación costera o de barco hacia dos o más estaciones se procurará emplear, si se dispone de él, el modo de «corrección de errores sin canal de retorno».

**S56.6** § 5 Los servicios prestados por cada estación abierta a la correspondencia pública, así como la información relativa a la tasación, deberán indicarse en el Nomenclátor de las estaciones costeras y en el Nomenclátor de las estaciones de barco.

**S56.7** § 6 Cuando se efectúe la transmisión por medio de las vías de telecomunicación abiertas a la correspondencia pública, con exclusión de las vías de telecomunicación del servicio móvil y del servicio móvil por satélite y sus enlaces de conexión, se procurará tener en cuenta las disposiciones del Reglamento de las Telecomunicaciones Internacionales y las Recomendaciones UIT-T pertinentes.

## ARTÍCULO S57

**Radiotelefonía**

**S57.1** § 1 Las disposiciones de la Recomendación UIT-R M.1171 se aplican a las estaciones radiotelefónicas excepto en los casos de socorro, urgencia o seguridad, en los cuales se aplica lo dispuesto en el apéndice **S13**.

**S57.2** § 2 Se procurará que el servicio radiotelefónico internacional de correspondencia pública de los barcos se explote, en lo posible, en dúplex.

**S57.3** § 3 1) Podrán utilizarse dispositivos para la emisión de una señal que indique que está en curso una comunicación en un canal, siempre que no se cause interferencia al servicio efectuado por las estaciones costeras.

**S57.4** 2) No se permite el uso de dispositivos que transmitan señales de llamada o de identificación continuas o repetidas en un servicio radiotelefónico manual.

**S57.5** 3) Ninguna estación estará autorizada para transmitir información idéntica simultáneamente en dos o más frecuencias, cuando comunique con una sola estación.

**S57.6** 4) Las estaciones no podrán emitir una onda portadora entre las llamadas. No obstante, las estaciones de un sistema radiotelefónico explotado automáticamente podrán efectuar emisiones de señales de marcación en las condiciones que prevé el número **S52.179**.

**S57.7** 5) Cuando sea preciso deletrear ciertas expresiones, palabras difíciles, abreviaturas reglamentarias, cifras, etc., se utilizarán los cuadros para el deletreo de letras y cifras del apéndice **S14**.

**S57.8** § 4 La transmisión de la llamada y de las señales preparatorias del tráfico en la frecuencia portadora de 2 182 kHz o en 156,8 MHz no excederá de un minuto, salvo en casos de socorro, urgencia o seguridad en los que se aplican las disposiciones del apéndice **S13**.

**S57.9** § 5 Cuando a una estación de barco le sea necesario emitir señales de prueba o de ajuste que puedan causar interferencia en el trabajo de las estaciones costeras vecinas, habrá de obtener el consentimiento de dichas estaciones antes de efectuar tales emisiones.

**S57.10** § 6 Cuando una estación tenga necesidad de emitir señales de prueba, ya para el ajuste de un transmisor antes de transmitir una llamada, ya para el de un receptor, estas señales se reducirán al mínimo y, en todo caso, no excederán de 10 s, y comprenderán el distintivo de llamada o cualquier otra señal de identificación de la estación que emite las señales de prueba. Este distintivo o la señal de identificación se deletreará y pronunciará lenta y claramente.

## ARTÍCULO S58

**Tasación y contabilidad de las radiocomunicaciones marítimas**

**S58.1** Se aplicarán las disposiciones del Reglamento de las Telecomunicaciones Internacionales, teniendo en cuenta las Recomendaciones UIT-T.

## ARTÍCULO S59

**Aplicación provisional del Reglamento de Radiocomunicaciones**

**S59.1** Este Reglamento, que complementa las disposiciones de la Constitución y del Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Ginebra, 1992) y que ha sido revisado y figura en las Actas Finales de las CMR-95 y CMR-97, se aplicará provisionalmente de acuerdo con el artículo 54 de la Constitución, como se indica a continuación.

**S59.2** Las disposiciones de este Reglamento, revisadas por la CMR-95, concernientes a atribuciones de frecuencias nuevas o modificadas (incluidas cualesquiera condiciones nuevas o modificadas aplicables a las atribuciones existentes) y las disposiciones conexas de los artículos **S21** y **S22** y el apéndice **S4**, se aplican provisionalmente desde 1 de enero de 1997.

**S59.3** Las demás disposiciones de este Reglamento revisadas por las CMR-95 y CMR-97 se aplicarán provisionalmente a partir del 1 de enero de 1999, con las siguientes excepciones:

**S59.4** – las disposiciones revisadas para las que se estipulan otras fechas efectivas de aplicación en las Resoluciones **49 (CMR-97)**, **51 (CMR-97)**, **52 (CMR-97)**, **54 (CMR-97)**, **130 (CMR-97)**, **533 (CMR-97)**, **534 (CMR-97)** y **538 (CMR-97)**.