

# REGISTRO OFICIAL

Organo del Gobierno del Ecuador



---

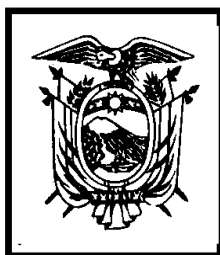
**Suplemento del Registro Oficial**

*Año II- Quito, Miércoles 14 de Mayo del 2008 - Nº 336*



---

Administración del Sr. Ec. Rafael Correa Delgado  
Presidente Constitucional de la República  
Responsabilidad de la Dirección del Registro Oficial



# **REGISTRO OFICIAL**

## **ORGANO DEL GOBIERNO DEL ECUADOR**

Administración del Sr. Ec. Rafael Correa Delgado  
Presidente Constitucional de la República

### **TRIBUNAL CONSTITUCIONAL**

Año II -- Quito, Miércoles 14 de Mayo del 2008 -- N° 336

**DR. RUBEN DARIO ESPINOZA DIAZ**  
**DIRECTOR**

Quito: Avenida 12 de Octubre N 16-114 y Pasaje Nicolás Jiménez  
Dirección: Telf. 2901 - 629 -- Oficinas centrales y ventas: Telf. 2234 - 540  
Distribución (Almacén): 2430 - 110 -- Mañosca N° 201 y Av. 10 de Agosto  
Sucursal Guayaquil: Malecón N° 1606 y Av. 10 de Agosto - Telf. 2527 - 107  
Suscripción anual: US\$ 300 -- Impreso en Editora Nacional  
1.700 ejemplares -- 136 páginas -- Valor US\$ 5.00

## **S U P L E M E N T O**

**FUNCION EJECUTIVA**

**CONSEJO NACIONAL DE  
TELECOMUNICACIONES**

**CONATEL**

**RESOLUCION**  
**N° 165-04-CONATEL-2008**

## **Apruébanse las modificaciones del Plan Nacional de Frecuencias**

### **RESOLUCIÓN 165-04-CONATEL-2008**

#### **CONSEJO NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES CONATEL**

##### **CONSIDERANDO:**

Que el CONATEL es el ente de administración y regulación de las telecomunicaciones de la República del Ecuador, y tiene la representación del Estado para ejercer, a su nombre, las funciones de administración y regulación de los servicios de telecomunicaciones y es el Administrador de Telecomunicaciones del Ecuador ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

Que el Art. 3 de la Ley Especial de Telecomunicaciones Reformada establece que: "Las facultades de gestión, administración y control del espectro radioeléctrico comprenden, entre otras, las actividades de planificación y coordinación, la atribución del cuadro de frecuencias, la asignación y verificación de frecuencias, el otorgamiento de autorizaciones para su utilización, la protección y defensa del espectro...."

Que el Art. 13 de la Ley Especial de Telecomunicaciones Reformada establece que: "Es facultad privativa del Estado el aprovechamiento pleno de los recursos naturales como el espectro de frecuencias radioeléctricas y le corresponde administrar, regular y controlar la utilización del espectro radioeléctrico en sistemas de telecomunicaciones en todo el territorio ecuatoriano, de acuerdo con los intereses nacionales."

Que de conformidad con lo que dispone el literal b) del Art. 88 del Reglamento General a la Ley Especial de Telecomunicaciones Reformada, "...Además de las atribuciones previstas en la ley, corresponde al CONATEL: b) Regular la prestación de los servicios de telecomunicaciones y el uso del espectro radioeléctrico..."

Que el Plan Nacional de Frecuencias, es un documento indispensable para que el Órgano Regulador de las Telecomunicaciones proceda a la adecuada y eficaz gestión del espectro.

Que el Plan Nacional de Frecuencias fue aprobado mediante Resolución 393-18-CONATEL-2000 de 28 de septiembre de 2000 y publicado en el Registro Oficial 192 del 26 de octubre del 2000,

Que desde la aprobación del Plan Nacional de Frecuencias en el año 2000, el CONATEL mediante varias Resoluciones ha creado, modificado y eliminado Notas Nacionales EQA, las mismas que deben ser actualizadas en el Plan Nacional de Frecuencias.

Que la Unión Internacional de Telecomunicaciones sector de Radiocomunicaciones finalizó la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2007 el 16 de noviembre de 2007, en la cual se realizaron modificaciones al Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, las mismas que deben constar en la actualización del Plan Nacional de Frecuencias, según las actas provisionales de la Conferencia, y;

En ejercicio de la atribución que le confiere el literal c) del artículo 10 innumerado tercero, de la Ley Reformatoria a la Ley Especial de Telecomunicaciones promulgada en el Registro Oficial 770 de 30 de agosto de 1995, que dice: "Aprobar el Plan Nacional de Frecuencias y de uso del espectro radioeléctrico", en concordancia con el artículo 120 del Reglamento General a la Ley Especial de Telecomunicaciones reformada, promulgado en el Registro Oficial 832 del 29 de noviembre de 1995.

##### **RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1.** Aprobar las modificaciones del Plan Nacional de Frecuencias para la atribución de las bandas del espectro radioeléctrico a los distintos servicios y su uso, que se incluyen en el Anexo 1 de la presente Resolución, ad referendum a la inclusión de las observaciones pertinentes, presentadas por los señores Miembros del Consejo .

**ARTÍCULO 2.** De la ejecución del Plan Nacional de Frecuencias y su difusión, encárguese a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones.

Quedan derogadas todas las Resoluciones anteriores que se opongan a la presente.

La presente resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial.

Dado en Guayaquil, 6 de marzo de 2008.

Ing. Jaime Guerrero Ruiz  
**PRESIDENTE DEL CONATEL (E)**

Ab. Ana María Hidalgo Concha  
SECRETARIA DEL CONATEL



**PLAN NACIONAL**

# DE FRECUENCIAS

MARZO

2 0 0 8

ECUADOR





**S E C R E T A R Í A  
N A C I O N A L D E  
T E L E C O M U N I C A C I O N E S**

**PLAN NACIONAL  
DE FRECUENCIAS**

DIRECCION DE GESTION DEL ESPECTRO RADIOELECTRICO

E C U A D O R

Marzo 2008

# PLAN NACIONAL DE FRECUENCIAS

## CAPÍTULO I TÉRMINOS Y DEFINICIONES



## CAPÍTULO II ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS

## CAPÍTULO III NOTAS AL CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCION DE BANDAS DE FRECUENCIAS

---

## Glosario

<b>CCIR:</b>	Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones.
<b>CONV:</b>	Convenio Internacional de Telecomunicaciones y de sus reglamentos.
<b>CAMR-92:</b>	Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992).
<b>CMR-95:</b>	Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1995.
<b>CMR-97:</b>	Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997.
<b>CMR-2000:</b>	Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2000.
<b>CMR-03:</b>	Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2003.
<b>CMR-07:</b>	Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2007.
<b>OACI:</b>	Organización Internacional de Aviación Civil.
<b>OMI:</b>	Organización Marítima Internacional.
<b>UIT:</b>	Unión Internacional de Telecomunicaciones.
<b>UIT-R:</b>	Unión Internacional de Telecomunicaciones-Radiocomunicaciones.

# CAPÍTULO I

## TÉRMINOS Y DEFINICIONES

*Términos Generales*

*Términos específicos relativos a la gestión de frecuencias*

*Servicios radioeléctricos*

*Estaciones y sistemas radioeléctricos*

*Términos referentes a la explotación*

*Características de las emisiones y de los equipos*

*Compartición de frecuencias*

*Términos técnicos relativos al espacio*

*Términos relacionados con sistema*

---

# 1 Términos y Definiciones

---

## 1.1 Términos Generales

**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)<sup>1</sup>.

**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)<sup>1</sup>.

**Radio.-** Término general que se aplica al empleo de las ondas radioeléctricas.

**Ondas radioeléctricas u ondas hertzianas.-** Ondas electromagnéticas, cuya frecuencia se fija convencionalmente por debajo de 3000 GHz, que se propagan por el espacio sin guía artificial.

**Radiocomunicación.-** Toda telecomunicación transmitida por ondas radioeléctricas (CS)<sup>1</sup> (CV)<sup>2</sup>.

**Radiocomunicación terrenal.-** Toda radiocomunicación distinta de la radiocomunicación espacial o de la radioastronomía.

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

**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.

**Radionavegación.-** Radiodeterminación utilizada para fines de navegación, inclusive para señalar la presencia de obstáculos.

**Radiolocalización.-** Radiodeterminación utilizada para fines distintos de los de radionavegación.

**Radiogoniometría.-** Radiodeterminación que utiliza la recepción de ondas radioeléctricas para determinar la dirección de una estación o de un objeto.

**Radioastronomía.-** Astronomía basada en la recepción de ondas radioeléctricas de origen cósmico.

**Tiempo Universal Coordinado (UTC).-** Escala de tiempo basada en el segundo (SI), definida en la Recomendación UIT-R TF.46-06 (CMR-03).

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 (° de longitud), anteriormente expresada en GMT.

**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.

## 1.2 Términos específicos relativos a la gestión de frecuencias

**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.

<sup>1</sup> CS Constitución de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

<sup>2</sup> CV Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

**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.

**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.

### 1.3 Servicios radioeléctricos

**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 Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, salvo indicación expresa en contrario, corresponde a una radiocomunicación terrenal.

**Servicio fijo.**- Servicio de radiocomunicación entre puntos fijos determinados.

**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.

**Servicio entre satélites.**- Servicio de radiocomunicación que establece enlaces entre satélites artificiales.

**Servicio de operaciones espaciales.**- Servicio de radiocomunicación que concierne exclusivamente al funcionamiento de los vehículos espaciales, en particular el seguimiento espacial, la teledad espacial y el telemando espacial.

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

**Servicio móvil.**- Servicio de radiocomunicación entre estaciones móviles y estaciones terrestres o entre estaciones móviles (CV)<sup>2</sup>.

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

**Servicio móvil terrestre.**- Servicio móvil entre estaciones de base y estaciones móviles terrestres o entre estaciones móviles terrestres.

**Servicio móvil terrestre por satélite.**- Servicio móvil por satélite en el que las estaciones terrenas móviles están situadas en tierra.

**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.

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

**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.

**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.

**Servicio móvil aeronáutico.**- Servicio móvil entre estaciones aeronáuticas y estaciones de aeronave, o entre estaciones de aeronave, en el que también puede 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.

**Servicio móvil aeronáutico (R)<sup>\*3</sup>.**- Servicio móvil aeronáutico reservado a las comunicaciones aeronáuticas relativas a la seguridad y regularidad de

<sup>3</sup> (R)\* en ruta

los vuelos, principalmente en las rutas nacionales o internacionales de la aviación civil.

**Servicio móvil aeronáutico (OR)\*\*<sup>3</sup>.**- 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.

**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.

**Servicio móvil aeronáutico (R)<sup>3</sup> 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.

**Servicio móvil aeronáutico (OR)\*\*<sup>3</sup> 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.

**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)<sup>1</sup>.

**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.

**Servicio de radiodeterminación.**- Servicio de radiocomunicación para fines de radiodeterminación.

**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.

**Servicio de radionavegación.**- Servicio de radiodeterminación para fines de radionavegación.

**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.

**Servicio de radionavegación marítima.**- Servicio de radionavegación destinado a los barcos y a su explotación en condiciones de seguridad.

**Servicio de radionavegación marítima por satélite.**- Servicio de radionavegación por satélite en el que las estaciones terrenas están situadas a bordo de barcos.

**Servicio de radionavegación aeronáutica.**- Servicio de radionavegación destinado a las aeronaves y a su explotación en condiciones de seguridad.

**Servicio de radionavegación aeronáutica por satélite.**- Servicio de radionavegación por satélite en el que las estaciones terrenas están situadas a bordo de aeronaves.

**Servicio de radiolocalización.**- Servicio de radiodeterminación para fines de radiolocalización.

**Servicio de radiolocalización por satélite.**- Servicio de radiodeterminación por satélite utilizado para la radiolocalización.

Este servicio puede incluir así mismo los enlaces de conexión necesarios para su explotación.

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

**Servicio de exploración de la Tierra por satélite.**- Servicio de radiocomunicación entre estaciones terrenas y una o varias estaciones espaciales que pueden 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.

**Servicio de meteorología por satélite.**- Servicio de exploración de la Tierra por satélite con fines meteorológicos.

<sup>3</sup> (OR)\*\* fuera de ruta

**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.

**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.

**Servicio de investigación espacial.-** Servicio de radiocomunicación que utiliza vehículos espaciales u otros objetos espaciales para fines de investigación científica o tecnológica.

**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 radiotecnía con carácter exclusivamente personal y sin fines de lucro.

**Servicios 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.

**Servicio de radioastronomía.-** Servicio que entraña el empleo de la radioastronomía.

**Servicio de seguridad.-** Todo servicio de radiocomunicación que se explote de manera permanente o temporal para garantizar la seguridad de la vida humana y la salvaguardia de los bienes.

**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.

## 1.4 Estaciones y sistemas radioeléctricos

**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.

**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.

**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.

**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.

**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.

**Estación fija.-** Estación del servicio fijo.

**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.

**Estación móvil.-** Estación del servicio móvil destinada a ser utilizada en movimiento o mientras esté detenida en puntos no determinados.

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

**Estación terrestre.-** Estación del servicio móvil no destinada a ser utilizada en movimiento.

**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.

**Estación de base.-** Estación terrestre del servicio móvil terrestre.

**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.

**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.

**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.

**Estación costera.-** Estación terrestre del servicio móvil marítimo.

**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.

**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.

**Estación terrena de barco.-** Estación terrena móvil del servicio móvil marítimo por satélite instalada a bordo de un barco.

**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.

**Estación portuaria.-** Estación costera del servicio de operaciones portuarias.

**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.

**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.

**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.

**Estación terrena de aeronave.-** Estación terrena móvil del servicio móvil aeronáutico por satélite instalada a bordo de una aeronave.

**Estación de radiodifusión.-** Estación del servicio de radiodifusión.

**Estación de radiodeterminación.-** Estación del servicio de radiodeterminación.

**Estación móvil de radionavegación.-** Estación del servicio de radionavegación destinada a ser utilizada en movimiento o mientras esté detenida en puntos no especificados.

**Estación terrestre de radionavegación.-** Estación del servicio de radionavegación no destinada a ser utilizada en movimiento.

**Estación móvil de radiolocalización.-** Estación del servicio de radiolocalización destinada a ser utilizada en movimiento o mientras esté detenida en puntos no especificados.

**Estación terrestre de radiolocalización.-** Estación del servicio de radiolocalización no destinada a ser utilizada en movimiento.

**Estación de radiogoniometría.-** Estación de radiodeterminación que utiliza la radiogoniometría.

**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.

**Estación de radiobaliza de localización de siniestros.-** Estación del servicio móvil cuyas emisiones están destinadas a facilitar las operaciones de búsqueda y salvamento.

**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.

**Estación de frecuencias patrón y de señales horarias.-** Estación del servicio de frecuencias patrón y de señales horarias.

**Estación de aficionado.-** Estación del servicio de aficionados.

**Estación de radioastronomía.-** Estación del servicio de radioastronomía.

**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.

**Transmisor de socorro de barco.-** Transmisor de barco para ser utilizado exclusivamente en una frecuencia de socorro, con fines de socorro, urgencia o seguridad.

**Radar.-** Sistema de radiodeterminación basado en la comparación entre señales de referencia y señales radioeléctricas reflejadas o retransmitidas desde la posición a determinar.

**Radar primario.-** Sistema de radiodeterminación basado en la comparación entre señales de referencia y señales radioeléctricas reflejadas desde la posición a determinar.

**Radar secundario.-** Sistema de radiodeterminación basado en la comparación entre señales de referencia y señales radioeléctricas retransmitidas desde la posición a determinar.

**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.

**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.

**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.

**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.

**Radiobaliza.-** Transmisor del servicio de radionavegación aeronáutica que radia verticalmente un haz de configuración especial, destinado a facilitar datos de posición a la aeronave.

**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.

**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.

**Sistema adaptativo.-** Sistema de radiocomunicación que varía sus características radioeléctricas en función de la calidad del canal.

**Sistema espacial.-** Cualquier conjunto coordinado de estaciones terrenas, de estaciones espaciales, o de ambas, que utilicen la radiocomunicación espacial para determinados fines.

**Sistema de satélites.-** Sistema espacial que comprende uno o varios satélites artificiales de la Tierra.

**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.

**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.

**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.

**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.

## 1.5 Términos referentes a la explotación

**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)<sup>4</sup>.

**Telegrafía<sup>4</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)<sup>4</sup>.

**Telegrama.-** Escrito destinado a ser transmitido por telegrafía, para su entrega al destinatario. Este término comprende también el radiotelegrama, salvo especificación en contrario (CS)<sup>4</sup>.

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

**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>4</sup> Documento gráfico es todo soporte de información en el cual se registra en forma permanente un texto escrito o impreso o una imagen fija, y que es posible clasificar y consultar.

**Comunicación radiotélex.-** Comunicación télex cuyo origen o destino es una estación móvil o una estación

**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.

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

**Telefonía.-** Forma de telecomunicación destinada principalmente al intercambio de información por medio de la palabra (CS 1017)<sup>1</sup>.

**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.

**Explotación simplex.-** Modo de explotación que permite transmitir alternativamente, en uno u otro sentido de un canal de telecomunicación, por ejemplo, mediante control manual<sup>5</sup>.

**Explotación dúplex.-** Modo de explotación que permite transmitir simultáneamente en los dos sentidos de un canal de telecomunicación<sup>5</sup>.

**Explotación semidúplex.-** Modo de explotación simplex en un extremo del circuito de telecomunicación y de explotación dúplex en el otro<sup>5</sup>.

**Televisión.-** Forma de telecomunicación que permite la transmisión de imágenes no permanentes de objetos fijos o móviles.

**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.

**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.

**Telemida.-** Aplicación de las telecomunicaciones que permite indicar o registrar automáticamente medidas a cierta distancia del instrumento de medida.

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.

**Radiomida.-** Telemida realizada por medio de las ondas radioeléctricas.

**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.

**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.

**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.

**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.

## 1.6 Características de las emisiones y de los equipos

**Radiación (radioeléctrica).-** Flujo saliente de energía de una fuente cualquiera en forma de ondas radioeléctricas, o esta misma energía.

**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.

**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.

**Emisión de banda lateral única.-** Emisión de modulación de amplitud con una sola banda lateral.

**Emisión de banda lateral única y portadora completa.-** Emisión de banda lateral única sin reducción de la portadora.

<sup>5</sup> Por lo general, la explotación dúplex y la explotación semidúplex de un canal de radiocomunicación requieren el empleo de dos frecuencias: la explotación simplex puede hacerse con una o dos frecuencias.

**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.

**Emisión de banda lateral única y portadora suprimida.-** Emisión de banda lateral única en la cual la portadora es virtualmente suprimida, no pudiéndose utilizar para la demodulación.

**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.

**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.

**Emisiones no deseadas.-** Conjunto de las emisiones no esenciales y de las emisiones fuera de banda.

**Dominio fuera de banda (de una emisión).-** Gama de frecuencias externa e inmediatamente adyacente a la anchura de banda necesaria pero excluyendo el dominio no esencial, en la que generalmente predominan las emisiones fuera de banda. Las emisiones fuera de banda, definidas en función de su fuente, ocurren en el dominio fuera de banda y, en menor medida, en el dominio no esencial. Las emisiones no esenciales pueden asimismo ocurrir en el dominio fuera de banda así como en el dominio no esencial. (CMR-03)

**Dominio no esencial (de una emisión).-** Gama de frecuencias más allá del dominio fuera de banda en la que generalmente predominan las emisiones no esenciales. (CMR-03)

**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 mas 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.

**Frecuencia asignada.-** Centro de la banda de frecuencias asignada a una estación.

**Frecuencia característica.-** Frecuencia que puede identificarse y medirse fácilmente en una emisión determinada.

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

**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.

**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.

**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.

**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,  $\frac{1}{2}$ , 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  $\frac{1}{2}$  igual a 0,5%.

**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 dextrógira, es decir, en el mismo sentido que las agujas de un reloj.

**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 levógira, es decir, en sentido contrario al de las agujas del reloj.

**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.

**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.

**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 período correspondiente a la frecuencia más baja que existe realmente como componente en la modulación.

**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.

**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.

**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).

**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.

**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.

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

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

## 1.7 Compartición de frecuencias

**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.

**Interferencia admisible<sup>6</sup>.**- Interferencia observada o prevista que satisface los criterios cuantitativos de interferencia y de compartición que figuran en el Reglamento de la UIT o en Recomendaciones UIT-R o en acuerdos especiales según lo previsto en el Reglamento de la UIT.

**Interferencia aceptada<sup>6</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.

**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

<sup>6</sup> Los términos “interferencia admisible” e “interferencia aceptada” se utilizan en la coordinación de asignaciones de frecuencia entre administraciones.

impide el funcionamiento de un servicio de radiocomunicación explotado de acuerdo con el Reglamento de Radiocomunicaciones (CS)<sup>1</sup>.

**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.

**Zona de coordinación.-** Cuando se determina la necesidad de coordinación, zona que rodea una estación terrena que comparte la misma banda de frecuencias, con estaciones terrenales o que rodea una estación terrena transmisora que comparte la misma banda de frecuencias atribuida bidireccionalmente con estaciones terrenales receptoras, fuera de la cual no se rebasará el nivel de interferencia admisible no siendo por tanto necesaria la coordinación. (CMR-2000)

**Contorno de coordinación.-** Línea que delimita la zona de coordinación.

**Distancia de coordinación.-** Cuando se determina la necesidad de coordinación, distancia, en un acimut determinado, a partir de una estación terrena, que comparte la misma banda de frecuencias con estaciones terrenales o desde una estación terrena transmisora que comparte la misma banda de frecuencias atribuida bidireccionalmente con estaciones terrenales receptoras, más allá de la cual no se rebasará el nivel de interferencia admisible no siendo por tanto necesaria la coordinación. (CMR-2000)

**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.

**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.

**Contorno de ganancia de antena efectiva (de un haz orientable de la antena del satélite).-** Envoltorio 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.

## 1.8 Términos técnicos relativos al espacio

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

**Vehículo espacial.-** Vehículo construido por el hombre y destinado a salir fuera de la parte principal de la atmósfera terrestre.

**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.

**Satélite activo.-** Satélite provisto de una estación destinada a transmitir o retransmitir señales de radiocomunicación.

**Satélite reflector.-** Satélite destinado a reflejar señales de radiocomunicación.

**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.

**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.

**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.

**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 medido en grados entre  $0^\circ$  y  $180^\circ$  y en sentido antihorario desde el plano ecuatorial de la Tierra en el nodo ascendente de la órbita. (CMR-2000)

**Período (de un satélite).-** Intervalo de tiempo comprendido entre dos pasos consecutivos de un satélite por un punto característico de su órbita.

**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.

**Satélite geosíncrono.-** Satélite de la Tierra cuyo período de revolución es igual al período de rotación de la Tierra alrededor de su eje.

---

**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 geosincrónico que está aproximadamente fijo con respecto a la Tierra. (CMR-03)

**Orbita 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.

**Haz orientable de la antena del satélite.-** Haz de antena de satélite cuya puntería puede modificarse.

## 1.9 Términos relacionados con Sistemas

**Sistemas de Radio de dos Vías.-** Son sistemas de radiocomunicaciones que transmiten y reciben comunicaciones en modo simplex o semidúplex y utilizan la tecnología push to talk.

**Sistemas de Televisión Codificada Terrestre.-** Son sistemas de radiocomunicaciones que emplea técnicas de codificación para la emisión de señales de televisión en modalidad punto – multipunto hacia suscriptores.

**Sistemas de Uso Reservado.-** Son sistemas de radiocomunicaciones utilizados por Fuerzas Armadas y Policía Nacional.

**Sistemas FWA (Fixed Wireless Access).-** Son sistemas de radiocomunicaciones que se usan para la provisión de enlaces de última milla hacia usuarios finales de una red fija de telecomunicaciones.

**Sistemas IMT (International Mobile Telecommunication).-** Es el nombre raíz que engloba tanto a las IMT-2000 como a las IMT-Avanzadas de forma colectiva.

**Sistemas IMT-Avanzadas.-** Son sistemas, componentes de sistemas y aspectos conexos que incluyan las nuevas interfaces radioeléctricas que soporten las nuevas capacidades de los sistemas posteriores a las IMT-2000.

**Sistemas IMT-2000.-** Son sistemas móviles de tercera generación que proporcionan acceso a una amplia gama de servicios de telecomunicaciones sustentados por las redes de telecomunicación fijas (por ejemplo, la RTPC, /la RDSI/el IP) y a otros servicios específicos de los usuarios móviles.

**Sistema Troncalizado.-** Sistema de Radiocomunicación de los Servicios Fijo y Móvil terrestre, que utiliza múltiples pares de frecuencias, en que las estaciones establecen comunicación mediante el acceso en forma automática a cualquiera de los canales que estén disponibles.

**Última milla.-** Es el enlace entre un nodo de distribución de la red y el usuario final.

# CAPÍTULO II

---

## ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS

*Nomenclatura de las bandas de  
Frecuencias y longitudes de onda*

*Denominación de las emisiones*

*Características técnicas de las estaciones*

*Asignación y empleo de las frecuencias*

*Regiones y zonas*

*Categoría de los servicios y  
de las atribuciones*

*Cuadro Nacional de atribución  
De bandas de frecuencias*

## 2

## Atribuci

### ón de Bandas de Frecuencias

#### 2.1 Nomenclatura de las bandas de frecuencias y longitudes de onda

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 3000 kHz, inclusive;
- en megahertzios (MHz) por encima de 3 MHz hasta 3000 MHz, inclusive;
- en gigahertzios (GHz) por encima de 3 GHz hasta 3000 GHz, inclusive.

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 3000 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 3000 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 3000 GHz	Ondas decimilimétricas	

**Las emisiones se denominarán conforme a su anchura de banda necesaria y su clase de acuerdo con el método descrito en el apéndice 1<sup>7</sup>.**

#### 2.2 Denominación de las emisiones

<sup>7</sup> Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT

### **2.3 Características técnicas de las estaciones**

- a) La elección y el funcionamiento de los aparatos y dispositivos que hayan de utilizarse en una estación, para cualquiera de sus emisiones, se harán de acuerdo

con lo dispuesto en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

- b) Así mismo, 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.
- c) El diseño de los equipos transmisores y receptores destinados a ser utilizados en una parte dada del espectro de frecuencias debería 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.
- d) 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.
- e) Las estaciones transmisoras se ajustarán a las tolerancias de frecuencias especificadas en el apéndice 2<sup>7</sup>.
- f) Las estaciones transmisoras se ajustarán a los niveles máximos de potencia admisibles para las emisiones no esenciales o para las emisiones no deseadas en el dominio de las emisiones no esenciales, que se especifican en el apéndice 3<sup>7</sup> (CMR-03).
- g) Las estaciones transmisoras se ajustarán a los niveles máximos de potencia admisibles para las emisiones fuera de banda o para las emisiones no deseadas en el dominio en las emisiones fuera de banda, que se especifiquen en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT 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 o las emisiones no deseadas en el dominio de las emisiones fuera de banda, que se especifican en las más recientes Recomendaciones UIT-R (véase la Resolución 27 (Rev.CMR-03)). (CMR-03)

- h) 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.
- i) 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 1<sup>7</sup> constituye una guía para la determinación de la anchura de banda necesaria.
- j) **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.**
- k) 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.
- l) 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 numeral i) relativo a las anchuras de banda de las emisiones.
- m) 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 Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.
- n) Se prohíbe en todas las estaciones el empleo de las emisiones de ondas amortiguadas.

## 2.4 Asignación y empleo de las frecuencias

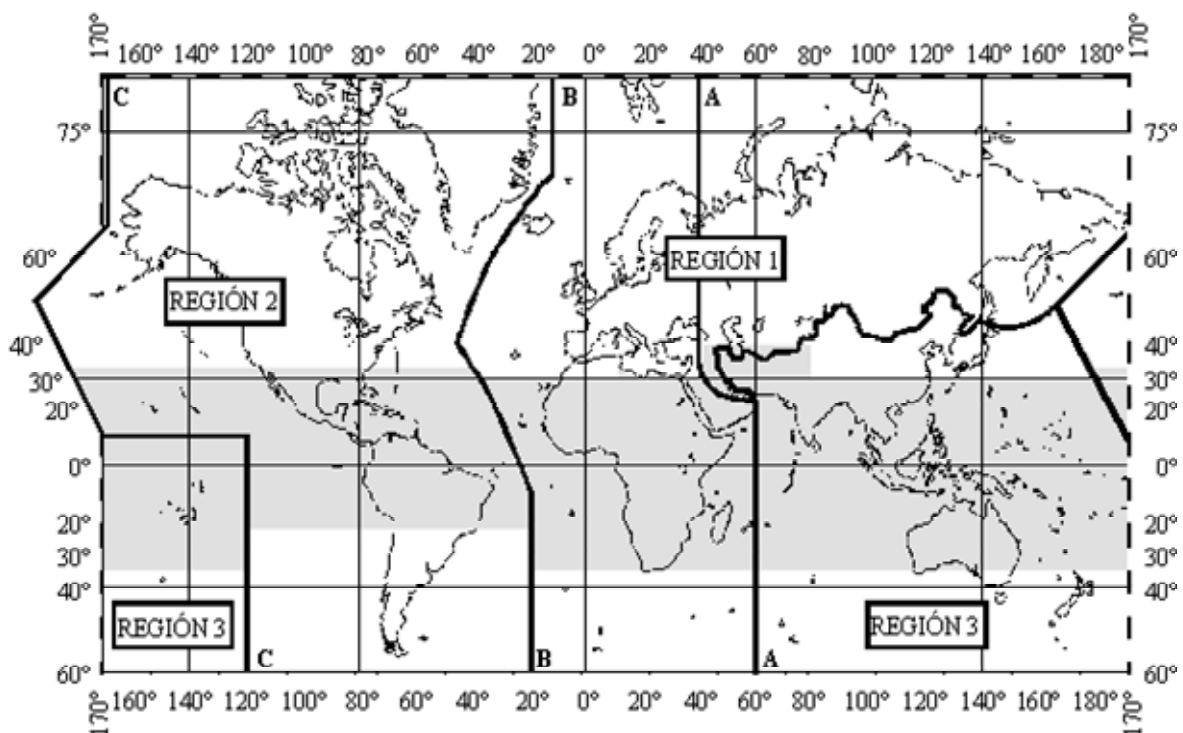
- a) La Administración Ecuatoriana procurará limitar las frecuencias y el espectro utilizado al mínimo indispensable para obtener el funcionamiento satisfactorio de los servicios necesarios. A tal fin, se esforzará por aplicar, a la mayor brevedad, los últimos adelantos de la técnica (CS 195)<sup>1</sup>.
- b) La Administración Ecuatoriana se compromete a atenerse a las prescripciones del Cuadro Nacional de atribución de bandas de frecuencias, así como a las

- demás disposiciones del Plan, al asignar frecuencias a las estaciones que puedan causar interferencias perjudiciales a los servicios efectuados por las estaciones de los demás países.
- c) Toda nueva asignación o toda modificación de la frecuencia o de otra característica fundamental de una asignación existente (véase el apéndice 4<sup>7</sup>), 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 Nacional de atribución de bandas de frecuencias de este Plan.
- d) La Administración Ecuatoriana no asignará a una estación frecuencia alguna que no se ajuste al Cuadro Nacional de atribución de bandas de frecuencias incluido en las disposiciones del presente Plan, 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 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT y el presente Plan, ni reclame protección contra la interferencia perjudicial causada por dicha estación.
- e) 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.
- f) 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.
- g) 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 estos gocen de protección entre sí.
- h) 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 5<sup>7</sup>), 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 ningún servicio de la misma categoría o de una categoría superior de las demás Regiones o subregiones. (CMR-03)
- i) Ninguna disposición de este Plan 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.
- j) La Administración Ecuatoriana reconoce 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.
- k) La Administración Ecuatoriana reconoce 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 conviene 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.
- l) 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 que, siempre que sea posible, utilicen otros medios de comunicación.
- m) Cuando circunstancias especiales así lo exijan, la Administración Ecuatoriana podrá recurrir a los procedimientos excepcionales de trabajo que a continuación se enumera, con la condición expresa de que las características de las estaciones sigan siendo las mismas que figuren en el Registro Internacional de Frecuencias:
- Una estación del servicio fijo o una estación terrena del servicio fijo por satélite podrá, sujeta a las condiciones definidas en los números 5.28<sup>7</sup> a 5.31<sup>7</sup>, efectuar, en sus frecuencias normales, transmisiones destinadas a transmisiones móviles;
  - Una estación terrestre podrá, sujeta a las condiciones definidas en los números 5.28<sup>7</sup> a 5.31<sup>7</sup>, 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.

- n) 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 5<sup>7</sup>.
- o) 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.
- p) La Administración Ecuatoriana 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.
- q) Toda estación móvil cuya emisión satisfaga a las tolerancias de frecuencias 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.
- r) En ciertos casos previstos en los Artículos 31<sup>7</sup> y 51<sup>7</sup> y en el Apéndice 13<sup>7</sup>, las estaciones de aeronave podrán utilizar frecuencias de las bandas del servicio móvil marítimo para
  - s) ponerse en comunicación con las estaciones de dicho servicio (véase el número 51.73<sup>7</sup>).
  - s) 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.
  - t) 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 de la UIT relativas a estos servicios y deberán ser objeto de acuerdo entre las administraciones interesadas, teniendo en cuenta lo dispuesto en el número 4.10<sup>7</sup>.
  - u) 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 este Plan y el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT. Conviene que las frecuencias suplementarias de socorro, disponibles en un plano geográfico más reducido que el mundial, reciban protección adecuada.

## 2.5. Regiones y zonas

Desde el punto de vista de la atribución de las bandas de frecuencias, se ha dividido el mundo en tres Regiones<sup>8</sup> indicadas en el siguiente mapa:



5-01

<sup>8</sup> Debe tener en cuenta que cuando, en el presente Plan de las palabras “región y regional” van escritas con minúsculas nos e refieren a las regiones aquí definidas para los efectos de atribución de bandas de frecuencias.

### 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, Federación de Rusia, Georgia, Kazakstán, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán, Turquía, y Ucrania y la zona al norte de la Federación de Rusia que se encuentran entre las líneas A y C.

### Región 2:

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

### 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, Federación de Rusia, Georgia, Kazakstán, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, 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.

### Las líneas A, B y C se definen en la forma siguiente:

**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.

**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, con el meridiano 20° Oeste hasta el Polo Sur.

**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.

## 2.6. Categoría de los servicios y de las atribuciones

### 2.6.1. Servicios primarios y secundarios

1) Cuando, en una casilla del Cuadro que figura en este Plan, 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:

- a) Servicios cuyo nombre está impreso en el Cuadro en “mayúsculas” (ejemplo: FIJO); estos se denominan servicios “primarios”;
- b) Servicios cuyo nombre está impreso en el Cuadro en “caracteres normales” (ejemplo: Móvil); estos se denominan servicios “secundarios”.

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

3) Las estaciones de un servicio secundario:

- 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;
- 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;
- 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.

4) Cuando en una nota del Cuadro Nacional 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 el número 3.

5) Cuando en una nota del Cuadro Nacional 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.

### 2.6.2. Atribuciones adicionales

1) Cuando en una nota del Cuadro Nacional 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 Nacional.

2) Si la nota del Cuadro Nacional 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 Nacional.

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 Nacional.

### 2.6.3. Atribuciones sustitutivas

1) Cuando en una nota del Cuadro Nacional 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 Nacional.

2) Si la nota del Cuadro Nacional 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 Nacional y a los cuales está atribuida la banda en otras zonas o en otros países.

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 Nacional.

### 2.6.4. Disposiciones varias

1) Cuando en el presente Plan se indica que un servicio o estaciones de un servicio pueden funcionar en una banda de frecuencias a reserva de no causar interferencia perjudicial a otro

servicio o estación del mismo servicio ello implica, además, que el servicio que está condicionado a no causar interferencia perjudicial no puede reclamar protección contra interferencias perjudiciales causadas por este otro servicio u otras estaciones del mismo servicio. (CMR-2000)

2) Cuando en el presente Reglamento se indica que un servicio o estaciones de un servicio pueden funcionar en una banda de frecuencias a reserva de no reclamar protección frente a otro servicio u otra estación del mismo servicio, ello implica también que el servicio que está condicionado a no reclamar protección no puede causar interferencia perjudicial a este otro servicio u otras estaciones en el mismo servicio. (CMR-2000)

3) El término “servicio fijo”, cuando figura en el Cuadro Nacional no incluye los sistemas que utilizan la propagación por dispersión ionosférica, excepto si se dispone lo contrario en una nota del Cuadro Nacional.

### 2.6.5. Disposición del Cuadro Nacional de atribución de bandas de frecuencias

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

2) Dentro de cada una de las categorías especificadas en los números **1.a)** y **1.b)** (servicios primarios y secundarios), los servicios se indican por orden alfabético de sus nombres en francés (Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT). Este orden no implica ninguna prioridad relativa dentro de la misma categoría.

3) Cuando una atribución del Cuadro Nacional vaya acompañada de una indicación entre paréntesis, la atribución al servicio se limitará al tipo de explotación indicado.

4) Los números que aparecen en la parte inferior de las casillas del Cuadro Nacional, 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. (CMR-2000)

5) 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.

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

7) En el Cuadro Nacional de Atribución de bandas de frecuencias se ha considerado la columna referida a la Región 2 del Cuadro de Atribución de bandas de

---

frecuencias del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT y la columna relacionado al Ecuador.

La columna de la Región 2 excluye las notas de pie de Cuadro referentes a la Región 1 y 3; y en la columna de Ecuador se indican únicamente las notas generales de pie de Cuadro de la Región 2.

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCION DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
9 - 110 kHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	NOTAS
<b>Banda kHz</b>	<b>Banda kHz</b>	
<b>Inferior a 9</b> (no atribuida) 5.53 5.54	<b>Inferior a 9</b> (no atribuida) 5.53 5.54	
<b>9 - 14</b> RADIONAVEGACIÓN	<b>9 - 14</b> RADIONAVEGACIÓN	
<b>14 - 19,95</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.57 5.56	<b>14 - 19,95</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.57 5.56	
<b>19,95 - 20,05</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (20 kHz)	<b>19,95 - 20,05</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (20 kHz)	
<b>20,05 - 70</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.57 5.56	<b>20,05 - 70</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.57 5.56	
<b>70 - 90</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.57 RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.60 Radiolocalización 5.61	<b>70 - 90</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.57 RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.60 Radiolocalización 5.61	
<b>90 - 110</b> RADIONAVEGACIÓN 5.62 Fijo 5.64	<b>90 - 110</b> RADIONAVEGACIÓN 5.62 Fijo 5.64	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
110 - 200 kHz**

<b>REGIÓN 2</b>	<b>ECUADOR</b>	
<b>Banda kHz</b>	<b>Banda kHz</b>	<b>NOTAS</b>
<b>110 - 130</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.60 Radiolocalización 5.61 5.64	<b>110 - 130</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.60 Radiolocalización 5.61 5.64	
<b>130 - 135,7</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.64	<b>130 - 135,7</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.64	
<b>135,7 - 137,8</b> FIJO Aficionados ADD 5.4C03 5.64 MÓVIL MARÍTIMO	<b>135,7 - 137,8</b> FIJO Aficionados ADD 5.4C03 5.64 MÓVIL MARÍTIMO	
<b>137,8 - 160</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.64	<b>137,8 - 160</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.64	
<b>160 - 190</b> FIJO	<b>160 - 190</b> FIJO	
<b>190 - 200</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	<b>190 - 200</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
200 - 495 kHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda kHz	Banda kHz	IOTAS
200 - 275 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico	200 - 275 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico	
275 - 285 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros)	275 - 285 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros)	
285 - 315 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) 5.73	285 - 315 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) 5.73	
315 - 325 RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) 5.73 Radionavegación aeronáutica	315 - 325 RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) 5.73 Radionavegación aeronáutica	
325 - 335 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros)	325 - 335 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros)	
335 - 405 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico	335 - 405 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico	
405 - 415 RADIONAVEGACIÓN 5.76 Móvil aeronáutico	405 - 415 RADIONAVEGACIÓN 5.76 Móvil aeronáutico	
415 - 495 MÓVIL MARÍTIMO 5.79 MOD 5.79A Radionavegación aeronáutica 5.80 5.78 MOD 5.82	415 - 495 MÓVIL MARÍTIMO 5.79 MOD 5.79A Radionavegación aeronáutica 5.80 MOD 5.82	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
495 - 1800 kHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda kHz	Banda kHz	IOTAS
<b>495 - 505</b> MÓVIL ADD 5.79B ADD 5.4C01	<b>495 - 505</b> MÓVIL ADD 5.79B ADD 5.4C01	
<b>505 - 510</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.79	<b>505 - 510</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.79	
<b>510 - 525</b> MÓVIL MOD5.79A MOD5.84 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	<b>510 - 525</b> MÓVIL MOD5.79A MOD5.84 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	
<b>525 - 535</b> RADIODIFUSIÓN 5.86 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	<b>525 - 535</b> RADIODIFUSIÓN 5.86	<b>EQA.5</b>
<b>535 - 1605</b> RADIODIFUSIÓN	<b>535 - 1605</b> RADIODIFUSIÓN	<b>EQA.5</b>
<b>1605 - 1625</b> RADIODIFUSIÓN 5.89 5.90	<b>1605 - 1625</b> RADIODIFUSIÓN 5.89 5.90	<b>EQA.5</b>
<b>1625 - 1705</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN 5.89 Radiolocalización 5.90	<b>1625 - 1705</b> RADIODIFUSIÓN 5.89 5.90	<b>EQA.5</b>
<b>1705 - 1800</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	<b>1705 - 1800</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
1800 - 2194 kHz**

<b>REGIÓN 2</b>	<b>ECUADOR</b>	
<b>Banda kHz</b>	<b>Banda kHz</b>	<b>NOTAS</b>
<b>1800 - 1850</b> AFICIONADOS	<b>1800 - 1850</b> AFICIONADOS	
<b>1850 - 2000</b> AFICIONADOS FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN 5,102	<b>1850 - 2000</b> AFICIONADOS FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN	
<b>2000 - 2065</b> FIJO MÓVIL	<b>2000 - 2065</b> FIJO MÓVIL	
<b>2065 - 2107</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.105 5.106	<b>2065 - 2107</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.105 5.106	
<b>2107 - 2170</b> FIJO MÓVIL	<b>2107 - 2170</b> FIJO MÓVIL	
<b>2170 - 2173,5</b> MÓVIL MARÍTIMO	<b>2170 - 2173,5</b> MÓVIL MARÍTIMO	
<b>2173,5 - 2190,5</b> MÓVIL (socorro y llamada) 5.108 5.109 5.110 5.111	<b>2173,5 - 2190,5</b> MÓVIL (socorro y llamada) 5.108 5.109 5.110 5.111	
<b>2190,5 - 2194</b> MÓVIL MARÍTIMO	<b>2190,5 - 2194</b> MÓVIL MARÍTIMO	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
2194 - 3230 kHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda kHz	Banda kHz	IOTAS
<b>2194 - 2300</b> FIJO MÓVIL 5.112	<b>2194 - 2300</b> FIJO MÓVIL	
<b>2300 - 2495</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN 5.113	<b>2300 - 2495</b> RADIODIFUSIÓN 5.113	<b>EOA.5</b>
<b>2495 - 2501</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (2500 kHz)	<b>2495 - 2501</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (2500 kHz)	
<b>2501 - 2502</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	<b>2501 - 2502</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	
<b>2502 - 2505</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS	<b>2502 - 2505</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS	
<b>2505 - 2850</b> FIJO MÓVIL	<b>2505 - 2850</b> FIJO MÓVIL	
<b>2850 - 3025</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.111 5.115	<b>2850 - 3025</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.111 5.115	
<b>3025 - 3155</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	<b>3025 - 3155</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	
<b>3155 - 3200</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.116	<b>3155 - 3200</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.116	
<b>3200 - 3230</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSIÓN 5.113 5.116	<b>3200 - 3230</b> RADIODIFUSIÓN 5.113 5.116	<b>EOA.5</b>

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
3230 - 5003 kHz**

<b>REGIÓN 2</b>	<b>ECUADOR</b>	
<b>Banda kHz</b>	<b>Banda kHz</b>	<b>IOTAS</b>
<b>3230 - 3400</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN 5.113 5.116 5.118	<b>3230 - 3400</b> RADIODIFUSIÓN 5.113 5.116	<b>EOA.5</b>
<b>3400 - 3500</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R)	<b>3400 - 3500</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
<b>3500 - 3750</b> AFICIONADOS 5.119	<b>3500 - 3750</b> AFICIONADOS	
<b>3750 - 4000</b> AFICIONADOS FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) <b>MOD 5.122</b> 5.125	<b>3750 - 4000</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico <b>MOD 5.122</b>	
<b>4000 - 4063</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.127	<b>4000 - 4063</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.127	
<b>4063 - 4438</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.79A 5.109 5.110 5.130 5.131 5.132 5.128	<b>4063 - 4438</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.79A 5.109 5.110 5.130 131 5.132	
<b>4438 - 4650</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	<b>4438 - 4650</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	
<b>4650 - 4700</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R)	<b>4650 - 4700</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
<b>4700 - 4750</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	<b>4700 - 4750</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	
<b>4750 - 4850</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSIÓN 5.113	<b>4750 - 4850</b> RADIODIFUSIÓN 5.113	<b>EOA.5</b>
<b>4850 - 4995</b> FIJO MÓVIL TERRESTRE RADIODIFUSIÓN 5.113	<b>4850 - 4995</b> RADIODIFUSIÓN 5.113	<b>EOA.5</b>
<b>4995 - 5003</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (5000 kHz)	<b>4995 - 5003</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (5000 kHz)	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
5003 - 7450 kHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda kHz	Banda kHz	NOTAS
<b>5003 - 5005</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	<b>5003 - 5005</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	
<b>5005 - 5060</b> FIJO RADIODIFUSIÓN 5.113	<b>5005 - 5060</b> RADIODIFUSIÓN 5.113	<b>EOA.5</b>
<b>5060 - 5250</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico	<b>5060 - 5250</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico	
<b>5250 - 5450</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>5250 - 5450</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
<b>5450 - 5480</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R)	<b>5450 - 5480</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
<b>5480 - 5680</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.111 5.115	<b>5480 - 5680</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.111 5.115	
<b>5680 - 5730</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR) 5.111 5.115	<b>5680 - 5730</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR) 5.111 5.115	
<b>5730 - 5900</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	<b>5730 - 5900</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	
<b>5900 - 5950</b> RADIODIFUSIÓN 5.134 5.136	<b>5900 - 5950</b> RADIODIFUSIÓN 5.134 5.136	
<b>5950 - 6200</b> RADIODIFUSIÓN	<b>5950 - 6200</b> RADIODIFUSIÓN	
<b>6200 - 6525</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.130 5.132 5.137	<b>6200 - 6525</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.130 5.132 5.137	
<b>6525 - 6685</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R)	<b>6525 - 6685</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
<b>6685 - 6765</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	<b>6685 - 6765</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	
<b>6765 - 7000</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.138 5.138A	<b>6765 - 7000</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.138 5.138A	
<b>7000 - 7100</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	<b>7000 - 7100</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	
<b>7100 - 7200</b> AFICIONADOS 5.142	<b>7100 - 7200</b> AFICIONADOS 5.142	
<b>7200 - 7300</b> AFICIONADOS 5.142	<b>7200 - 7300</b> AFICIONADOS 5.142	
<b>7300 - 7400</b> RADIODIFUSIÓN 5.134 5.143 5.143D	<b>7300 - 7400</b> RADIODIFUSIÓN 5.134 5.143 5.143D	
<b>7400 - 7450</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	<b>7400 - 7450</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
7450 - 13360 kHz**

REGION 2	ECUADOR	NOTAS
<b>7450 - 8100</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.143E	<b>7450 - 8100</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.143E	
<b>8100 - 8195</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO	<b>8100 - 8195</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO	
<b>8195 - 8815</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.132 5.145 5.111	<b>8195 - 8815</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.132 5.145 5.111	
<b>8815 - 8965</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R)	<b>8815 - 8965</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
<b>8965 - 9040</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	<b>8965 - 9040</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	
<b>9040 - 9400</b> FIJO	<b>9040 - 9400</b> FIJO	
<b>9400 - 9500</b> RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	<b>9400 - 9500</b> RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	
<b>9500 - 9900</b> RADIODIFUSIÓN 5.147	<b>9500 - 9900</b> RADIODIFUSIÓN 5.147	
<b>9900 - 9995</b> FIJO	<b>9900 - 9995</b> FIJO	
<b>9995 - 10003</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (10000 kHz) 5.111	<b>9995 - 10003</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (10000 kHz) 5.111	
<b>10003 - 10005</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial 5.111	<b>10003 - 10005</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial 5.111	
<b>10005 - 10100</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.111	<b>10005 - 10100</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.111	
<b>10100 - 10150</b> FIJO Aficionados	<b>10100 - 10150</b> FIJO Aficionados	
<b>10150 - 11175</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	<b>10150 - 11175</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	
<b>11175 - 11275</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	<b>11175 - 11275</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	
<b>11275 - 11400</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R)	<b>11275 - 11400</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
<b>11400 - 11600</b> FIJO	<b>11400 - 11600</b> FIJO	
<b>11600 - 11650</b> RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	<b>11600 - 11650</b> RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	
<b>11650 - 12050</b> RADIODIFUSIÓN 5.147	<b>11650 - 12050</b> RADIODIFUSIÓN 5.147	
<b>12050 - 12100</b> RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	<b>12050 - 12100</b> RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	
<b>12100 - 12230</b> FIJO	<b>12100 - 12230</b> FIJO	
<b>12230 - 13200</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.132 5.145	<b>12230 - 13200</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.132 5.145	
<b>13200 - 13260</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	<b>13200 - 13260</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	
<b>13260 - 13360</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R)	<b>13260 - 13360</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R)	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
13360 - 18030 kHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	IOTAS
<b>13360 - 13410</b> FIJO RADIOASTRONOMÍA 5.149	<b>13360 - 13410</b> FIJO RADIOASTRONOMÍA 5.149	
<b>13410 - 13570</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.150	<b>13410 - 13570</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.150	
<b>13570 - 13600</b> RADIODIFUSIÓN 5.134 5.151	<b>13570 - 13600</b> RADIODIFUSIÓN 5.134 5.151	
<b>13600 - 13800</b> RADIODIFUSIÓN	<b>13600 - 13800</b> RADIODIFUSIÓN	
<b>13800 - 13870</b> RADIODIFUSIÓN 5.134 5.151	<b>13800 - 13870</b> RADIODIFUSIÓN 5.134 5.151	
<b>13870 - 14000</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	<b>13870 - 14000</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	
<b>14000 - 14250</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	<b>14000 - 14250</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	
<b>14250 - 14350</b> AFICIONADOS	<b>14250 - 14350</b> AFICIONADOS	
<b>14350 - 14990</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	<b>14350 - 14990</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	
<b>14990 - 15005</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (15000 kHz) 5.111	<b>14990 - 15005</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (15000 kHz) 5.111	
<b>15005 - 15010</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	<b>15005 - 15010</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	
<b>15010 - 15100</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	<b>15010 - 15100</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	
<b>15100 - 15600</b> RADIODIFUSIÓN	<b>15100 - 15600</b> RADIODIFUSIÓN	
<b>15600 - 15800</b> RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	<b>15600 - 15800</b> RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	
<b>15800 - 16360</b> FIJO	<b>15800 - 16360</b> FIJO	
<b>16360 - 17410</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.132 5.145	<b>16360 - 17410</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.132 5.145	
<b>17410 - 17480</b> FIJO	<b>17410 - 17480</b> FIJO	
<b>17480 - 17550</b> RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	<b>17480 - 17550</b> RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	
<b>17550 - 17900</b> RADIODIFUSIÓN	<b>17550 - 17900</b> RADIODIFUSIÓN	
<b>17900 - 17970</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R)	<b>17900 - 17970</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
<b>17970 - 18030</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	<b>17970 - 18030</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
18030 - 23350 kHz

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda kHz	Banda kHz	NOTAS
<b>18030 - 18052</b> FIJO	<b>18030 - 18052</b> FIJO	
<b>18052 - 18068</b> FIJO Investigación espacial	<b>18052 - 18068</b> FIJO Investigación espacial	
<b>18068 - 18168</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	<b>18068 - 18168</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	
<b>18168 - 18780</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico	<b>18168 - 18780</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico	
<b>18780 - 18900</b> MÓVIL MARÍTIMO	<b>18780 - 18900</b> MÓVIL MARÍTIMO	
<b>18900 - 19020</b> RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	<b>18900 - 19020</b> RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	
<b>19020 - 19680</b> FIJO	<b>19020 - 19680</b> FIJO	
<b>19680 - 19800</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.132	<b>19680 - 19800</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.132	
<b>19800 - 19990</b> FIJO	<b>19800 - 19990</b> FIJO	
<b>19990 - 19995</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial 5.111	<b>19990 - 19995</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial 5.111	
<b>19995 - 20010</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (20000 kHz) 5.111	<b>19995 - 20010</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (20000 kHz) 5.111	
<b>20010 - 21000</b> FIJO Móvil	<b>20010 - 21000</b> FIJO Móvil	
<b>21000 - 21450</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	<b>21000 - 21450</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	
<b>21450 - 21850</b> RADIODIFUSIÓN	<b>21450 - 21850</b> RADIODIFUSIÓN	
<b>21850 - 21870</b> FIJO	<b>21850 - 21870</b> FIJO	
<b>21870 - 21924</b> FIJO 5.155B	<b>21870 - 21924</b> FIJO 5.155B	
<b>21924 - 22000</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R)	<b>21924 - 22000</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
<b>22000 - 22855</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.132	<b>22000 - 22855</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.132	
<b>22855 - 23000</b> FIJO	<b>22855 - 23000</b> FIJO	
<b>23000 - 23200</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	<b>23000 - 23200</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	
<b>23200 - 23350</b> FIJO 5.156A MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	<b>23200 - 23350</b> FIJO 5.156A MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
23350 - 27500 kHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda kHz	Banda kHz	IOTAS
23350 - 24000 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.157	23350 - 24000 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.157	
24000 - 24890 FIJO MÓVIL TERRESTRE	24000 - 24890 FIJO MÓVIL TERRESTRE	
24890 - 24990 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	24890 - 24990 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	
24990 - 25005 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (25000 kHz)	24990 - 25005 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (25000 kHz)	
25005 - 25010 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	25005 - 25010 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	
25010 - 25070 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	25010 - 25070 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
25070 - 25210 MÓVIL MARÍTIMO	25070 - 25210 MÓVIL MARÍTIMO	
25210 - 25550 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	25210 - 25550 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
25550 - 25670 RADIOASTRONOMÍA 5.149	25550 - 25670 RADIOASTRONOMÍA 5.149	
25670 - 26100 RADIODIFUSIÓN	25670 - 26100 RADIODIFUSIÓN	
26100 - 26175 MÓVIL MARÍTIMO 5.132	26100 - 26175 MÓVIL MARÍTIMO 5.132	
26175 - 27500 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.150	26175 - 27500 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.150	<b>EQA.10 EQA.140</b>

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
27,5 - 47 MHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda MHz	Banda MHz	NOTAS
27,5 - 28 AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO MÓVIL	27,5 - 28 AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO MÓVIL	
28 - 29,7 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	28 - 29,7 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	
29,7 - 30,005 FIJO MÓVIL	29,7 - 30,005 FIJO MÓVIL	EQA.140
30,005 - 30,01 OPERACIONES ESPACIALES (identificación de satélites) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL	30,005 - 30,01 OPERACIONES ESPACIALES (identificación de satélites) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL	EQA.140
30,01 - 37,5 FIJO MÓVIL	30,01 - 37,5 FIJO MÓVIL	EQA.140
37,5 - 38,25 FIJO MÓVIL Radioastronomía 5.149	37,5 - 38,25 FIJO MÓVIL Radioastronomía 5.149	
38,25 - 39,986 FIJO MÓVIL	38,25 - 39,986 FIJO MÓVIL	
39,986 - 40,02 FIJO MÓVIL Investigación espacial	39,986 - 40,02 FIJO MÓVIL Investigación espacial	
40,02 - 40,98 FIJO MÓVIL 5.150	40,02 - 40,98 FIJO MÓVIL 5.150	EQA.140
40,98 - 41,015 FIJO MÓVIL Investigación espacial	40,98 - 41,015 FIJO MÓVIL Investigación espacial	
41,015 - 44 FIJO MÓVIL	41,015 - 44 FIJO MÓVIL	EQA.140
44 - 47 FIJO MÓVIL	44 - 47 FIJO MÓVIL	EQA.140

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
47 - 75,2 MHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda MHz	Banda MHz	NOTAS
<b>47 - 50</b> FIJO MOVIL	<b>47 - 50</b> FIJO MOVIL	<b>EQA.140</b>
<b>50 - 54</b> AFICIONADOS	<b>50 - 54</b> AFICIONADOS	
<b>54 - 68</b> RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil 5.172	<b>54 - 68</b> RADIODIFUSIÓN	<b>EQA.15</b>
<b>68 - 72</b> RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil 5.173	<b>68 - 72</b> RADIODIFUSIÓN	<b>EQA.15</b>
<b>72 - 73</b> FIJO MOVIL	<b>72 - 73</b> FIJO MOVIL	<b>EQA.140</b>
<b>73 - 74,6</b> RADIOASTRONOMIA 5.178	<b>73 - 74,6</b> RADIOASTRONOMIA 5.178	
<b>74,6 - 74,8</b> FIJO MOVIL	<b>74,6 - 74,8</b> FIJO MOVIL	<b>EQA.140</b>
<b>74,8 - 75,2</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.180	<b>74,8 - 75,2</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.180	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
75,2 - 137,175 MHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda MHz	Banda MHz	IOTAS
<b>75,2 - 75,4</b> FIJO MÓVIL	<b>75,2 - 75,4</b> FIJO MÓVIL	<b>EQA.140</b>
<b>75,4 - 76</b> FIJO MÓVIL	<b>75,4 - 76</b> FIJO MÓVIL	<b>EQA.140</b>
<b>76 - 88</b> RADIODIFUSION Fijo Móvil 5.185	<b>76 - 88</b> RADIODIFUSION	<b>EQA.20</b>
<b>88 - 100</b> RADIODIFUSION	<b>88 - 100</b> RADIODIFUSION	
<b>100 - 108</b> RADIODIFUSIÓN	<b>100 - 108</b> RADIODIFUSIÓN	
<b>108 - 117,975</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA MOD 5.197A	<b>108 - 117,975</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA MOD 5.197A	
<b>117,975 - 137</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.111 5.200	<b>117,975 - 137</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.111 5.200	
<b>137 - 137,025</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MOD 5.208A 5.209 MOD 5.347A INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) MOD 5.204 5.208	<b>137 - 137,025</b> MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MOD 5.208A 5.209 MOD 5.347A 5.208	<b>EQA.105</b>
<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) MOD 5.208A 5.209 MOD 5.347A Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.204 5.208	<b>137,025 - 137,175</b> Móvil por satélite (espacio-Tierra) MOD 5.208A 5.209 MOD 5.347A 5.208	<b>EQA.105</b>

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
137,175 - 148 MHz**

<b>REGIÓN 2</b>	<b>ECUADOR</b>	
<b>Banda MHz</b>	<b>Banda MHz</b>	<b>NOTAS</b>
<b>137,175 - 137,825</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MOD 5.208A 5.209 MOD 5.347A INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.204 5.208	<b>137,175 - 137,825</b> MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MOD 5.208A 5.209 MOD 5.347A 5.208	<b>EOA.105</b>
<b>137,825 - 138</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil por satélite (espacio-Tierra) MOD 5.208A 5.209 MOD 5.347A Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.204 5.208	<b>137,825 - 138</b> Móvil por satélite (espacio-Tierra) MOD 5.208A 5.209 MOD 5.347A 5.208	<b>EOA.105</b>
<b>138 - 143,6</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial (espacio-Tierra)	<b>138 - 143,6</b> FIJO MÓVIL	<b>EOA.25 EOA.140</b>
<b>143,6 - 143,65</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)	<b>143,6 - 143,65</b> FIJO MÓVIL	<b>EOA.25 EOA.140</b>
<b>143,65 - 144</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial (espacio-Tierra)	<b>143,65 - 144</b> FIJO MÓVIL	<b>EOA.25 EOA.140</b>
<b>144 - 146</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	<b>144 - 146</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	
<b>146 - 148</b> AFICIONADOS 5.217	<b>146 - 148</b> AFICIONADOS	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
148 - 220 MHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda MHz	Banda MHz	NOTAS
<b>148 - 149,9</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.209 5.218 5.219 5.221	<b>148 - 149,9</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.209 5.219	<b>EOA.25</b>
<b>149,9 - 150,05</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.209 5.224A RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.224B 5.220 5.222 5.223	<b>149,9 - 150,05</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.209 5.224A 5.220	<b>EOA.105</b>
<b>150,05 - 156,4875</b> FIJO MÓVIL MOD 5.226	<b>150,05 - 156,4875</b> FIJO MÓVIL MOD 5.226	<b>EOA.25 EOA.30 EOA.140</b>
<b>156,4875 - 156,5625</b> MOVIL MARITIMO (socorro y llamada por LLSLD) MOD 5.111 MOD 5.226 MOD 5.227	<b>156,4875 - 156,5625</b> MOVIL MARITIMO (socorro y llamada por LLSLD) MOD 5.111 MOD 5.226 MOD 5.227	<b>EOA.30 EOA.140</b>
<b>156,5625 - 156,7625</b> FIJO MÓVIL MOD 5.226	<b>156,5625 - 156,7625</b> FIJO MÓVIL MOD 5.226	<b>EOA.30 EOA.140</b>
<b>156,7625 - 156,8375</b> MOVIL MARITIMO (socorro y llamada) MOD 5.111 MOD 5.226	<b>156,7625 - 156,8375</b> MOVIL MARITIMO (socorro y llamada) MOD 5.111 MOD 5.226	<b>EOA.30 EOA.140</b>
<b>156,8375 - 174</b> FIJO MÓVIL MOD 5.226 ADD 5.4C02	<b>156,8375 - 174</b> FIJO MÓVIL MOD 5.226	<b>EOA.25 EOA.30 EOA.140</b>
<b>174 - 216</b> RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil 5.234	<b>174 - 216</b> RADIODIFUSIÓN	<b>EOA.35</b>
<b>216 - 220</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO Radiolocalización 5.241 5.242	<b>216 - 220</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO Radiolocalización 5.241	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
220 - 335,4 MHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda MHz	Banda MHz	IOTAS
220 - 225 AFICIONADOS FIJO MÓVIL Radiolocalización 5.241	220 - 225 AFICIONADOS FIJO	<b>EOA.40 EOA.45</b>
225 - 235 FIJO MÓVIL	225 - 235 FIJO	<b>EOA.45</b>
235 - 267 FIJO MÓVIL 5.111 5.254 5.256	235 - 267 FIJO MÓVIL 5.111 MOD 5.256	<b>EOA.45 EOA.50 EOA.140</b>
267 - 272 FIJO MÓVIL Operaciones espaciales (espacio-Tierra) 5.254 5.257	267 - 272 FIJO MÓVIL Operaciones espaciales (espacio-Tierra) 5.257	<b>EOA.140</b>
272 - 273 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) FIJO MÓVIL 5.254	272 - 273 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) FIJO MÓVIL 5.254	
273 - 312 FIJO MÓVIL 5.254	273 - 312 FIJO MÓVIL 5.254	<b>EOA.140</b>
312 - 315 FIJO MÓVIL Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.254 5.255	312 - 315 FIJO MÓVIL Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.255	<b>EOA.140</b>
315 - 322 FIJO MÓVIL 5.254	315 - 322 FIJO MÓVIL 5.254	<b>EOA.140</b>
322 - 328,6 FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA 5.149	322 - 328,6 FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA 5.149	<b>EOA.140</b>
328,6 - 335,4 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.258	328,6 - 335,4 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.258	

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
335,4 - 410 MHz

REGIÓN 2	ECUADOR	NOTAS
<b>Banda MHz</b> <b>335,4 - 387</b> FIJO MÓVIL 5.254	<b>Banda MHz</b> <b>335,4 - 387</b> FIJO MÓVIL	<b>EOA.50</b>
<b>387 - 390</b> FIJO MÓVIL Móvil por satélite (espacio-Tierra) MOD 5.208A 5.254 5.255 MOD 5.347A	<b>387 - 390</b> FIJO MÓVIL Móvil por satélite (espacio-Tierra) MOD 5.208A 5.255 MOD 5.347A	<b>EOA.140</b>
<b>390 - 399,9</b> FIJO MÓVIL 5.254	<b>390 - 399,9</b> FIJO MÓVIL 5.254	<b>EOA.140</b>
<b>399,9 - 400,05</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.209 5.224A RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.222 5.224B 5.260 5.220	<b>399,9 - 400,05</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.209 5.224A RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.222 5.224B 5.260 5.220	
<b>400,05 - 400,15</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS POR SATÉLITE (400,1 MHz) 5.261 5.262	<b>400,05 - 400,15</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS POR SATÉLITE (400,1 MHz) FIJO MÓVIL 5.261 <b>MOD 5.262</b>	
<b>400,15 - 401</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208A 5.209 MOD 5.347A INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) 5.263 Operaciones espaciales (espacio-Tierra) 5.262 5.264	<b>400,15 - 401</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208A 5.209 MOD 5.347A INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) 5.263 FIJO MÓVIL Operaciones espaciales (espacio-Tierra) <b>MOD 5.262</b> 5.264	
<b>401 - 402</b> 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	<b>401 - 402</b> 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	
<b>402 - 403</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico	<b>402 - 403</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico	
<b>403 - 406</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico	<b>403 - 406</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico	
<b>406 - 406,1</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.266 5.267	<b>406 - 406,1</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.266 5.267	
<b>406,1 - 410</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA 5.149	<b>406,1 - 410</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA 5.149	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
410 - 460 MHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	NOTAS
<b>410 - 420</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-espacio) 5.268	<b>410 - 420</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-espacio) 5.268	<b>EOA.45 EOA.140</b>
<b>420 - 430</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 5.269 5.270	<b>420 - 430</b> FIJO	<b>EOA.45</b>
<b>430 - 432</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados MOD 5.276 5.278 5.279	<b>430 - 432</b> FIJO <b>MOD 5.276</b>	<b>EOA.50 EOA.140</b>
<b>432 - 438</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Exploración de la Tierra por satélite (activo) 5.279A MOD 5.276 5.278 5.279 5.281 5.282	<b>432 - 435</b> FIJO <b>MOD 5.276</b>	<b>EOA.50 EOA.140</b>
	<b>435 - 438</b> FIJO <b>MOD 5.276</b>	<b>EOA.50 EOA.140</b>
<b>438 - 440</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados MOD 5.276 5.278 5.279	<b>438 - 440</b> FIJO <b>MOD 5.276</b>	<b>EOA.50 EOA.140</b>
<b>440 - 450</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 5.269 5.270 5.284 5.285 5.286	<b>440 - 450</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>EOA.55</b>
<b>450 - 455</b> FIJO MÓVIL ADD 5.XXX 5.209 5.286 5.286A 5.286B 5.286C 5.286D	<b>450 - 455</b> FIJO MÓVIL ADD 5.XXX	<b>EOA.55 EOA.60</b>
<b>455 - 456</b> FIJO MÓVIL ADD 5.XXX MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.286A 5.286B 5.286C 5.209	<b>455 - 456</b> FIJO MÓVIL ADD 5.XXX 5.286B 5.286C	<b>EOA.55 EOA.60</b>
<b>456 - 459</b> FIJO MÓVIL ADD 5.XXX 5.287 5.288	<b>456 - 459</b> FIJO MÓVIL ADD 5.XXX	<b>EOA.55 EOA.60</b>
<b>459 - 460</b> FIJO MÓVIL ADD 5.XXX MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.286A 5.286B 5.286C 5.209	<b>459 - 460</b> FIJO MÓVIL ADD 5.XXX 5.286B 5.286C	<b>EOA.55</b>

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
460 - 890 MHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda MHz	Banda MHz	IOTAS
<b>460 - 470</b> FIJO MÓVIL ADD 5.XXX Meteorología por satélite (espacio-Tierra) MOD 5.287 5.288 5.289	<b>460 - 470</b> FIJO MÓVIL ADD 5.XXX 5.289	<b>EQA.55 EQA.60 EQA.140</b>
<b>470 - 512</b> RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil 5.292 <b>MOD 5.293</b>	<b>470 - 512</b> FIJO MÓVIL <b>MOD 5.293</b>	<b>EQA.55 EQA.60 EQA.140</b>
<b>512 - 608</b> RADIODIFUSIÓN MOD 5.297	<b>512 - 608</b> RADIODIFUSIÓN	<b>EQA.65</b>
<b>608 - 614</b> RADIOASTRONOMÍA Móvil por satélite salvo móvil aeronáutico por satélite (Tierra-espacio)	<b>608 - 614</b> RADIOASTRONOMÍA Móvil por satélite salvo móvil aeronáutico por satélite (Tierra-espacio)	
<b>614 - 698</b> RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil MOD 5.293 5.309	<b>614 - 698</b> RADIODIFUSIÓN	<b>EQA.70 EQA.75</b>
<b>698 - 806</b> RADIODIFUSIÓN Fijo MOVIL MOD 5.317A ADD 5.UUU MOD 5.293 5.309	<b>698 - 806</b> RADIODIFUSIÓN MOD 5.317A	<b>EQA.75</b>
<b>806 - 890</b> FIJO MÓVIL MOD 5.317A RADIODIFUSIÓN 5.317 5.318	<b>806 - 890</b> FIJO MÓVIL MOD 5.317A	<b>EQA.80 EQA.85 EQA.140</b>

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
890 - 1300 MHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda MHz	Banda MHz	IOTAS
<b>890 - 902</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico MOD 5.317A Radiolocalización 5.318 5.325	<b>890 - 902</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico MOD 5.317A Radiolocalización	<b>EQA.80 EQA.85 EQA.100</b>
<b>902 - 928</b> FIJO Aficionados Móvil salvo móvil aeronáutico 5.325A Radiolocalización 5.150 5.325 5.326	<b>902 - 928</b> FIJO 5.150	<b>EQA.50 EQA.90</b>
<b>928 - 942</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico MOD 5.317A Radiolocalización 5.325	<b>928 - 942</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico MOD 5.317A	<b>EQA.45 EQA.50 EQA.80 EQA.95 EQA.100</b>
<b>942 - 960</b> FIJO MÓVIL MOD 5.317A	<b>942 - 960</b> FIJO MÓVIL MOD 5.317A	<b>EQA.45 EQA.50</b>
<b>960 - 1164</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.328 MOVIL AERONAUTICO (R) ADD 5.4B06	<b>960 - 1164</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.328 MOVIL AERONAUTICO (R) ADD 5.4B06	
<b>1164 - 1215</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.328 RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio - espacio) 5.328B 5.328A	<b>1164 - 1215</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.328 RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio - espacio) 5.328B 5.328A	
<b>1215 - 1240</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.329 5.329A INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.330 5.331 5.332	<b>1215 - 1240</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.329 5.329A INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.332	
<b>1240 - 1300</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.329 5.329A INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) Aficionados 5.282 5.330 5.331 5.332 5.335 5.335A	<b>1240 - 1300</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.329 5.329A INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) Aficionados 5.282 5.332 5.332A	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
1300 - 1525 MHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda MHz	Banda MHz	NOTAS
<b>1300 - 1350</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.337 RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.149 5.337A	<b>1300 - 1350</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.337 RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.149 5.337A	
<b>1350 - 1400</b> RADIOLOCALIZACIÓN ADD 5.BA03 5.149 5.334 5.339	<b>1350 - 1400</b> RADIOLOCALIZACIÓN ADD 5.BA03 5.149 5.339	
<b>1400 - 1427</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341	<b>1400 - 1427</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341	
<b>1427 - 1429</b> OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.341 ADD 5.BA03	<b>1427 - 1429</b> FIJO ADD 5.BA03	<b>EOA.50</b>
<b>1429 - 1452</b> FIJO MÓVIL 5.343 5.341 ADD 5.BA03	<b>1429 - 1452</b> FIJO AAD 5.BA03	<b>EOA.50</b>
<b>1452 - 1492</b> FIJO MÓVIL 5.343 RADIODIFUSIÓN 5.345 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.345 MOD 5.347A 5.341 5.344	<b>1452 - 1492</b> FIJO MOD 347A	<b>EOA.50</b>
<b>1492 - 1518</b> FIJO MÓVIL 5.343 5.341 5.344	<b>1492 - 1518</b> FIJO	<b>EOA.50</b>
<b>1518 - 1525</b> FIJO MÓVIL 5.343 MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.348 5.348A 5.348B 5.341 5.344 MOD 5.351A	<b>1518 - 1525</b> FIJO MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.348 5.348A 5.348B MOD 5.351A	<b>EOA.50</b>

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
1525 - 1610 MHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda MHz	Banda MHz	NOTAS
<b>1525 - 1530</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MOD 5.347A 5.351A Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 5.343 5.341 5.351 5.354	<b>1525 - 1530</b> MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MOD 5.347A 5.351A 5.351 5.354	<b>EOA.105</b>
<b>1530 - 1535</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MOD 5.347A 5.351A 5.353A Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 5.343 5.341 5.351 5.354	<b>1530 - 1535</b> MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MOD 5.347A 5.351A 5.353A 5.351 5.354	<b>EOA.105</b>
<b>1535 - 1559</b> MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MOD 5.347A 5.351A 5.341 5.351 5.353A 5.354 5.356 5.357 5.357A 5.362A	<b>1535 - 1559</b> MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MOD 5.347A 5.351A 5.351 5.353A 5.354 5.356 5.357 5.357A	<b>EOA.105</b>
<b>1559 - 1610</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.329A MOD 5.347A 5,341	<b>1559 - 1610</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.329A MOD 5.347A 5,341	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
1610 - 1660 MHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda MHz	Banda MHz	NOTAS
<b>1610 - 1610,6</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MOD 5.351A RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.341 5.364 5.366 5.367 5.368 5.370 5.372	<b>1610 - 1610,6</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MOD 5.351A 5.364 5.366	<b>EOA.105</b>
<b>1610,6 - 1613,8</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MOD 5.351A RADIOASTRONOMÍA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.149 5.341 5.364 5.366 5.367 5.368 5.370 5.372	<b>1610,6 - 1613,8</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MOD 5.351A 5.364 5.366 5.149	<b>EOA.105</b>
<b>1613,8 - 1626,5</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MOD 5.351A RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.347A 5.341 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.370 5.372	<b>1613,8 - 1626,5</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MOD 5.351A Móvil por satélite (espacio-Tierra) MOD 5.347A 5.364 5.365 5.366	<b>EOA.105</b>
<b>1626,5 - 1660</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MOD 5.351A 5.341 5.351 5.353A 5.354 5.357A 5.362A 5.374 5.375 5.376	<b>1626,5 - 1660</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MOD 5.351A 5.341 5.351 5.353A 5.354 5.357A 5.362A 5.374 5.375 5.376	<b>EOA.105</b>

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
1660 - 1710 MHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda MHz	Banda MHz	IOTAS
<b>1660 - 1660,5</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MOD 5.351A RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.341 5.351 5.354 5.362A 5.376A	<b>1660 - 1660,5</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MOD 5.351A 5.351 5.354	<b>EOA.105</b>
<b>1660,5 - 1668</b> RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.149 5.341 5.379A	<b>1660,5 - 1668</b> RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.149 5.341 5.379A	
<b>1668 - 1668,4</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MOD 5.351A MOD 5.379B 5.379C RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.149 5.341 5.379A 5.379D	<b>1668 - 1668,4</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MOD 5.351A MOD 5.379B 5.379C RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.149 5.341 5.379A 5.379D	
<b>1668,4 - 1670</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MOD 5.351A MOD 5.379B 5.379C RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.341 MOD 5.379D MOD 5.379E	<b>1668,4 - 1670</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MOD 5.351A MOD 5.379B 5.379C RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.341 MOD 5.379D MOD 5.379E	
<b>1670 - 1675</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MOD 5.351A MOD 5.379B 5.341 MOD 5.379D 5.379E 5.380A	<b>1670 - 1675</b> FIJO MOD 5.379D	<b>EOA.45</b>
<b>1675 - 1690</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.341	<b>1675 - 1690</b> FIJO	<b>EOA.45</b>
<b>1690 - 1700</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.289 5.341 5.381	<b>1690 - 1700</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.289 5.341	
<b>1700 - 1710</b> FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.289 5.341	<b>1700 - 1710</b> FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.289 5.341	

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
1710 - 2170 MHz

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda MHz	Banda MHz	NOTAS
<b>1710 - 1930</b> FIJO MÓVIL MOD 5.384A 5.388A 5.388B 5.149 5.341 5.385 5.386 5.388	<b>1710 - 1930</b> FIJO MÓVIL MOD 5.384A 5.388A 5.149 5.388	<b>EQA.85</b>
<b>1930 - 1970</b> FIJO MÓVIL 5.388A <b>MOD 5.389B</b> Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.388	<b>1930 - 1970</b> FIJO MÓVIL 5.388A <b>MOD 5.389B</b> 5.388	<b>EQA.85</b>
<b>1970 - 1980</b> FIJO MÓVIL 5.388A 5.388B 5.388	<b>1970 - 1980</b> FIJO MÓVIL 5.388A <b>MOD 5.389B</b> 5.388	<b>EQA.85</b>
<b>1980 - 2010</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.388 5.389A <b>MOD 5.389B</b>	<b>1980 - 2010</b> FIJO MÓVIL 5.388 <b>MOD 5.389B</b>	<b>EQA.85</b>
<b>2010 - 2025</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.388 MOD 5.389C 5.389E	<b>2010 - 2025</b> FIJO MÓVIL 5.388	<b>EQA.85</b>
<b>2025 - 2110</b> OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) (espacio-espacio) EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-espacio) FIJO MÓVIL 5.391 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) (espacio-espacio) 5,392	<b>2025 - 2110</b> OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) (espacio-espacio) EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-espacio) FIJO MÓVIL 5.391 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) (espacio-espacio) 5,392	
<b>2110 - 2120</b> FIJO MÓVIL 5.388A 5.388B INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio) 5.388	<b>2110 - 2120</b> FIJO MÓVIL 5.388A 5.388	<b>EQA.85</b>
<b>2120 - 2160</b> FIJO MÓVIL 5.388A 5.388B Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.388	<b>2120 - 2160</b> FIJO MÓVIL 5.388A 5.388	<b>EQA.85</b>
<b>2160 - 2170</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.388 MOD 5.389C 5.389E	<b>2160 - 2170</b> FIJO MÓVIL 5.388	<b>EQA.85</b>

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
2170 - 2520 MHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda MHz	Banda MHz	IOTAS
<b>2170 - 2200</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.351A 5.388 MOD 5.389A	<b>2170 - 2200</b> FIJO MÓVIL 5.388	<b>EOA.85</b>
<b>2200 - 2290</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) (espacio-espacio) EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) FIJO MÓVIL 5.391 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.392	<b>2200 - 2290</b> FIJO	<b>EOA.110</b>
<b>2290 - 2300</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)	<b>2290 - 2300</b> FIJO	<b>EOA.110</b>
<b>2300 - 2450</b> FIJO MÓVIL MOD 5.384A RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados 5.150 5.282 MOD 5.393 MOD 5.394 5.396	<b>2300 - 2450</b> FIJO MÓVIL MOD 5.384A RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados 5.150	<b>EOA.90 EOA.140</b>
<b>2450 - 2483,5</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN 5.150	<b>2450 - 2483,5</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN 5.150	<b>EOA.90 EOA.140</b>
<b>2483,5 - 2500</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MOD 5.351A RADIOLOCALIZACIÓN RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (espacio- Tierra) 5.398 5.150 5.402	<b>2483,5 - 2500</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MOD 5.351A RADIOLOCALIZACIÓN RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (espacio- Tierra) 5.398 5.150 5.402	<b>EOA.140</b>
<b>2500 - 2520</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico MOD 5.384A 5.407 MOD 5.414	<b>2500 - 2520</b> FIJO	<b>EOA.115</b>

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
2520 - 2700 MHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda MHz	Banda MHz	IOTAS
<b>2520 - 2655</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MOD 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico MOD 5.384A RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.413 MOD 5.416 5.339 MOD 5.403 5.417C 5.417D 5.418B 5.418C	<b>2520 - 2655</b> FIJO MOD 5.384A	<b>EQA.115</b>
<b>2655 - 2670</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) MOD 5.347A 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico MOD 5.384A RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE MOD 5.347A 5.413 MOD 5.416 Exploración de la tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo) 5.149 MOD 5.420	<b>2655 - 2670</b> FIJO MOD 5.317A 5.149	<b>EQA.115</b>
<b>2670 - 2690</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) 5.347A 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico MOD 5.384A MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo) 5.149 MOD 5.419	<b>2670 - 2690</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) 5.347A 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico MOD 5.384A MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo) 5.149 MOD 5.419	<b>EQA.115</b>
<b>2690 - 2700</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 MOD 5.422	<b>2690 - 2700</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
2700 - 4800 MHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	NOTAS
<b>Banda MHz</b>	<b>Banda MHz</b>	
<b>2700 - 2900</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.337 Radiolocalización 5.423 5.424	<b>2700 - 2900</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.337 Radiolocalización 5.423	
<b>2900 - 3100</b> RADIOLOCALIZACIÓN 5.424A RADIONAVEGACIÓN 5.426 5.425 5.427	<b>2900 - 3100</b> RADIOLOCALIZACIÓN 5.424A RADIONAVEGACIÓN 5.426 5.425 5.427	
<b>3100 - 3300</b> RADIOLOCALIZACIÓN Exploración de la Tierra por satélite (activo) Investigación espacial (activo) 5,149	<b>3100 - 3300</b> RADIOLOCALIZACIÓN Exploración de la Tierra por satélite (activo) Investigación espacial (activo) 5.149	
<b>3300 - 3400</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Fijo Móvil 5,149	<b>3300 - 3400</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Fijo Móvil 5.149	<b>EQA.120</b>
<b>3400 - 3500</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Aficionados Móvil ADD 5.ZZZ Radiolocalización 5.433 5,282	<b>3400 - 3500</b> FIJO	<b>EQA.60</b>
<b>3500 - 3700</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 5.433	<b>3500 - 3700</b> FIJO	<b>EQA.60</b>
<b>3700 - 4200</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>3700 - 4200</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	<b>EQA.50</b>
<b>4200 - 4400</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.438 5.440	<b>4200 - 4400</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.438 5.440	
<b>4400 - 4500</b> FIJO MÓVIL ADD 5.4B01	<b>4400 - 4500</b> FIJO MÓVIL ADD 5.4B01	<b>EQA.140</b>
<b>4500 - 4800</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.441 MÓVIL ADD 5.4B01	<b>4500 - 4800</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.441 MÓVIL ADD 5.4B01	<b>EQA.140</b>

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
4800 - 5570 MHz

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda MHz	Banda MHz	IIOTAS
<b>4800 - 4990</b> FIJO MÓVIL MOD 5.442 ADD 5.4B01 Radioastronomía 5.149 5.339 5.443	<b>4800 - 4990</b> FIJO MÓVIL MOD 5.442 ADD 5.4B01 Radioastronomía 5.149 5.339 5.443	<b>EOA.140</b>
<b>4990 - 5000</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA Investigación espacial (pasivo) 5.149	<b>4990 - 5000</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA Investigación espacial (pasivo) 5.149	<b>EOA.140</b>
<b>5000 - 5010</b> RADIONAVEGACIÓN AERONAÚTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.367	<b>5000 - 5010</b> RADIONAVEGACIÓN AERONAÚTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.367	
<b>5010 - 5030</b> RADIONAVEGACIÓN AERONAÚTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.443B 5.367	<b>5010 - 5030</b> RADIONAVEGACIÓN AERONAÚTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.443B 5.367	
<b>5030 - 5091</b> RADIONAVEGACIÓN AERONAÚTICA 5.367 MOD 5.444	<b>5030 - 5091</b> RADIONAVEGACIÓN AERONAÚTICA 5.367 MOD 5.444	
<b>5091 - 5150</b> RADIONAVEGACIÓN AERONAÚTICA MÓVIL AERONAUTICO ADD 5.4B03 5.367 MOD 5.444 5.444A	<b>5091 - 5150</b> RADIONAVEGACIÓN AERONAÚTICA MÓVIL AERONAUTICO ADD 5.4B03 5.367 MOD 5.444 5.444A	
<b>5150 - 5250</b> RADIONAVEGACIÓN AERONAÚTICA FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.447A MÓVIL salvo móvil aeronáutico MOD 5.446A 5.446B 5.446 5.447B 5.447C	<b>5150 - 5250</b> RADIONAVEGACIÓN AERONAÚTICA FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.447A MÓVIL salvo móvil aeronáutico MOD 5.446A 5.446B 5.446 5.447B 5.447C	<b>EOA.90</b>
<b>5250 - 5255</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL 5.447D MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.447F 5.448A	<b>5250 - 5255</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL 5.447D MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.447F 5.448A	<b>EOA.90</b>
<b>5255 - 5350</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.447F 5.448A	<b>5255 - 5350</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.447F 5.448A	<b>EOA.90</b>
<b>5350 - 5460</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.448B INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.448C RADIONAVEGACIÓN AERONAÚTICA 5.449 Radiolocalización 5.448D	<b>5350 - 5460</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.448B INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.448C RADIONAVEGACIÓN AERONAÚTICA 5.449 Radiolocalización 5.448D	
<b>5460 - 5470</b> RADIONAVEGACIÓN 5.449 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) RADIOLOCALIZACIÓN 5.448D 5.448B	<b>5460 - 5470</b> RADIONAVEGACIÓN 5.449 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) RADIOLOCALIZACIÓN 5.448D 5.448B	
<b>5470 - 5570</b> RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.450A EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) RADIOLOCALIZACIÓN 5.450B 5.448B	<b>5470 - 5570</b> RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.450A EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) RADIOLOCALIZACIÓN 5.450B 5.448B	<b>EOA.90</b>

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
5570 - 7250 MHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	IOTAS
<b>Banda MHz</b> <b>5570 - 5650</b> RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.450A RADIOLOCALIZACIÓN 5.450B 5.452	<b>Banda MHz</b> <b>5570 - 5650</b> RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.450A RADIOLOCALIZACIÓN 5.450B 5.452	<b>EOA.90</b>
<b>5650 - 5725</b> RADIOLOCALIZACIÓN MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.450A Aficionados Investigación espacial (espacio lejano) 5.282 5.455	<b>5650 - 5725</b> RADIOLOCALIZACIÓN MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.450A Aficionados Investigación espacial (espacio lejano) 5.282	<b>EOA.90</b>
<b>5725 - 5830</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados 5.150 5.455	<b>5725 - 5830</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados 5.150	<b>EOA.90</b>
<b>5830 - 5850</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite (espacio-Tierra) 5.150 5.455	<b>5830 - 5850</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite (espacio-Tierra) 5.150	<b>EOA.90</b>
<b>5850 - 5925</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL Aficionados Radiolocalización 5.150	<b>5850 - 5925</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.150	<b>EOA.105</b>
<b>5925 - 6700</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A MÓVIL ADD 5.4B02 5.149 5.440 5.458	<b>5925 - 6700</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A ADD 5.4B02 5.149 5.458	<b>EOA.50 EOA.110</b>
<b>6700 - 7075</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra -espacio) (espacio-Tierra) 5.441 MÓVIL 5.458 5.458A 5.458B 5.458C	<b>6700 - 7075</b> FIJO 5.458	<b>EOA.110</b>
<b>7075 - 7145</b> FIJO MÓVIL 5.458	<b>7075 - 7145</b> FIJO 5.458	<b>EOA.50 EOA.110</b>
<b>7145 - 7235</b> FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) 5.460 5.458	<b>7145 - 7235</b> FIJO 5.458	<b>EOA.50</b>
<b>7235 - 7250</b> FIJO MÓVIL 5.458	<b>7235 - 7250</b> FIJO 5.458	<b>EOA.50</b>

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
7250 - 8500 MHz

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda MHz	Banda MHz	NOTAS
<b>7250 - 7300</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL 5.461	<b>7250 - 7300</b> FIJO	<b>EQA.50</b>
<b>7300 - 7450</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.461	<b>7300 - 7450</b> FIJO	<b>EQA.50</b>
<b>7450 - 7550</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.461A	<b>7450 - 7550</b> FIJO	<b>EQA.50</b>
<b>7550 - 7750</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>7550 - 7750</b> FIJO	<b>EQA.50</b>
<b>7750 - 7850</b> FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.461B MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>7750 - 7850</b> FIJO	<b>EQA.50</b>
<b>7850 - 7900</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>7850 - 7900</b> FIJO	<b>EQA.50</b>
<b>7900 - 8025</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL 5.461	<b>7900 - 8025</b> FIJO	<b>EQA.50</b>
<b>8025 - 8175</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL 5.463	<b>8025 - 8175</b> FIJO	<b>EQA.50</b>
<b>8175 - 8215</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL 5.463	<b>8175 - 8215</b> FIJO	<b>EQA.50</b>
<b>8215 - 8400</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL 5.463	<b>8215 - 8400</b> FIJO	<b>EQA.50</b>
<b>8400 - 8500</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) 5.465	<b>8400 - 8500</b> FIJO	<b>EQA.50</b>

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
8500 - 10000 MHz**

<b>REGIÓN 2</b>	<b>ECUADOR</b>	
<b>Banda MHz</b>	<b>Banda MHz</b>	<b>NOTAS</b>
<b>8500 - 8550</b> RADIOLOCALIZACIÓN 5.468	<b>8500 - 8550</b> RADIOLOCALIZACIÓN	
<b>8550 - 8650</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.468 5.469A	<b>8550 - 8650</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.469A	
<b>8650 - 8750</b> RADIOLOCALIZACIÓN 5.468	<b>8650 - 8750</b> RADIOLOCALIZACIÓN	
<b>8750 - 8850</b> RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.470	<b>8750 - 8850</b> RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.470	
<b>8850 - 9000</b> RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.472 MOD 5.473	<b>8850 - 9000</b> RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.472	
<b>9000 - 9200</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.337 RADIOLOCALIZACIÓN MOD 5.471 ADD 5.475A	<b>9000 - 9200</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.337 RADIOLOCALIZACIÓN ADD 5.475A	
<b>9200 - 9300</b> RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.472 5.473 5.474	<b>9200 - 9300</b> RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.472 5.474	
<b>9300 - 9500</b> RADIONAVEGACIÓN Radiolocalización 5.427 5.474 MOD 5.475	<b>9300 - 9500</b> RADIONAVEGACIÓN Radiolocalización 5.427 5.474 MOD 5.475	
<b>9500 - 9800</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) MOD 5.476A	<b>9500 - 9800</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) MOD 5.476A	
<b>9800 - 9900</b> RADIOLOCALIZACIÓN Exploración de la Tierra por satélite (activo) Investigación espacial (activo) Fijo 5.477 ADD 5.xyz ADD 5.xyy	<b>9800 - 9900</b> RADIOLOCALIZACIÓN Exploración de la Tierra por satélite (activo) Investigación espacial (activo) Fijo ADD 5.xyz ADD 5.xyy	<b>EQA.120</b>
<b>9900 - 10000</b> RADIOLOCALIZACIÓN Fijo 5.477 5.479	<b>9900 - 10000</b> RADIOLOCALIZACIÓN Fijo 5.479	<b>EQA.120</b>

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
10 - 11,7 GHz

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda GHz	Banda GHz	NOTAS
<b>10 - 10,45</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados 5.479 MOD <b>5.480</b>	<b>10 - 10,45</b> RADIOLOCALIZACIÓN FIJO MÓVIL Aficionados 5.479 MOD <b>5.480</b>	
<b>10,45 - 10,5</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite <b>MOD 5.481</b>	<b>10,45 - 10,5</b> RADIOLOCALIZACIÓN FIJO MÓVIL Aficionados Aficionados por satélite <b>MOD 5.481</b>	
<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>10,55 - 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 5.149 MOD 5.482 ADD 5.BA01	<b>10,6 - 10,68</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Radiolocalización 5.149 MOD 5.482 ADD 5.BA01	
<b>10,68 - 10,7</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 MOD 5.483	<b>10,68 - 10,7</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	
<b>10,7 - 11,7</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.441 5.484A MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>10,7 - 11,7</b> FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.441 5.484A	<b>EQA.105</b>

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
11,7 - 14 GHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	ILOTAS
<b>11,7 - 12,1</b> FIJO 5.486 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A Móvil salvo móvil aeronáutico 5.485 5.488	<b>11,7 - 12,1</b> FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A	<b>EOA.105</b>
<b>12,1 - 12,2</b> FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.485 5.488 5.489	<b>12,1 - 12,2</b> FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.485 5.488	<b>EOA.105</b>
<b>12,2 - 12,7</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.487A 5.488 5.490 5.492	<b>12,2 - 12,7</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.487A 5.488 5.490	
<b>12,7 - 12,75</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>12,7 - 12,75</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	<b>EOA.125</b>
<b>12,75 - 13,25</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.441 MÓVIL Investigación espacial (espacio lejano) (espacio- Tierra)	<b>12,75 - 13,25</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.441	<b>EOA.105 EOA.125 EOA.140</b>
<b>13,25 - 13,4</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.497 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.498A	<b>13,25 - 13,4</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.497 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.498A	
<b>13,4 - 13,75</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL 5.501A Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) 5.501B	<b>13,4 - 13,75</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL 5.501A Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) 5.501B	
<b>13,75 - 14</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A RADIOLOCALIZACIÓN Exploración de la Tierra por satélite Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) Investigación espacial 5.502 5.503	<b>13,75 - 14</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A	<b>EOA.105</b>

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
14 - 15,4 GHz

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda GHz	Banda GHz	IIOTAS
<b>14 - 14,25</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B RADIONAVEGACIÓN 5.504 Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.506A Investigación espacial 5.504A 5.505	<b>14 - 14,25</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B	<b>EOA.105</b>
<b>14,25 - 14,3</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B RADIONAVEGACIÓN 5.504 Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.506A Investigación espacial 5.504A 5.505	<b>14,25 - 14,3</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B	<b>EOA.105</b>
<b>14,3 - 14,4</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.506A Radionavegación por satélite 5.504A	<b>14,3 - 14,4</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B	<b>EOA.105</b>
<b>14,4 - 14,47</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B MÓVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.506A Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.504A	<b>14,4 - 14,47</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B	<b>EOA.50</b>
<b>14,47 - 14,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B MÓVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.504B 5.506A Radioastronomía 5.149 5.504A	<b>14,47 - 14,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B 5.149	<b>EOA.50</b>
<b>14,5 - 14,8</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.510 MÓVIL Investigación espacial	<b>14,5 - 14,8</b> FIJO	<b>EOA.50</b>
<b>14,8 - 15,35</b> FIJO MÓVIL Investigación espacial 5.339	<b>14,8 - 15,35</b> FIJO	<b>EOA.50</b>
<b>15,35 - 15,4</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	<b>15,35 - 15,4</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
15,4 - 18,4 GHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda GHz	Banda GHz	IOTAS
<b>15,4 - 15,43</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.511D	<b>15,4 - 15,43</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.511D	
<b>15,43 - 15,63</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.511A RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.511C	<b>15,43 - 15,63</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.511A RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.511C	
<b>15,63 - 15,7</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.511D	<b>15,63 - 15,7</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.511D	
<b>15,7 - 16,6</b> RADIOLOCALIZACIÓN MOD 5.512	<b>15,7 - 16,6</b> RADIOLOCALIZACIÓN	
<b>16,6 - 17,1</b> RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial (espacio lejano) (Tierra-espacio) MOD 5.512	<b>16,6 - 17,1</b> RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial (espacio lejano) (Tierra-espacio)	
<b>17,1 - 17,2</b> RADIOLOCALIZACIÓN MOD 5.512	<b>17,1 - 17,2</b> RADIOLOCALIZACIÓN	
<b>17,2 - 17,3</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) MOD 5.512 5.513A	<b>17,2 - 17,3</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.513A	
<b>17,3 - 17,7</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.516 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Radiolocalización MOD 5.514 5.515	<b>17,3 - 17,7</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.516	<b>EQA.105</b>
<b>17,7 - 17,8</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MOD 5.517 (Tierra-espacio) 5.516 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil 5.515	<b>17,7 - 17,8</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MOD 5.517 (Tierra-espacio) 5.516	<b>EQA.50</b>
<b>17,8 - 18,1</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484 A (Tierra-espacio) 5.516 MÓVIL MOD 5.519	<b>17,8 - 18,1</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484 A (Tierra-espacio) 5.516	<b>EQA.50</b>
<b>18,1 - 18,4</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B (Tierra-espacio) 5.520 MÓVIL MOD 5.519	<b>18,1 - 18,4</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B (Tierra-espacio) 5.520	<b>EQA.50</b>

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
18,4 - 22 GHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda GHz	Banda GHz	NOTAS
<b>18,4 - 18,6</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B MÓVIL	<b>18,4 - 18,6</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B	<b>EOA.50</b>
<b>18,6 - 18,8</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B 5.522B MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.522A	<b>18,6 - 18,8</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B 5.522B	<b>EOA.50</b>
<b>18,8 - 19,3</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B 5.523A MÓVIL	<b>18,8 - 19,3</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.523A	<b>EOA.50 EOA.105</b>
<b>19,3 - 19,7</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) 5.523B 5.523C 5.523D 5.523E MÓVIL	<b>19,3 - 19,7</b> FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) 5.523B 5.523C 5.523D 5.523E	<b>EOA.105</b>
<b>19,7 - 20,1</b> FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.524 5.525 5.526 5.527 5.528 5.529	<b>19,7 - 20,1</b> FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B	<b>EOA.105</b>
<b>20,1 - 20,2</b> FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.524 5.525 5.526 5.527 5.528	<b>20,1 - 20,2</b> FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B	<b>EOA.105</b>
<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) 5.524	<b>20,2 - 21,2</b> FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	<b>EOA.105</b>
<b>21,2 - 21,4</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	<b>21,2 - 21,4</b> FIJO	<b>EOA.50</b>
<b>21,4 - 22</b> FIJO MÓVIL	<b>21,4 - 22</b> FIJO	<b>EOA.50</b>

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
22 - 24,75 GHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda GHz	Banda GHz	IOTAS
22 - 22,21 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.149	22 - 22,21 FIJO 5.149	EQA.50
22,21 - 22,5 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.149 5.532	22,21 - 22,5 FIJO 5.149	EQA.50
22,5 - 22,55 FIJO MÓVIL	22,5 - 22,55 FIJO	EQA.50
22,55 - 23,55 FIJO ENTRE SATÉLITES ADD 5.BA03 MÓVIL 5.149	22,55 - 23,55 FIJO 5.149	EQA.50
23,55 - 23,6 FIJO MÓVIL	23,55 - 23,6 FIJO	EQA.50
23,6 - 24 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	23,6 - 24 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	
24 - 24,05 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE 5.150	24 - 24,05 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE 5.150	
24,05 - 24,25 RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Exploración de la tierra por satélite (activo) 5.150	24,05 - 24,25 RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Exploración de la tierra por satélite (activo) 5.150	
24,25 - 24,45 RADIONAVEGACIÓN	24,25 - 24,45 RADIONAVEGACIÓN	
24,45 - 24,65 ENTRE SATELITES RADIONAVEGACIÓN 5.533	24,45 - 24,65 ENTRE SATELITES RADIONAVEGACIÓN 5.533	
24,65 - 24,75 ENTRE SATELITES RADIOLOCALIZACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	24,65 - 24,75 ENTRE SATELITES RADIOLOCALIZACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
24,75 - 29,9 GHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda GHz	Banda GHz	IOTAS
<b>24,75 - 25,25</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.535	<b>24,75 - 25,25</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.535	
<b>25,25 - 25,5</b> FIJO ENTRE SATÉLITES 5.536 MÓVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)	<b>25,25 - 25,5</b> FIJO ENTRE SATÉLITES 5.536 MÓVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)	
<b>25,5 - 27</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.536A MOD 5.536B FIJO ENTRE SATELITES 5.536 MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) 5.536A 5.536C Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)	<b>25,5 - 27</b> FIJO	<b>EOA.130</b>
<b>27 - 27,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) ENTRE SATÉLITES 5.536 5.537 MÓVIL	<b>27 - 27,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	<b>EOA.130</b>
<b>27,5 - 28,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.516B 5.539 MÓVIL 5.538 5.540	<b>27,5 - 28,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.516B 5.539	<b>EOA.105 EOA.135</b>
<b>28,5 - 29,1</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.516B 5.539 MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (Tierra -espacio) 5.541 5.540	<b>28,5 - 29,1</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.539	<b>EOA.105</b>
<b>29,1 - 29,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.516B 5.523C 5.523E 5.535A 5.539 5.541A MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (Tierra -espacio) 5.541 5.540	<b>29,1 - 29,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.516B 5.523C 5.523E 5.535A 5.539 5.541A	<b>EOA.105 EOA.135</b>
<b>29,5 - 29,9</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.516B 5.539 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541 5.525 5.526 5.527 5.529 5.540	<b>29,5 - 29,9</b> FIJO POR SATÉLITE 5.484A 5.516B 5.539	<b>EOA.105</b>

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
29,9 - 34,2 GHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda GHz	Banda GHz	IOTAS
<b>29,9 - 30</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.516B 5.539 MÓVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541 5.543 5.525 5.526 5.527 5.538 5.540	<b>29,9 - 30</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.516B 5.539	<b>EOA.105</b>
<b>30 - 31</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) ADD 5.BA03 MÓVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra)	<b>30 - 31</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) ADD 5.BA03	<b>EOA.105</b>
<b>31 - 31,3</b> FIJO ADD 5.BA03 MÓVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) Investigación espacial 5.544 5.149	<b>31 - 31,3</b> FIJO ADD 5.BA03 5.149	<b>EOA.135</b>
<b>31,3 - 31,5</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5,340	<b>31,3 - 31,5</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5,340	
<b>31,5 - 31,8</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5,340	<b>31,5 - 31,8</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5,340	
<b>31,8 - 32</b> FIJO 5.547A RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra) 5.547 5.547B 5.548	<b>31,8 - 32</b> FIJO 5.547A RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra) 5.547 5.548	
<b>32 - 32,3</b> FIJO 5.547A RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra) 5.547 5.547C 5.548	<b>32 - 32,3</b> FIJO 5.547A RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra) 5.547 5.548	
<b>32,3 - 33</b> FIJO 5.547A ENTRE SATÉLITES RADIONAVEGACIÓN 5.547 5.547D 5.548	<b>32,3 - 33</b> FIJO 5.547A ENTRE SATÉLITES RADIONAVEGACIÓN 5.547 5.548	
<b>33 - 33,4</b> FIJO 5.547A RADIONAVEGACIÓN 5.547 5.547E	<b>33 - 33,4</b> FIJO 5.547A RADIONAVEGACIÓN 5.547	
<b>33,4 - 34,2</b> RADIOLOCALIZACIÓN	<b>33,4 - 34,2</b> RADIOLOCALIZACIÓN	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
34,2 - 40 GHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	IOTAS
<b>Banda GHz</b>	<b>Banda GHz</b>	<b>IOTAS</b>
<b>34,2 - 34,7</b> RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio)	<b>34,2 - 34,7</b> RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio)	
<b>34,7 - 35,2</b> RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial	<b>34,7 - 35,2</b> RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial	
<b>35,2 - 35,5</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA RADIOLOCALIZACIÓN	<b>35,2 - 35,5</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA RADIOLOCALIZACIÓN	
<b>35,5 - 36</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.549A	<b>35,5 - 36</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.549A	
<b>36 - 37</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.149 ADD 5.BA02	<b>36 - 37</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.149 ADD 5.BA02	
<b>37 - 37,5</b> FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) 5.547	<b>37 - 37,5</b> FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) 5.547	
<b>37,5 - 38</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 5.547	<b>37,5 - 38</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 5.547	
<b>38 - 39,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 5.547	<b>38 - 39,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 5.547	
<b>39,5 - 40</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 5.547	<b>39,5 - 40</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 5.547	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
40 - 47,5 GHz**

<b>REGION 2</b>		<b>ECUADOR</b>	
<b>Banda GHz</b>		<b>NOTAS</b>	
<b>40 - 40,5</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)	<b>40 - 40,5</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)		
<b>40,5 - 41</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.547	<b>40,5 - 41</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.547		
<b>41 - 42,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil 5.547 5.551H 5.551I	<b>41 - 42,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil 5.547 5.551H 5.551I		
<b>42,5 - 43,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.552 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.547	<b>42,5 - 43,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.552 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.547		
<b>43,5 - 47</b> MÓVIL 5.553 MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.554	<b>43,5 - 47</b> MÓVIL 5.553 MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.554		
<b>47 - 47,2</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	<b>47 - 47,2</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE		
<b>47,2 - 47,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.552 MÓVIL 5.552A	<b>47,2 - 47,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.552 MÓVIL 5.552A		

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
47,5 - 51,4 GHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda GHz	Banda GHz	NOTAS
<b>47,5 - 47,9</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.552 MÓVIL	<b>47,5 - 47,9</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.552 MÓVIL	
<b>47,9 - 48,2</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.552 MÓVIL 5.552A	<b>47,9 - 48,2</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.552 MÓVIL 5.552A	
<b>48,2 - 50,2</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.516B 5.552 ADD 5.BA03 MÓVIL 5.149 5.340 5.555	<b>48,2 - 50,2</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.516B 5.552 ADD 5.BA03 MÓVIL 5.149 5.340 5.555	
<b>50,2 - 50,4</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.34	<b>50,2 - 50,4</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.34	
<b>50,4 - 51,4</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) ADD 5.BA03 MÓVIL Móvil por satélite (Tierra-espacio)	<b>50,4 - 51,4</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) ADD 5.BA03 MÓVIL Móvil por satélite (Tierra-espacio)	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
51,4 - 55,78 GHz**

<b>REGIÓN 2</b>	<b>ECUADOR</b>	
<b>Banda GHz</b>	<b>Banda GHz</b>	<b>NOTAS</b>
<b>51,4 - 52,6</b> FIJO - ADD 5.BA03 MÓVIL 5.547 5.556	<b>51,4 - 52,6</b> FIJO - ADD 5.BA03 MÓVIL 5.547 5.556	
<b>52,6 - 54,25</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.556	<b>52,6 - 54,25</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.556	
<b>54,25 - 55,78</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATELITES 5.556A INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	<b>54,25 - 55,78</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATELITES 5.556A INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
55,78 - 66 GHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda GHz	Banda GHz	NOTAS
<b>55,78 - 56,9</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO 5.557A ENTRE SATÉLITES 5.556A MÓVIL 5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.547	<b>55,78 - 56,9</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO 5.557A ENTRE SATÉLITES 5.556A MÓVIL 5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.547	
<b>56,9 - 57</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES 5.558A MÓVIL 5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.547	<b>56,9 - 57</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES 5.558A MÓVIL 5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.547	
<b>57 - 58,2</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES 5.556A MÓVIL 5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.547	<b>57 - 58,2</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES 5.556A MÓVIL 5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.547	
<b>58,2 - 59</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.547 5.556	<b>58,2 - 59</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.547 5.556	
<b>59 - 59,3</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES 5.556A MÓVIL 5.558 RADIOLOCALIZACIÓN 5.559 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	<b>59 - 59,3</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES 5.556A MÓVIL 5.558 RADIOLOCALIZACIÓN 5.559 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
<b>59,3 - 64</b> FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 RADIOLOCALIZACIÓN 5.559 5.138	<b>59,3 - 64</b> FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 RADIOLOCALIZACIÓN 5.559 5.138	
<b>64 - 65</b> FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.547 5.556	<b>64 - 65</b> FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.547 5.556	
<b>65 - 66</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL 5.547	<b>65 - 66</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL 5.547	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
66 - 81 GHz**

<b>REGIÓN 2</b>	<b>ECUADOR</b>	
<b>Banda GHz</b>	<b>Banda GHz</b>	<b>NOTAS</b>
<b>66 - 71</b> ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.553 5.558 MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.554	<b>66 - 71</b> ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.553 5.558 MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.554	
<b>71 - 74</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	<b>71 - 74</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	
<b>74 - 76</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Investigación espacial (espacio-Tierra) 5,561	<b>74 - 76</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Investigación espacial (espacio-Tierra) 5,561	
<b>76 - 77,5</b> RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.149	<b>76 - 77,5</b> RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.149	
<b>77,5 - 78</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE Radioastronomía Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.149	<b>77,5 - 78</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE Radioastronomía Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.149	
<b>78 - 79</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Radioastronomía Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.149 5.560	<b>78 - 79</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Radioastronomía Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.149 5.560	
<b>79 - 81</b> RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.149	<b>79 - 81</b> RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.149	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
81 - 86 GHz**

<b>REGIÓN 2</b>	<b>ECUADOR</b>	
<b>Banda GHz</b>	<b>Banda GHz</b>	<b>NOTAS</b>
<b>81 - 84</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMÍA Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.149 5.561A	<b>81 - 84</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMÍA Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.149 5.561A	
<b>84 - 86</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL RADIOASTRONOMÍA 5.149	<b>84 - 86</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL RADIOASTRONOMÍA 5.149	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
86 - 111,8 GHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	ILOTAS
<b>Banda GHz</b>	<b>Banda GHz</b>	<b>ILOTAS</b>
<b>86 - 92</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	<b>86 - 92</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	
<b>92 - 94</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN 5.149	<b>92 - 94</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN 5.149	
<b>94 - 94,1</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) Radioastronomía 5.562 5.562A	<b>94 - 94,1</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) Radioastronomía 5.562 5.562A	
<b>94,1 - 95</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN 5.149	<b>94,1 - 95</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN 5.149	
<b>95 - 100</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.149 5.554	<b>95 - 100</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.149 5.554	
<b>100 - 102</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341	<b>100 - 102</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341	
<b>102 - 105</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.341	<b>102 - 105</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.341	
<b>105 - 109,5</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149 5.341	<b>105 - 109,5</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149 5.341	
<b>109,5 - 111,8</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341	<b>109,5 - 111,8</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
111,8 - 119,98 GHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda GHz	Banda GHz	NOTAS
<b>111,8 - 114,25</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149 5.341	<b>111,8 - 114,25</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149 5.341	
<b>114,25 - 116</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341	<b>114,25 - 116</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341	
<b>116 - 119,98</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATELITES 5.562C INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.341	<b>116 - 119,98</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATELITES 5.562C INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.341	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
119,98 - 151,5 GHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	ILOTAS
<b>Banda GHz</b>	<b>Banda GHz</b>	<b>ILOTAS</b>
<b>119,98 - 122,25</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.562C INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.138 5.341	<b>119,98 - 122,25</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.562C INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.138 5.341	
<b>122,25 - 123</b> FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 Aficionados 5.138	<b>122,25 - 123</b> FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 Aficionados 5.138	
<b>123 - 130</b> FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE Radioastronomía 5.149 5.554	<b>123 - 130</b> FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE Radioastronomía 5.149 5.554	
<b>130 - 134</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.562E FIJO ENTRE SATELITES MÓVIL 5.558 RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.562A	<b>130 - 134</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.562E FIJO ENTRE SATELITES MÓVIL 5.558 RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.562A	
<b>134 - 136</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE Radioastronomía	<b>134 - 136</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE Radioastronomía	
<b>136 - 141</b> RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por Satélite 5.149	<b>136 - 141</b> RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por Satélite 5.149	
<b>141 - 148,5</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN 5.149	<b>141 - 148,5</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN 5.149	
<b>148,5 - 151,5</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	<b>148,5 - 151,5</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
151,5 - 158,5 GHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda GHz	Banda GHz	IOTAS
<b>151,5 - 155,5</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN 5.149	<b>151,5 - 155,5</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN 5.149	
<b>155,5 - 158,5</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) 5.562F FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149 5.562G	<b>155,5 - 158,5</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) 5.562F FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149 5.562G	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
158,5 - 202 GHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	IOTAS
<b>Banda GHz</b>	<b>Banda GHz</b>	
<b>158,5 - 164</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio- Tierra)	<b>158,5 - 164</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio- Tierra)	
<b>164 - 167</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	<b>164 - 167</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	
<b>167 - 174,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 5.149	<b>167 - 174,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 5.149	
<b>174,5 - 174,8</b> FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558	<b>174,5 - 174,8</b> FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558	
<b>174,8 - 182</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.562H INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	<b>174,8 - 182</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.562H INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
<b>182 - 185</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	<b>182 - 185</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	
<b>185 - 190</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.562H INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	<b>185 - 190</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.562H INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
<b>190 - 191,8</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	<b>190 - 191,8</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	
<b>191,8 - 200</b> FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.149 5.341 5.554	<b>191,8 - 200</b> FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.149 5.341 5.554	
<b>200 - 202</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341 5.563A	<b>200 - 202</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341 5.563A	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
202 - 248 GHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda GHz	Banda GHz	IOTAS
<b>202 - 209</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341 5.563A	<b>202 - 209</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341 5.563A	
<b>209 - 217</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL RADIOASTRONOMIA 5.149 5.341	<b>209 - 217</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL RADIOASTRONOMIA 5.149 5.341	
<b>217 - 226</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149 5.341	<b>217 - 226</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149 5.341	
<b>226 - 231,5</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340	<b>226 - 231,5</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340	
<b>231,5 - 232</b> FIJO MOVIL Radiolocalización	<b>231,5 - 232</b> FIJO MOVIL Radiolocalización	
<b>232 - 235</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL Radiolocalización	<b>232 - 235</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL Radiolocalización	
<b>235 - 238</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.563A 5.563B	<b>235 - 238</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.563A 5.563B	
<b>238 - 240</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION RADIONAVEGACION POR SATELITE	<b>238 - 240</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION RADIONAVEGACION POR SATELITE	
<b>240 - 241</b> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION	<b>240 - 241</b> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION	
<b>241 - 248</b> RADIOASTRONOMIA RADIOLOCALIZACION Aficionados Aficionados por satélite 5.138 5.149	<b>241 - 248</b> RADIOASTRONOMIA RADIOLOCALIZACION Aficionados Aficionados por satélite 5.138 5.149	

**CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS  
248 - 1000 GHz**

REGIÓN 2	ECUADOR	
Banda GHz	Banda GHz	IOTAS
<b>248 - 250</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE Radioastronomía 5.149	<b>248 - 250</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE Radioastronomía 5.149	
<b>250 - 252</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.563A	<b>250 - 252</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.563A	
<b>252 - 265</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMIA RADIONAVEGACION RADIONAVEGACION POR SATELITE 5.149 5.554	<b>252 - 265</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMIA RADIONAVEGACION RADIONAVEGACION POR SATELITE 5.149 5.554	
<b>265 - 275</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL RADIOASTRONOMIA 5.149 5.563A	<b>265 - 275</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL RADIOASTRONOMIA 5.149 5.563A	
<b>275 - 1000</b> (No atribuida) 5.565	<b>275 - 1000</b> (No atribuida) 5.565	

# CAPÍTULO III

---

## NOTAS AL CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS

*Notas de la Región 2 al Cuadro Nacional de  
Atribución de Bandas de Frecuencias*

*Notas Nacionales al Cuadro Nacional de  
Atribución de Bandas de Frecuencias*



---

## 3 Notas al Cuadro Nacional de Atribución de Bandas de Frecuencias

---

### 3.1. Notas de la Región 2 al Cuadro Nacional de Atribución de Bandas de Frecuencias

**5.53** 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.

**5.54** 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.

**MOD 5.56** 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, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Mongolia, Kirguistán, Eslovaquia, Tayikistán y Turkmenistán, se utilizarán las frecuencias de 25 kHz y 50 kHz para los mismos fines y en las mismas condiciones. (CMR-07)

**ADD 5.4C03** Las estaciones del servicio de aficionados que utilicen frecuencias en la banda 135,7-137,8 kHz no superarán la potencia radiada máxima de 1 W (p.i.r.e.) ni causarán interferencia perjudicial a las

estaciones del servicio de radionavegación de los países indicados en el número **5.67**. (CMR-07)

**5.57** 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.

**5.60** 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.

**5.61** 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 **9.21** 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.

- 5.62** 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.
- 5.64** 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).
- 5.73** 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)
- 5.76** 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.
- 5.78** *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.
- 5.79** 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.
- MOD 5.79A** 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-03)**). (CMR-07)
- ADD 5.79B** La utilización de la banda 495-505 kHz queda limitada a la radiotelegrafía. (CMR-07)
- 5.80** 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.
- MOD 5.82** En el servicio móvil marítimo, 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 **31** y **52**. 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-07)
- ADD 5.4C01** Las administraciones que autoricen el uso de frecuencias en la banda 495-505 kHz por los servicios distintos del móvil marítimo deberán garantizar que no se causa interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo en esa banda ni a los servicios con atribuciones en las bandas adyacentes, observando en particular las condiciones de utilización de las frecuencias de 490 kHz y 518 kHz, tal como se enuncian en los Artículos **31** y **52**. (CMR-07)
- MOD 5.84** Las condiciones de utilización de la frecuencia de 518 kHz por el servicio móvil marítimo están descritas en los Artículos **31** y **52**. (CMR-07)
- 5.86** 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.
- 5.89** 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).

- 5.90** 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.
- MOD 5.102** *Atribución sustitutiva:* en Bolivia, Chile, México, Paraguay, Perú y Uruguay, 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. (CMR-07)
- 5.105** 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 **52.165** las frecuencias comprendidas en la banda 2 072-2 075,5 kHz.
- 5.106** 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.
- MOD 5.108** La frecuencia portadora de 2 182 kHz es una frecuencia internacional de socorro y de llamada para radiotelefonía. En los Artículos **31** y **52** se fijan las condiciones para el empleo de la banda 2 173,5-2 190,5 kHz. (CMR-07)
- 5.109** 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 **31**.
- 5.110** 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 **31**.
- MOD 5.111** Las frecuencias portadoras de 2 182 kHz, 3 023 kHz, 5 680 kHz y 8 364 kHz, y las frecuencias de 121,5 MHz, 156,525 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 **31**.
- 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. (CMR-07)
- 5.113** 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 **5.16** a **5.20**, **5.21** y **23.3** a **23.10**.
- MOD 5.115** 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 **31** por las estaciones del servicio móvil marítimo que participen en operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento. (CMR-07)
- 5.116** 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.
- 5.118** *Atribución adicional:* en Estados Unidos, México, Perú y Uruguay, la banda 3 230-

- 3 400 kHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radiolocalización. (CMR-03)
- MOD 5.119** *Atribución adicional:* en Honduras, México y Perú, la banda 3 500-3 750 kHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-07)
- MOD 5.122** *Atribución sustitutiva:* en 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. (CMR-07)
- 5.125** *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.
- 5.127** 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 **52.220** y el Apéndice 17).
- MOD 5.128** Excepcionalmente, y a condición de no causar interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo, las estaciones del servicio fijo podrán utilizar las frecuencias comprendidas en las bandas 4 063-4 123 kHz y 4 130-4 438 kHz con una potencia media inferior a 50 W sólo para la comunicación dentro del país en el que estén situadas. Además, las estaciones del servicio fijo cuya potencia media no rebase el valor de 1 kW podrán funcionar en Afganistán, Argentina, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Botswana, Burkina Faso, Centroafricana (Rep.), China, Federación de Rusia, Georgia, India, Kazajistán, Malí, Níger, Kirguistán, Tayikistán, Chad, Turkmenistán y Ucrania, en las bandas 4 063-4 123 kHz, 4 130-4 133 kHz y 4 408-4 438 kHz, siempre y cuando estén situadas a 600 km como mínimo de la costa y a condición de no causar interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo. (CMR-07)
- MOD 5.130** Las condiciones de utilización de las frecuencias portadoras de 4 125 kHz y 6 215 kHz están descritas en los Artículos 31 y 52. (CMR-07)
- 5.131** 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)
- 5.132** 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 17).
- MOD 5.134** 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 estará sujeta a la aplicación del procedimiento del Artículo 12. Se alienta a las administraciones a que utilicen estas bandas a fin de facilitar la introducción de las emisiones moduladas digitalmente, según lo dispuesto en la Resolución **517 (Rev.CMR-07)**. (CMR-07)
- MOD 5.136** *Atribución adicional:* A condición de no causar interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión, y sólo para la comunicación dentro del país en que se encuentren, las frecuencias comprendidas en la banda 5 900-5 950 kHz podrán ser utilizadas por estaciones de los siguientes servicios: servicio fijo (en las tres Regiones), servicio móvil terrestre (en la Región 1), y servicio móvil salvo móvil aeronáutico (R) (en la Región 2 y la Región 3) 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. (CMR-07)
- 5.137** 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.
- 5.138** 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 **5.280**,

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.

**5.138A** Hasta el 29 de marzo de 2009, la banda 6 765-7 000 kHz está atribuida al servicio fijo a título primario y al servicio móvil terrestre a título secundario. Después de esa fecha, esta banda estará atribuida a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico (R), a título primario. (CMR-03)

**5.142** Hasta el 29 de marzo de 2009, la utilización 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. Después del 29 de marzo de 2009, la utilización de la banda 7 200-7 300 kHz en la Región 2 por el servicio de radioaficionados no deberá imponer limitaciones al servicio de radiodifusión destinado a utilizarse en la Región 1 y en la Región 3. (CMR-03)

**MOD 5.143** *Atribución adicional:* Las estaciones del servicio fijo y el servicio móvil terrestre podrán utilizar las frecuencias comprendidas en la banda 7 300-7 350 kHz sólo para la comunicación 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. (CMR-07)

(\* *Nota de la Secretaría:* Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-03.)

**5.143D** En la Región 2, la banda 7 350-7 400 kHz está atribuida, hasta el 29 de marzo de 2009, al servicio fijo a título primario y al servicio móvil terrestre a título secundario. Después del 29 de marzo de 2009, las frecuencias de esta banda podrán ser utilizadas por estaciones de los servicios antes mencionados, para comunicar únicamente dentro de las fronteras del país en el cual estén 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. (CMR-03)

**5.143E** Hasta el 29 de marzo de 2009, la banda 7 450-8 100 kHz está atribuida al servicio fijo a título primario y al servicio móvil terrestre a título secundario. (CMR-03)

**MOD 5.145** Las condiciones de utilización de las frecuencias portadoras 8 291 kHz, 12 290 kHz y 16 420 kHz están descritas en los Artículos **31** y **52**. (CMR-07)

**MOD 5.146** *Atribución adicional:* Las estaciones del servicio fijo y el servicio móvil terrestre podrán utilizar las frecuencias comprendidas en las bandas 9 400-9 500 kHz, 11 600-11 650 kHz, 12 050-12 100 kHz, 15 600-15 800 kHz, 17 480-17 550 kHz y 18 900-19 020 kHz sólo para la comunicación 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. (CMR-07)

**5.147** A condición de no causar interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión, las frecuencias de las bandas 9 775-9 900 kHz, 11 650-11 700 kHz y 11 975-12 050 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.

**5.149** 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,

25 550-25 670 kHz,

37,5-38,25 MHz,

73-74,6 MHz en las Regiones 1 y 3,

150,05-153 MHz en la Región 1,

322-328,6 MHz,

406,1-410 MHz,

608-614 MHz en las Regiones 1 y 3,

1 330-1 400 MHz,

1 610,6-1 613,8 MHz,

1 660-1 670 MHz,

1 718,8-1 722,2 MHz,

2 655-2 690 MHz,

3 260-3 267 MHz,

3 332-3 339 MHz,

3 345,8-3 352,5 MHz,

4 825-4 835 MHz,

4 950-4 990 MHz,

4 990-5 000 MHz,

6 650-6 675,2 MHz,

10,6-10,68 GHz,

14,47-14,5 GHz,

22,01-22,21 GHz,

22,21-22,5 GHz,

22,81-22,86 GHz,

23,07-23,12 GHz,

31,2-31,3 GHz,

31,5-31,8 GHz en las Regiones 1 y 3,

36,43-36,5 GHz,

42,5-43,5 GHz,

42,77-42,87 GHz,

43,07-43,17 GHz,

43,37-43,47 GHz,

48,94-49,04 GHz,

76-86 GHz,

92-94 GHz,

94,1-100 GHz,

102-109,5 GHz,

111,8-114,25 GHz,

128,33-128,59 GHz,

129,23-129,49 GHz,

130-134 GHz,

136-148,5 GHz,

151,5-158,5 GHz,

168,59-168,93 GHz,

171,11-171,45 GHz,

172,31-172,65 GHz,

173,52-173,85 GHz,

195,75-196,15 GHz,

209-226 GHz,

241-250 GHz,

252-275 GHz

tomen todas las medidas prácticamente posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra las interferencias perjudiciales. 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 **4.5** y **4.6** y el Artículo **29**). (CMR-2000)

**5.150** 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 15.13.

**MOD 5.151** *Atribución adicional:* Las estaciones del servicio fijo y el servicio móvil terrestre, salvo móvil aeronáutico (R), podrán utilizar las frecuencias comprendidas en las bandas 13 570-13 600 kHz y 13 800-13 870 kHz sólo para la comunicación 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. (CMR-07)

**5.155B** 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.

**5.156A** 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.

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

**5.172** *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 5.33).

**5.173** *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 5.33).

**5.178** *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.

**5.180** 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.

**5.185** *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 5.33).

**MOD 5.197A** *Atribución adicional:* la banda 108-117,975 MHz también se atribuye a título primario al servicio móvil aeronáutico (R) exclusivamente para los sistemas que funcionan en conformidad con las normas aeronáuticas internacionales reconocidas. Dicha utilización ha de ser conforme con la Resolución 413 (Rev.CMR-07). La utilización de la banda 108-112 MHz por el servicio móvil aeronáutico (R) se limitará a los sistemas compuestos por transmisores en tierra y los correspondientes receptores para la transmisión de información de navegación para la navegación aérea en conformidad con las normas aeronáuticas internacionales reconocidas. (CMR-07)

**MOD 5.200** En la banda 117,975-137 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 31, para fines de socorro y seguridad, con las estaciones del servicio móvil aeronáutico. (CMR-07)
- MOD 5.204** *Categoría de servicio diferente:* en Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, China, Cuba, Emiratos Árabes Unidos, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Kuwait, Montenegro, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Serbia, Singapur, Tailandia y Yemen, 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 5.33). (CMR-07)
- 5.208** La utilización de la banda 137-138 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número 9.11A. (CMR-97)
- MOD 5.208A** 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 indican en la Recomendación UIT-R pertinente. (CMR-07)
- 5.209** 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)
- 5.217** *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.
- 5.218** *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 9.21. La anchura de banda de toda emisión no deberá ser superior a  $\pm 25$  kHz.
- 5.219** La utilización de la banda 148-149,9 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número 9.11A. 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.
- 5.220** 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 9.11A. 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)
- MOD 5.221** 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, Botswana, Brunei Darussalam, Bulgaria, Camerún, China, Chipre, Congo (Rep. del), Corea (Rep. de), Côte d'Ivoire, Croacia, Cuba, Dinamarca, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, España, Estonia, Etiopía, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Gabón, Ghana, Grecia, Guinea, Guinea-Bissau, Hungría, India, Irán (República Islámica del), Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Jamahiriya Árabe Libia, Jamaica, Japón, Jordania, Kazajstán, Kenya, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Lesotho, Letonia, Líbano, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Malasia, Malí, Malta, Mauritania, Moldova, Mongolia, Montenegro, Mozambique, Namibia, Noruega, Nueva Zelandia, Omán, Uganda, Uzbekistán, Pakistán, Panamá, Papua Nueva Guinea, Paraguay, Países Bajos, Filipinas, Polonia, Portugal, Qatar, República Árabe Siria, Kirguistán, Rep. Pop. Dem. de Corea, Eslovaquia, Rumania, Reino Unido, Senegal, Serbia, Sierra Leona, Singapur, Eslovenia, Sri Lanka, Sudafricana (Rep.), Suecia, Suiza, Swazilandia, Tanzania, Chad, Tailandia, Togo, Tonga, Trinidad y Tobago, Túnez, Turquía, Ucrania, Viet Nam, Yemen, Zambia y Zimbabwe. (CMR-07)
- 5.222** 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.

**5.223** 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 **4.4**.

**5.224A** 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)

**5.224B** 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)

**MOD 5.226** 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 y de la banda 156,7625-156,8375 MHz se especifican en el Artículo **31** y en el Apéndice **18**.

La frecuencia de 156,525 MHz es la frecuencia internacional de socorro, seguridad y llamada del servicio móvil marítimo radiotelefónico en ondas métricas con llamada selectiva digital (LLSD). Las condiciones de utilización de esta frecuencia y de la banda 156,4875-156,5625 MHz se especifican en los Artículos **31** y **52** y en el Apéndice **18**.

En las bandas 156-156,4875 MHz, 156,5625-156,7625 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 **31** y **52** y el Apéndice **18**).

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, las frecuencias de 156,8 MHz y 156,525 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.

(CMR-07)

**MOD 5.227** *Atribución adicional:* las bandas 156,4875-156,5125 MHz y 156,5375-156,5625 MHz también están atribuidas a los servicios fijo y móvil terrestre a título primario. La utilización de estas bandas por los servicios fijo y móvil terrestre no causará interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo en ondas métricas, ni reclamarán protección contra el mismo.

(CMR-07)

**ADD 5.4C02** *Atribución adicional:* las bandas 161,9625-161,9875 MHz y 162,0125-162,0375 MHz también están atribuidas al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) a título secundario para la recepción de emisiones del sistema de identificación automática (AIS), de estaciones que funcionen en el servicio móvil marítimo (véase el Apéndice **18**). (CMR-07)

**5.234** *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 **5.33**).

**5.241** 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.

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

**5.254** 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 **9.21**, y a condición de que las estaciones de este servicio no produzcan interferencia perjudicial a las de otros servicios explotados o que se prevea explotar de conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, salvo la atribución adicional a la que se hace referencia en el número **5.256A**. (CMR-03)

**5.255** 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 **9.11A**.
- MOD 5.256** La frecuencia de 243 MHz se utilizará en esta banda por las estaciones o dispositivos de salvamento, así como por los equipos destinados a operaciones de salvamento. (CMR-07)
- 5.257** 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 **9.21**.
- 5.258** 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).
- 5.260** 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 **4.4**.
- 5.261** Las emisiones deben restringirse a una banda de  $\pm 25$  kHz respecto de la frecuencia patrón 400,1 MHz.
- MOD 5.262** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, Botswana, Colombia, Costa Rica, Cuba, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Ecuador, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jordania, Kazajstán, Kuwait, Liberia, Malasia, Moldova, Uzbekistán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Kirguistán, Rumania, Singapur, Somalia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 400,05-401 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-07)
- 5.263** 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.
- 5.264** La utilización de la banda 400,15-401 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número **9.11A**. El límite de densidad de flujo de potencia indicado en el Anexo 1 del Apéndice **5** se aplicará hasta su revisión por una conferencia mundial de radiocomunicaciones competente.
- MOD 5.266** 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 (véase también el Artículo **31**). (CMR-07)
- 5.267** Se prohíbe cualquier emisión que pueda causar interferencia perjudicial a las utilidades autorizadas de la banda 406-406,1 MHz.
- 5.268** 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  $-153$  dB(W/m<sup>2</sup>) para  $0^\circ \leq \delta \leq 5^\circ$ ,  $-153 + 0,077(\delta - 5)$  dB(W/m<sup>2</sup>) para  $5^\circ \leq \delta \leq 70^\circ$  y  $-148$  dB(W/m<sup>2</sup>) 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 **4.10** 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)
- 5.269** *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 **5.33**).
- 5.270** *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.
- MOD 5.276** *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, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Italia, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Malasia, Malta, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. 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-07)
- 5.278** *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 **5.33**).
- 5.279** *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 **9.21**.
- 5.279A** La utilización de esta banda por sensores del servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) será conforme con la Recomendación UIT-R SA.1260-1. Además, el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) en la banda 432-438 MHz no causará interferencia perjudicial al servicio de radionavegación aeronáutica en China. Las disposiciones de esta nota no derogan de ningún modo la obligación del servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) de funcionar en calidad de servicio secundario de conformidad con los números **5.29** y **5.30**. (CMR-03)
- 5.281** *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.
- 5.282** 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 **5.43**). 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 **25.11**. 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.
- 5.284** *Atribución adicional:* en Canadá, la banda 440-450 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de aficionados.
- 5.285** *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 **5.33**).
- 5.286** 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 **9.21**.
- 5.286A** 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 **9.11A**. (CMR-97)
- 5.286B** La utilización de las bandas 454-455 MHz en los países enumerados en el número **5.286D**, 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 **5.286E**, 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)
- 5.286C** La utilización de las bandas 454-455 MHz en los países enumerados en el número **5.286D**, 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 **5.286E**, 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)
- MOD 5.286D** *Atribución adicional:* en Canadá, Estados Unidos y Panamá, la banda 454-455 MHz está también atribuida al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) a título primario. (CMR-07)
- MOD 5.287** 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.1174-2. (CMR-07)
- 5.288** 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.1174-1. (CMR-03)
- 5.289** 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.
- MOD 5.292** *Categoría de servicio diferente:* en México la atribución de la banda 470-512 MHz a los servicios fijo y móvil, y en Argentina, Uruguay y Venezuela, al servicio móvil es a título primario (véase el número **5.33**), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. (CMR-07)
- MOD 5.293** *Categoría de servicio diferente:* en Canadá, Chile, Colombia, Cuba, Estados Unidos, Guyana, Honduras, Jamaica, México, Panamá y Perú, la atribución de las bandas 470-512 MHz y 614-806 MHz al servicio fijo es a título primario (véase el número **5.33**), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. En Canadá, Chile, Colombia, Cuba, Estados Unidos, Guyana, Honduras, Jamaica, México, Panamá y Perú, la atribución de las bandas 470-512 MHz y 614-698 MHz al servicio móvil es a título primario (véase el número **5.33**), sujeto al acuerdo obtenido con arreglo al número **9.21**. En Argentina y Ecuador, la banda 470-512 MHz está atribuida a título primario a los servicios fijo y móvil (véase el número **5.33**), sujeto a la obtención de un acuerdo con arreglo al número **9.21**. (CMR-07)
- MOD 5.297** *Atribución adicional:* en Canadá, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, Guyana, Honduras, Jamaica y México, 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 **9.21**. (CMR-07)
- 5.309** *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 **5.33**), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**.
- ADD 5.311A** Para la banda de frecuencias 620-790 MHz, véase asimismo la Resolución **[COM4/1]** (CMR-07).
- 5.317** *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 **9.21**. Este servicio está destinado para su utilización dentro de las fronteras nacionales.
- MOD 5.317A** Las partes de la banda 698-960 MHz en la Región 2 y de la banda 790-960 MHz en las Regiones 1 y 3 atribuidas al servicio móvil a título primario se han identificado para su utilización por las administraciones que deseen introducir las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) (Véase la Resolución **224 (Rev.CMR07)**) y la Resolución **[COM4/13]** (CMR-07). La identificación de estas bandas no excluye que se utilicen para otras aplicaciones de los servicios a los que están atribuidas y no implica prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR07)
- ADD 5.UUU** *Categoría de servicio diferente:* En Brasil, la atribución de la banda 698-806 MHz al servicio móvil es a título secundario (véase el número **5.32**).
- ADD 5.XXX** La banda 450-470 MHz se ha identificado para su utilización por las administraciones que deseen introducir las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Véase la Resolución **224 (Rev.CMR-07)**. Dicha identificación no excluye el uso de esta banda por ninguna aplicación de los servicios a los cuales está atribuida y no implica prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones.
- 5.318** *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.
- 5.325** *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 **9.21** (véase el número **5.33**).
- 5.325A** *Categoría de servicio diferente:* en Cuba, la banda 902-915 MHz está atribuida a título primario al servicio móvil terrestre. (CMR-2000)
- 5.326** *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 **9.21**.
- 5.328** La utilización de la banda 960-1 215 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica se reserva en todo el mundo para la explotación 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. (CMR-2000)
- MOD 5.328A** Las estaciones del servicio de radionavegación por satélite en la banda 1 164-1 215 MHz funcionarán de conformidad con las disposiciones de la Resolución **609 (Rev.CMR-07)** y no reclamarán protección con relación a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 960-1 215 MHz. No se aplican las disposiciones del número **5.43A**. Se aplicarán las disposiciones del número **21.18**. (CMR-07)
- MOD 5.328B** La utilización de las bandas 1 164-1 300 MHz, 1 559-1 610 MHz y 5 010-5 030 MHz por los sistemas y redes del servicio de radionavegación por satélite sobre los cuales la Oficina de Radiocomunicaciones haya recibido la información de coordinación o notificación completa, según el caso, después del 1 de enero de 2005 está sujeta a las disposiciones de los números **9.12**, **9.12A** y **9.13**. Se aplicará igualmente la Resolución **610 (CMR-03)**. Ahora bien, en el caso de las redes y sistemas del servicio de radionavegación por satélite (espacio-espacio), esta Resolución sólo se aplicará a las estaciones espaciales transmisoras. De conformidad con el número **5.329A**, para los sistemas y redes del servicio de radionavegación por satélite (espacio-espacio) en las bandas 1 215-1 300 MHz y 1 559-1 610 MHz, las disposiciones de los números **9.7**, **9.12**, **9.12A** y **9.13** sólo se aplicarán con respecto a los otros sistemas y redes del servicio de radionavegación por satélite (espacio-espacio). (CMR-07)
- 5.329** La utilización por el servicio de radionavegación por satélite de la banda 1 215-1 300 MHz estará sujeta a la condición de no causar interferencias perjudiciales al servicio de radionavegación, autorizado en el número **5.331** ni reclamar protección con respecto al mismo. Además, la utilización del servicio de radionavegación por satélite en la banda 1 215-1 300 MHz estará sujeta a la condición de no causar interferencia perjudicial al servicio de radiolocalización. No se aplica el número **5.43** en relación con el servicio de radiolocalización. Se aplicará la Resolución **608 (CMR-03)**. (CMR-03)
- MOD 5.329A** La utilización de sistemas del servicio de radionavegación por satélite (espacio-espacio) que funcionan en las bandas 1 215-1 300 MHz y 1 559-1 610 MHz no está prevista para aplicaciones de los servicios de seguridad, y no deberá imponer limitaciones adicionales a los sistemas del servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) o a otros servicios que funcionen con arreglo al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias. (CMR-07)
- 5.330** *Atribución adicional:* en Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Camerún, China, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Guyana, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jamahiriya Árabe Libia, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Mozambique, Nepal, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Somalia, Sudán, Chad, Togo y Yemen, la banda 1 215-1 300 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-03)
- MOD 5.331** *Atribución adicional:* en Argelia, Alemania, Arabia Saudita, Australia, Austria, Bahrein, Belarús, Bélgica, Benin, Bosnia y Herzegovina, Brasil, Burkina Faso, Burundi, Camerún, China, Corea (Rep. de), Croacia, Dinamarca, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Estonia, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Ghana, Grecia, Guinea, Guinea Ecuatorial, Hungría, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Irlanda,

- Israel, Jordania, Kenya, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Lesotho, Letonia, Líbano, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Madagascar, Malí, Mauritania, Montenegro, Nigeria, Noruega, Omán, Países Bajos, Polonia, Portugal, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Eslovaquia, Reino Unido, Serbia, Eslovenia, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Sudafricana (Rep.), Suecia, Suiza, Tailandia, Togo, Turquía, Venezuela y Viet Nam, la banda 1 215-1 300 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. En Canadá y Estados Unidos, la banda 1 240-1 300 MHz está también atribuida al servicio de radionavegación, y la utilización del servicio de radionavegación está limitada al servicio de radionavegación aeronáutica. (CMR-07)
- ADD 5.4B06** La utilización de la banda 960-1 164 MHz por el servicio móvil aeronáutico (R) se limita a los sistemas que funcionan en conformidad con las normas aeronáuticas internacionales reconocidas. Dicha utilización deberá ser conforme con la Resolución [COM4/5] (CMR-07).
- 5.332** En la banda 1 215-1 260 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-2000)
- 5.334** *Atribución adicional:* en Canadá y en Estados Unidos, la banda 1 350-1 370 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica. (CMR-03)
- 5.335** En Canadá y Estados Unidos en la banda 1 240-1 300 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)
- 5.335A** En la banda 1 260-1 300 MHz los sensores activos a bordo de vehículos espaciales de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial no deberán causar interferencias perjudiciales ni imponer limitaciones al funcionamiento o al desarrollo del servicio de radiolocalización y otros servicios que cuentan con atribuciones a título primario, mediante notas, ni reclamarán protección con relación a los mismos. (CMR-2000)
- 5.337** El empleo de las bandas 1 300-1 350 MHz, 2 700-2 900 MHz y 9 000-9 200 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.
- 5.337A** El empleo de la banda 1 300-1 350 MHz por las estaciones terrenas del servicio de radionavegación por satélite y las estaciones del servicio de radiolocalización no deberá ocasionar interferencias perjudiciales ni limitar el funcionamiento y desarrollo del servicio de radionavegación aeronáutica. (CMR-2000)
- 5.339** 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).
- 5.340** Se prohíben todas las emisiones en las siguientes bandas:
- 1 400-1 427 MHz,
  - 2 690-2 700 MHz, excepto las indicadas en el número **5.422**,
  - 10,68-10,7 GHz, excepto las indicadas en el número **5.483**,
  - 15,35-15,4 GHz, excepto las indicadas en el número **5.511**,
  - 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>,
  - 52,6- 54,25 GHz,
  - 86-92 GHz,
  - 100-102 GHz,
  - 109,5-111,8 GHz,
  - 114,25-116 GHz,
  - 148,5-151,5 GHz,
  - 164-167 GHz,
  - 182-185 GHz,
  - 190-191,8 GHz,
  - 200-209 GHz,
  - 226-231,5 GHz,

- 250-252 GHz. (CMR-03)
- servicio fijo. No se aplica el número **5.43A**. (CMR-03)
- <sup>2</sup>**5.340.1** 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)
- 5.341** 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.
- 5.343** En la Región 2, la utilización de la banda 1 435-1 535 MHz por el servicio móvil aeronáutico para la telemedida aeronáutica tiene prioridad sobre otros usos por el servicio móvil.
- 5.344** *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 **5.343**).
- 5.345** 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)\***.
- (\* *Nota de la Secretaría:* Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-03.)
- MOD 5.347A** En las bandas:
- 137-138 MHz,  
387-390 MHz,  
400,15-401 MHz,  
1 452-1 492 MHz,  
1 525-1 559 MHz,  
1559-1610 MHz,  
1 613,8-1 626,5 MHz,  
2 655-2 670 MHz,  
2 670-2 690 MHz,  
21,4-22 GHz,
- Se aplica la Resolución **739 (Rev.CMR-07)**. (CMR-07)
- 5.348** La utilización de la banda 1 518-1 525 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número **9.11A**. Las estaciones del servicio móvil por satélite en la banda de 1 518-1 525 MHz no pueden reclamar protección contra las estaciones del
- 5.348A** En la banda 1 518-1 525 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 **9.11A** 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 5-2 del Apéndice **5**. En la banda 1 518-1 525 MHz las estaciones del servicio móvil por satélite no reclamarán protección contra las estaciones del servicio móvil en el territorio de Japón. No se aplica el número **5.43A**. (CMR-03)
- 5.348B** En la banda 1 518-1 525 MHz, las estaciones del servicio móvil por satélite no reclamarán protección contra las estaciones de telemedida móvil aeronáutica del servicio móvil en el territorio de Estados Unidos (véanse los números **5.343** y **5.344**) y de los países a los que se refiere el número **5.342**. No se aplica el número **5.43A**. (CMR-03)
- 5.351** 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.
- MOD 5.351A** En lo que respecta a la utilización de las bandas 1 518-1 544 MHz, 1 545-1 559 MHz, 1 610-1 626,5 MHz, 1 626,5-1 645,5 MHz, 1 646,5-1 660,5 MHz, 1 668-1 675 MHz, 1 980-2 010 MHz, 2 170-2 200 MHz, 2 483,5-2 500 MHz, 2 500-2 520 MHz y 2 670-2 690 MHz por el servicio móvil por satélite, véanse las Resoluciones **212 (Rev.CMR-07)** y **225 (Rev.CMR-07)**. (CMR-07)
- 5.353A** Cuando se aplican los procedimientos de la Sección II del Artículo **9** 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. (Se aplicarán las disposiciones de la Resolución **222 (CMR-2000)**.) (CMR-2000)
- 5.354** 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 **9.11A**.
- 5.356** 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 **31**).
- 5.357** 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.
- 5.357A** Al aplicar los procedimientos de la Sección II del Artículo **9** 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 **44**. Las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico por satélite (R) con prioridad 1 a 6 con arreglo al Artículo **44** 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 **44**. Se tendrá en cuenta la prioridad de las comunicaciones relacionadas con la seguridad en los demás servicios móviles por satélite. (CMR-97)
- 5.362A** 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 **44**. Se tendrá en cuenta la prioridad de las comunicaciones relacionadas con la seguridad en los demás servicios móviles por satélite. (CMR-97)
- 5.364** 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 **9.11A**. 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 **5.366** (al cual se aplica el número **4.10**), 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 **5.366** y las estaciones del servicio fijo que funcionen con arreglo a las disposiciones del número **5.359**. 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 **5.366**.
- 5.365** 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 **9.11A**.
- 5.366** 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 **9.21**.
- 5.367** *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 **9.21**.
- 5.368** En lo que respecta al servicio de radiodeterminación por satélite y al servicio móvil por satélite, las disposiciones del número **4.10** no se aplican a la banda de frecuencias 1 610-1 626,5 MHz, salvo al servicio de radionavegación aeronáutica por satélite.
- 5.370** *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.
- 5.372** 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 **29.13**.)
- 5.374** 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 **5.359**. (CMR-97)
- 5.375** 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 **31**)
- 5.376** 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.
- 5.376A** 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)
- 5.379A** 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.
- MOD 5.379B** La utilización de la banda 1 668-1 675 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a coordinación a tenor del número **9.11A**. En la banda 1 668-1 668,4 MHz, será de aplicación la Resolución **[COM5/1] (CMR-07)**. (CMR-07)
- 5.379C** A fin de proteger el servicio de radioastronomía en la banda 1 668-1 670 MHz, las estaciones terrenas de una red del servicio móvil por satélite que funcionen en esta banda no rebasarán los valores de la densidad de flujo de potencia combinada de  $-181 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  en 10 MHz y  $-194 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  en todo tramo de 20 kHz en cualquier estación de radioastronomía inscrita en el Registro Internacional de Frecuencias, durante más del 2% del tiempo en periodos de integración de 2 000 s. (CMR-03)
- MOD 5.379D** Para la compartición de la banda 1 668,4-1 675 MHz entre el servicio móvil por satélite y los servicios fijo y móvil, se aplicará la Resolución **744 (Rev.CMR-07)**. (CMR-07)
- 5.379E** En la banda 1 668,4-1 675 MHz, las estaciones del servicio móvil por satélite no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de ayudas a la meteorología de China, Irán (República Islámica del), Japón y Uzbekistán. En la banda 1 668,4-1 675 MHz, se insta a las administraciones a no implementar nuevos sistemas del servicio de ayudas a la meteorología y se les alienta a transferir las actuales operaciones del servicio de ayudas a la meteorología a otras bandas, tan pronto como sea posible. (CMR-03)
- MOD 5.380A** En la banda 1 670-1 675 MHz, las estaciones del servicio móvil por satélite no causarán interferencia perjudicial a las actuales estaciones terrenas del servicio de meteorología por satélite notificadas antes del 1 de enero de 2004 ni limitarán su desarrollo.

- Toda nueva asignación a dichas estaciones terrenas en esta banda también habrá de estar protegida contra la interferencia perjudicial causada por las estaciones del servicio móvil por satélite. (CMR-07)
- 5.381** *Atribución adicional:* en Afganistán, Costa Rica, Cuba, India, Irán (República Islámica del) y Pakistán, la banda 1 690-1 700 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-03)
- MOD 5.384A** Las bandas 1 710-1 885 MHz, 2 300-2 400 MHz y 2 500-2 690 MHz, o partes de esas bandas, se han identificado para su utilización por las administraciones que deseen introducir las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) de conformidad con la Resolución **223 (Rev.CMR-07)**. Dicha identificación no excluye su uso por ninguna aplicación de los servicios a los cuales están atribuidas y no implica prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-07)
- 5.385** *Atribución adicional:* la banda 1 718,8-1 722,2 MHz, está también atribuida, a título secundario, al servicio de radioastronomía para la observación de rayas espectrales. (CMR-2000)
- 5.386** *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, Guam, India, Indonesia y Japón, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**, con atención particular a los sistemas de dispersión troposférica. (CMR-03)
- 5.388** 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 deberían ponerse a disposición de las IMT-2000 de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución **212 (Rev.CMR-97)**. Véase también la Resolución **223 (Rev.CMR-2000)**. (CMR-2000)
- 5.388A** En las Regiones 1 y 3, las bandas 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz y 2 110-2 170 MHz, y en la Región 2, las bandas 1 885-1 980 MHz y 2 110-2 160 MHz, pueden ser utilizadas por las estaciones en plataformas a gran altitud como estaciones de base para la prestación de los servicios de las telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000), de acuerdo con la Resolución **221 (Rev.CMR-03)**. Su utilización por las aplicaciones IMT-2000 que empleen estaciones en plataformas a gran altitud como estaciones de base no impide el uso de estas bandas a ninguna estación de los servicios con atribuciones en las mismas ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-03)
- 5.388B** Para proteger los servicios fijo y móvil, incluidas las estaciones móviles IMT-2000, en los territorios de Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Benin, Burkina Faso, Camerún, Comoras, Côte d'Ivoire, China, Cuba, Djibouti, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Gabón, Ghana, India, Irán (República Islámica del), Israel, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Kenya, Kuwait, Malí, Marruecos, Mauritania, Nigeria, Omán, Uganda, Qatar, República Árabe Siria, Senegal, Singapur, Sudán, Tanzania, Chad, Togo, Túnez, Yemen, Zambia y Zimbabwe contra interferencia en el mismo canal, una estación en plataforma a gran altitud que funcione como estación de base IMT-2000 en los países vecinos, en las bandas a las que se refiere el número **5.388A**, no rebasará la densidad de flujo de potencia en el mismo canal de  $-127 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$  en la superficie de la Tierra más allá de las fronteras del país salvo que la administración afectada otorgue su acuerdo explícito en el momento de la notificación de la estación en plataforma a gran altitud. (CMR-03)
- MOD 5.389A** 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 con arreglo al número **9.11A** y a las disposiciones de la Resolución **716 (Rev.CMR-2000)**.
- MOD 5.389B** 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.
- MOD 5.389C** 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 está sujeta a la coordinación con arreglo al número **9.11A** y a las disposiciones de la Resolución **716 (Rev.CMR-2000)**. (CMR-07)

- 5.389E** 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.
- 5.391** 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)
- 5.392** 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.
- MOD 5.393** *Atribución adicional:* en Canadá, 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(Rev.CMR-03)** con excepción del *resuelve* 3 en lo que respecta a la limitación impuesta a los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite en los 25 MHz superiores. (CMR-07)
- MOD 5.394** En Estados Unidos, el uso de la banda 2 300-2 390 MHz por el servicio móvil aeronáutico para la telemedida tiene prioridad sobre otros usos por los servicios móviles. En Canadá, el uso de la banda 2 360-2 400 MHz por el servicio móvil aeronáutico para la telemedida tiene prioridad sobre otros usos por los servicios móviles. (CMR-07)
- 5.396** Las estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 2 310-2 360 MHz, explotadas de conformidad con el número **5.393**, 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.
- (\* Nota de la Secretaría: Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-03.)
- 5.398** Con respecto al servicio de radiodeterminación por satélite, las disposiciones del número **4.10** no se aplican en la banda 2 483,5-2 500 MHz.
- 5.402** 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 **9.11A**. 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.
- MOD 5.403** A reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**, la banda 2 520-2 535 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 **9.11A**.
- 5.407** 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  $-152 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$  en Argentina, a menos que las administraciones interesadas acuerden otra cosa.
- 5.413** 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.
- MOD 5.414** La atribución de la banda 2 500-2 520 MHz al servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) está sujeta a la coordinación con arreglo al número **9.11A**.

- MOD 5.415** 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 **9.21**, teniendo particularmente en cuenta el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 1.
- MOD 5.416** 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 comunitaria, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. Las administraciones aplicarán las disposiciones del número **9.19** en esta banda en sus negociaciones bilaterales o multilaterales.] (CMR-07)
- 5.417C** La utilización de la banda 2 605-2 630 MHz por los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio de radiodifusión por satélite (sonora), en cumplimiento del número **5.417A**, para los cuales se haya recibido la información de coordinación o de notificación completa del Apéndice **4**, después del 4 de julio de 2003, está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.12**. (CMR-03)
- 5.417D** La utilización de la banda 2 605-2 630 MHz por las redes de satélites geoestacionarios para las cuales se haya recibido la información de coordinación o de notificación completa del Apéndice **4**, después del 4 de julio de 2003, está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.13** con respecto a los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio de radiodifusión por satélite (sonora), en cumplimiento del número **5.417A**, y no se aplica el número **22.2**. (CMR-03)
- 5.418B** La utilización de la banda de 2 630-2 655 MHz por sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) conforme al número **5.418**, de los que se haya recibido la información de coordinación o de notificación completa del Apéndice **4** después del 2 de junio de 2000, está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.12**. (CMR-03)
- 5.418C** La utilización de la banda 2 630-2 655 MHz por redes de satélites geoestacionarios de los que se haya recibido la información de coordinación o de notificación completa del Apéndice **4** después del 2 de junio de 2000, está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.13** respecto a los sistemas de satélites no geoestacionarios que funcionan en el servicio de radiodifusión por satélite (sonora), en cumplimiento del número **5.418**, y no se aplica el número **22.2**. (CMR-03)
- MOD 5.419** Al introducir sistemas del servicio móvil por satélite en la banda 2 670-2 690 MHz, las administraciones tomarán todas las medidas necesarias para proteger los sistemas de satélites que funcionen en esta banda antes del 3 de marzo de 1992. La coordinación de los sistemas del servicio móvil por satélite en esta banda está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.11A**. (CMR-07)
- MOD 5.420** La banda 2 655-2 670 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 **9.21**. La coordinación está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.11A**. (CMR-07)
- MOD 5.422** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, Brunei Darussalam, Congo (Rep. del), Côte d'Ivoire, Cuba, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Gabón, Georgia, Guinea, Guinea-Bissau, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Mauritania, Moldova, Mongolia, Montenegro, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Kirguistán, Rep. Dem. del Congo, Rumania, Somalia, Tayikistán, Túnez, Turkmenistán, Ucrania y Yemen, 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 estuvieran en funcionamiento el 1 de enero de 1985. (CMR-07)
- 5.423** 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.
- 5.424** *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.
- 5.424A** En la banda 2 900-3 100 MHz, las estaciones del servicio de radiolocalización no causarán

- interferencia perjudicial a los sistemas de radar que operan en el servicio de radionavegación ni reclamarán protección respecto a ellos. (CMR-03)
- 5.425** 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.
- 5.426** La utilización de la banda 2 900-3 100 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica se limita a los radares instalados en tierra.
- 5.427** 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 **4.9**.
- 5.433** 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.
- 5.438** 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).
- 5.440** 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 **9.21**.
- ADD 5.4B01** En la Región 2 (salvo Brasil, Cuba, departamentos y comunidades francesas de ultramar, Guatemala, Paraguay, Uruguay y Venezuela) y en Australia, la banda 4 400-4 940 MHz puede utilizarse para la telemetría móvil aeronáutica (TMA) para pruebas en vuelo con estaciones de aeronaves (véase el número **1.83**). Esta utilización ha de ser conforme a la Resolución [COM4/2] (CMR-07) y no podrá causar interferencia perjudicial a los servicios fijo y fijo por satélite ni reclamar protección contra los mismos. Dicha utilización no impide que estas bandas sean utilizadas por otras aplicaciones del servicio móvil o por otros servicios a los que estas bandas se han atribuido a título coprimario con igualdad de derechos y no establece ninguna prioridad en el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-07)
- 5.441** 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 **30B**. 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 **30B**. 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 un sistema de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite se ajustará a lo dispuesto en el número **9.12** para la coordinación con otros sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite no reclamarán protección con relación a las redes de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite que funcionen de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, sea cual sea la fecha en que la Oficina reciba la información completa de coordinación o de notificación, según el caso, de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite y la información completa de coordinación o de notificación, según el caso, de las redes de satélite geoestacionarios. El número **5.43A** no se aplica. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite se explotarán en las bandas precitadas de forma que cualquier interferencia inaceptable que pueda

producirse durante su explotación se elimine rápidamente. (CMR-2000)

**ADDD 5.ZZZ** *Categoría de servicio diferente:* en Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, México, Paraguay, Suriname, Uruguay, Venezuela y Departamentos y Territorios de Ultramar de Francia en la Región 2, la banda 3 400-3 500 MHz está atribuida al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, a título primario, a reserva de obtener el acuerdo con otras administraciones de conformidad con el número **9.21**. Las estaciones del servicio móvil en la banda 3 400-3 500 MHz no reclamarán más protección de las estaciones espaciales especificadas en el Cuadro **21-4** del Reglamento de Radiocomunicaciones (Edición de 2004). (CMR-07)

**MOD 5.442** 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. En la Región 2 (salvo Brasil, Cuba, Guatemala, Paraguay, Uruguay y Venezuela) y en Australia, la banda 4 825-4 835 MHz también está atribuida al servicio móvil aeronáutico, exclusivamente con miras a la telemetría móvil aeronáutica (TMA) para pruebas en vuelo por estaciones de aeronaves. Esta utilización ha de ser conforme a la Resolución **[COM4/2]** (CMR-07) y no se deberá causar interferencia perjudicial a los servicios fijos. (CMR-07)

**5.443** *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 **5.33**).

**5.443B** Para no causar interferencia al sistema de aterrizaje por microondas que funciona por encima de 5 030 MHz, la densidad de flujo de potencia combinada producida en la superficie de la Tierra en la banda 5 030-5 150 MHz por todas las estaciones espaciales de cualquier sistema de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) que funciona en la banda 5 010-5 030 MHz no debe rebasar el nivel de  $-124,5$  dB(W/m<sup>2</sup>) en una anchura de banda de 150 kHz. Para no causar interferencia perjudicial al servicio de radioastronomía en la banda 4 990-5 000 MHz, los sistemas del servicio de radionavegación por satélite que funcionan en la banda 5 010-5 030 MHz deberán cumplir los límites aplicables a la banda 4 990-5 000 MHz, definidos en la Resolución **741** (CMR-03). (CMR-03)

**MOD 5.444** La banda 5 030-5 150 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 **5.444A** y la Resolución **114** (Rev.CMR-03). (CMR-03)

**MOD 5.444A** *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 **9.11A**.

En la banda 5 091-5 150 MHz, se aplican también las siguientes condiciones:

- antes del 1 de enero de 2018, 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** (Rev.CMR-03);
- antes del 1 de enero de 2018, 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 2016, no se efectuarán nuevas asignaciones a estaciones terrenas que provean enlaces de conexión para sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite;
- después del 1 de enero de 2018 el servicio fijo por satélite pasará a tener categoría secundaria. (CMR-03)

**5.446** *Atribución adicional:* en los países mencionados en los números **5.369** y **5.400**, 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 **9.21**. 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 **5.369** y **5.400**, 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.
- 5.446A** La utilización de las bandas 5 150-5 350 MHz y 5 470-5 725 MHz por las estaciones del servicio móvil será conforme a la Resolución **229 (CMR-03)**. (CMR-03)
- 5.446B** En la banda 5 150-5 250 MHz, las estaciones del servicio móvil no reclamarán protección contra las estaciones terrenas del servicio fijo por satélite. No se aplican las disposiciones del número **5.43A** al servicio móvil con respecto a las estaciones terrenas del servicio fijo por satélite. (CMR-03)
- ADD 5.4B03** La utilización de la banda 5 091-5 150 MHz por el servicio móvil aeronáutico estará limitada a:
- los sistemas que funcionan en el servicio móvil aeronáutico (R) y de conformidad con las normas aeronáuticas internacionales, exclusivamente para aplicaciones de superficie en los aeropuertos. Dicha utilización se realizará de conformidad con la Resolución [COM4/4] (CMR-07);
  - las transmisiones de telemedida aeronáutica desde estaciones de aeronave (véase el número **1.83**), de conformidad con la Resolución [COM4/7] (CMR-07);
  - las transmisiones de seguridad aeronáutica. Dicha utilización se realizará de conformidad con la Resolución [COM4/8] (CMR-07). (CMR-07)
- ADD 5.4B02** En la Región 2 (salvo Brasil, Cuba, departamentos y comunidades francesas de ultramar, Guatemala, Paraguay, Uruguay y Venezuela), la banda 5 925-6 700 MHz puede utilizarse para la telemedida móvil aeronáutica para pruebas en vuelo por estaciones de aeronaves (véase el número **1.83**). Esta utilización ha de ser conforme a la Resolución [COM4/2] (CMR-07) y no se deberá causar interferencia perjudicial a los servicios fijo y fijo por satélite ni reclamar protección contra los mismos. Dicha utilización no impide que estas bandas sean utilizadas por otras aplicaciones del servicio móvil o por otros servicios a los que se han atribuido estas bandas a título primario con igualdad de derechos y no establece ninguna prioridad en el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-07)
- 5.447A** 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 **9.11A**.
- 5.447B** *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 **9.11A**. 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.
- 5.447C** 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 **5.447A** y **5.447B** coordinarán en igualdad de condiciones, sujetas a la coordinación a tenor del número **9.11A**, con las administraciones responsables de las redes de satélites no geoestacionarios que funcionen con arreglo al número **5.446** y puestas en funcionamiento antes del 17 de noviembre de 1995. Las redes de satélites que funcionen con arreglo al número **5.446** 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 **5.447A** y **5.447B** ni reclamarán protección contra la misma.
- 5.447D** 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)
- 5.447F** En la banda 5 250-5 350 MHz, las estaciones del servicio móvil no reclamarán protección contra los servicios de radiolocalización, de exploración de la Tierra por satélite (activo) y de investigación espacial (activo). Estos servicios no impondrán al servicio móvil, basándose en las características del sistema y en los criterios de interferencia, criterios de protección más estrictos que los previstos en las Recomendaciones UIT-R M.1638 y UIT-R SA.1632. (CMR-03)
- 5.448A** Los servicios de exploración de la Tierra por satélite (activo) y de investigación espacial (activo) en la banda de frecuencias 5 250-5 350 MHz no reclamarán protección contra el servicio de radiolocalización. No se aplica el número **5.43A**. (CMR-03)
- 5.448B** El servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) que funciona en la banda 5 350-5 570 MHz y el servicio de investigación espacial (activo) que funciona en la banda 5 460-5 570 MHz no ocasionarán interferencia perjudicial al servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 5 350-5 460 MHz, ni al servicio de radionavegación en la banda 5 460-5 470 MHz ni al servicio de radionavegación marítima en la banda 5 470-5 570 MHz. (CMR-03)
- 5.448C** El servicio de investigación espacial (activo) que funciona en la banda 5 350-5 460 MHz no debe ocasionar interferencia perjudicial a otros servicios a los cuales esta banda se encuentra atribuida ni tampoco reclamar protección contra esos servicios. (CMR-03)
- 5.448D** En la banda de frecuencias 5 350-5 470 MHz, las estaciones del servicio de radiolocalización no causarán interferencia perjudicial a los sistemas de radares del servicio de radionavegación aeronáutica que funcionen de conformidad con el número **5.449**, ni reclamarán protección contra ellos. (CMR-03)
- 5.449** 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.
- 5.450A** En la banda 5 470-5 725 MHz, las estaciones del servicio móvil no reclamarán protección contra los servicios de radiodeterminación. Los servicios de radiodeterminación no impondrán al servicio móvil, basándose en las características del sistema y en los criterios de interferencia, criterios de protección más estrictos que los previstos en la Recomendación UIT-R M.1638. (CMR-03)
- 5.450B** En la banda de frecuencias 5 470-5 650 MHz, las estaciones del servicio de radiolocalización, excepto los radares en tierra utilizados con fines meteorológicos en la banda 5 600-5 650 MHz, no causarán interferencia perjudicial a los sistemas de radares del servicio de radionavegación marítima, ni reclamarán protección contra ellos. (CMR-03)
- 5.452** 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.
- 5.455** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Cuba, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Kazajstán, Letonia, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 5 670-5 850 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-03)
- 5.457A** En las bandas 5 925-6 425 MHz y 14-14,5 GHz, las estaciones terrenas situadas a bordo de barcos pueden comunicar con las estaciones espaciales del servicio fijo por satélite. Esta utilización deberá ser conforme con la Resolución **902 (CMR-03)**. (CMR-03)
- 5.458** En la banda 6 425-7 075 MHz, se llevan a cabo mediciones con sensores pasivos de microondas por encima de los océanos. En la banda 7 075-7 250 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 6 425-7 025 MHz y 7 075-7 250 MHz.
- 5.458A** Al hacer asignaciones en la banda 6 700-7 075 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 6 650-6 675,2 MHz contra la interferencia perjudicial procedente de emisiones no deseadas.

- 5.458B** La atribución espacio-Tierra al servicio fijo por satélite en la banda 6 700-7 075 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 **9.11A**. La utilización de la banda 6 700-7 075 MHz (espacio-Tierra) para enlaces de conexión de sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite no está sujeta al número **22.2**.
- 5.458C** Las administraciones que sometan asignaciones en la banda 7 025-7 075 MHz (Tierra-espacio) para sistemas de satélite del sistema fijo por satélite (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.
- 5.460** La utilización de la banda 7 145-7 190 MHz por el servicio de investigación espacial (Tierra-espacio) está limitada al espacio lejano; no se efectuará ninguna emisión destinada al espacio lejano en la banda 7 190-7 235 MHz. Los satélites geoestacionarios del servicio de investigación espacial que funcionan en la banda 7 190-7 235 MHz no reclamarán protección respecto de los sistemas actuales y futuros de los servicios fijo y móvil y no se aplicará el número **5.43A**. (CMR-03)
- 5.461** *Atribución adicional:* las bandas 7 250-7 375 MHz (espacio-Tierra) y 7 900-8 025 MHz (Tierra-espacio) están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil por satélite a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**.
- 5.461A** 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)
- 5.461B** 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)
- 5.463** No se permite a las estaciones de aeronave transmitir en la banda 8 025-8 400 MHz. (CMR-97)
- 5.465** En el servicio de investigación espacial, la utilización de la banda 8 400-8 450 MHz está limitada al espacio lejano.
- 5.468** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Burundi, Camerún, China, Congo (Rep. del), Costa Rica, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Gabón, Guyana, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Jamahiriya Árabe Libia, Jamaica, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Nepal, Nigeria, Omán, Pakistán, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. 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-03)
- 5.469A** 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)
- 5.470** 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.
- 5.472** 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.
- MOD 5.473** *Atribución adicional:* en Armenia, Austria, Azerbaiyán, Belarús, Cuba, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Rumania, 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. (CMR-07)
- 5.474** 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 31).
- MOD 5.475** 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 del servicio de radionavegación aeronáutica instaladas en tierra en la banda 9 300-9 320 MHz, a condición de que no causen interferencia perjudicial al servicio de radionavegación marítima. (CMR-07)
- ADD 5.475A** En la banda 9 000-9 200 MHz las estaciones del servicio de radiolocalización no causarán interferencia perjudicial a los sistemas del servicio de radionavegación aeronáutica que figuran en el número 5.337, ni a los sistemas de radar del servicio de radionavegación marítima que funcionen en esta banda a título primario en los países enumerados en el número 5.471, ni reclamarán protección contra dichos sistemas. (CMR-07)
- ADD 5.475B** En la banda 9 300-9 500 MHz las estaciones del servicio de radiolocalización no causarán interferencia perjudicial a los radares del servicio de radionavegación que funcionan de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, ni reclamarán protección contra los mismos. Los radares en tierra utilizados con fines meteorológicos tendrán prioridad sobre cualquier otro uso de radiolocalización. (CMR-07)
- MOD 5.476A** En la banda 9 300-9 800 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 reclamarán protección contra las mismas. (CMR-07)
- 5.477** *Categoría de servicio diferente:* en Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Camerún, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Guyana, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Jamaica, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Liberia, Malasia, Nigeria, Omán, Pakistán, Qatar, Rep. Pop. Dem. de Corea, Singapur, Somalia, Sudán, 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 5.33). (CMR-03)
- ADD 5.xyz** La utilización de la banda 9 800-9 900 MHz por el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y el servicio de investigación espacial (activo) se limita a sistemas que requieren una anchura de banda mayor que 500 MHz, la cual no puede acomodarse íntegramente en la banda 9 300-9 800 MHz.
- 5.479** 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.
- ADD 5.xyy** En la banda 9 800-9 900 MHz las estaciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y el servicio de investigación espacial (activo) no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio fijo, al que esta banda está atribuida a título secundario, ni reclamarán protección contra las mismas.
- ADD 5.4B07** La utilización de la banda 9 300-9 500 MHz por el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y el servicio de investigación espacial (activo) se limita a los sistemas que requieren una anchura de banda necesaria superior a 300 MHz y que no pueden acomodarse plenamente en la banda 9 500-9 800 MHz. (CMR-07)
- MOD 5.480** *Atribución adicional:* en Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Paraguay, Antillas Neerlandesas, Perú y Uruguay la banda 10-10,45 GHz está también atribuida, a título primario a los servicios fijo y móvil. En Venezuela, está también atribuida al servicio fijo a título primario. (CMR-07)
- MOD 5.481** *Atribución adicional:* en Alemania, Angola, Brasil, China, Costa Rica, Côte d'Ivoire, El Salvador, Ecuador, España, Guatemala, Hungría, Japón, Kenya, Marruecos, Nigeria, Omán, Uzbekistán, Paraguay, Perú, Rep. Pop. Dem. de Corea, Rumania, Tanzania, Tailandia y Uruguay, la banda 10,45-10,5 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-07)
- MOD 5.483** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, China, Colombia, Corea (Rep. de), Costa Rica, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Georgia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jordania, Kazajstán, Kuwait, Líbano, Mongolia, Qatar, Kirguistán, Rep. Pop. Dem. de Corea,

- Rumania, Tayikistán, Turkmenistán y Yemen, 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 que estuvieran en funcionamiento el 1 de enero de 1985. (CMR-07)
- 5.484A** 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 un sistema de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.12** para la coordinación con otros sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite no reclamarán protección con relación a las redes de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite que funcionen de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, sea cual sea la fecha en que la Oficina reciba la información completa de coordinación o de notificación, según proceda, de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite y la información completa de coordinación o de notificación, según proceda, de las redes de satélites geoestacionarios. El número **5.43A** no se aplica. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite se explotarán en las bandas precitadas de forma que cualquier interferencia inaceptable que pueda producirse durante su explotación se elimine rápidamente. (CMR-2000)
- 5.485** 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.
- 5.486** *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 **5.32**).
- 5.487A** *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 el número **9.12** para la coordinación con otros sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite no reclamarán protección con relación a las redes de satélites geoestacionarios del servicio de radiodifusión por satélite que funcionen de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, sea cual sea la fecha en que la Oficina reciba la información completa de coordinación o de notificación, según proceda, de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite y la información completa de coordinación o de notificación, según proceda, de las redes de satélites geoestacionarios. El número **5.43A** no se aplica. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite se explotarán en las bandas precitadas de forma que cualquier interferencia inaceptable que pueda producirse durante su explotación se elimine rápidamente. (CMR-03)
- 5.488** La utilización de la banda 11,7-12,2 GHz por redes de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite en la Región 2 está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.14** para la coordinación con estaciones de los servicios terrenales en las Regiones 1, 2 y 3. 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 **30**. (CMR-03)
- 5.489** *Atribución adicional:* en Perú, la banda 12,1-12,2 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.
- 5.490** 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 30.
- 5.492** Las asignaciones a las estaciones del servicio de radiodifusión por satélite conformes al Plan regional pertinente o incluidas en la Lista de las Regiones 1 y 3 del Apéndice 30 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 las interferencias que las transmisiones del servicio de radiodifusión por satélite que funcionen de conformidad con este Plan o con la Lista, según sea el caso. (CMR-2000)
- ADD 5.BA01** Para la compartición de la banda 10,6-10,68 GHz entre el servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y los servicios fijo y móvil, excepto el servicio móvil aeronáutico, se aplica la Resolución [COM5/5] (CMR-07). (CMR-07)
- 5.497** 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.
- 5.498A** 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)
- 5.501A** 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)
- 5.501B** 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)
- 5.502** En la banda 13,75-14 GHz una estación terrena de una red de satélite geoestacionario del servicio fijo por satélite tendrá un diámetro de antena mínimo de 1,2 m y una estación terrena de un sistema de satélite no geoestacionario del servicio fijo por satélite tendrá un diámetro de antena mínimo de 4,5 m. Además, el promedio en un segundo de la p.i.r.e. radiada por una estación de los servicios de radiolocalización o de

radionavegación no deberá rebasar el valor de 59 dBW para ángulos de elevación superiores a 2° y de 65 dBW para ángulos inferiores. Antes de que una administración ponga en funcionamiento una estación terrena de una red de satélite geoestacionario del servicio fijo por satélite en esta banda con un diámetro de antena menor de 4,5 m, se asegurará de que la densidad de flujo de potencia producida por esta estación terrena no rebase el valor de:

- $-115 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 10 \text{ MHz))}$  para más del 1% del tiempo producido a 36 m sobre el nivel del mar en la línea de bajamar oficialmente reconocida por el Estado con litoral costero;
- $-115 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 10 \text{ MHz))}$  para más del 1% del tiempo producido a 3 m de altura sobre el suelo en la frontera de una administración que esté instalando o tenga previsto instalar radares móviles terrestres en esta banda, a menos que se haya obtenido un acuerdo previamente.

Para estaciones terrenas del servicio fijo por satélite que tengan un diámetro de antena igual o mayor que 4,5 m, la p.i.r.e. de cualquier emisión debería ser de al menos 68 dBW y no debería rebasar los 85 dBW. (CMR-03)

- 5.503** 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. Hasta el momento en 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:

- en la banda 13,77-13,78 GHz la densidad de p.i.r.e. de las emisiones procedentes de cualquier estación terrena del servicio fijo por satélite que funcione con una estación espacial en la órbita de los satélites geoestacionarios no deberá ser superior a:

- i)  $4,7D \cdot 28 \text{ dB(W/40 kHz)}$ , donde  $D$  es el diámetro (m) de la antena de estación terrena del servicio fijo por satélite para diámetros de la antena de estación

terrena iguales o mayores que 1,2 m y menores de 4,5 m;

ii)  $49,2 - 20 \log(D/4,5)$  dB(W/40 kHz), donde  $D$  es el diámetro (m) de la antena de estación terrena del servicio fijo por satélite para diámetros de antena de estación terrena iguales o mayores que 4,5 m y menores de 31,9 m;

iii) 66,2 dB(W/40 kHz) para cualquier estación terrena del servicio fijo por satélite para diámetros de antena iguales o mayores que 31,9 m;

iv) 56,2 dB(W/4 kHz) para emisiones de banda estrecha (menos de 40 kHz de anchura de banda necesaria) de estaciones terrenas del servicio fijo por satélite y de cualquier estación terrena del servicio fijo por satélite con un diámetro de antena de 4,5 m o superior;

- la densidad de p.i.r.e. de las emisiones procedentes de cualquier estación terrena del servicio fijo por satélite que funcione con una estación espacial no geoestacionaria no deberá ser superior a 51 dBW en una banda de 6 MHz entre 13,772 y 13,778 GHz.

Puede utilizarse control automático de potencia para aumentar la densidad de p.i.r.e. en estas gamas 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 por una estación terrena de una p.i.r.e. que cumpla los límites anteriores en condiciones de cielo despejado. (CMR-03)

**5.504** 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.

**5.504A** En la banda 14-14,5 GHz, las estaciones terrenas de aeronave del servicio móvil aeronáutico por satélite con categoría secundaria pueden funcionar con estaciones espaciales del servicio fijo por satélite. Las disposiciones de los números **5.29**, **5.30** y **5.31** son aplicables. (CMR-03)

**5.504B** Las estaciones terrenas a bordo de aeronaves que funcionen en el servicio móvil aeronáutico por satélite en la banda 14-14,5 GHz deben atender a las disposiciones del

Anexo 1, Parte C de la Recomendación UIT-R M.1643, con respecto a cualquier estación de radioastronomía que realice observaciones en la banda 14,47-14,5 GHz y que esté situada en el territorio de España, Francia, India, Italia, Reino Unido y Sudafricana (Rep.). (CMR-03)

**5.505** *Atribución adicional:* en Argelia, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Botswana, Brunei Darussalam, Camerún, China, Congo (Rep. del), Corea (Rep. de), Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Gabón, Guatemala, Guinea, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kuwait, Lesotho, Líbano, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Singapur, Somalia, Sudán, Swazilandia, Tanzania, Chad y Yemen, la banda 14-14,3 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-03)

**5.506** 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.

**5.506A** En la banda 14-14,5 GHz, las estaciones terrenas situadas a bordo de barcos cuya p.i.r.e. sea mayor que 21 dBW deberán funcionar en las mismas condiciones que las estaciones terrenas a bordo de buques de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución **902 (CMR-03)**. Esta nota no se aplicará a las estaciones terrenas de barco sobre las que la Oficina haya recibido la información completa del Apéndice **4** antes del 5 de julio de 2003. (CMR-03)

**5.506B** Las estaciones terrenas situadas a bordo de barcos que se comuniquen con estaciones espaciales del servicio fijo por satélite pueden funcionar en la banda de frecuencias 14-14,5 GHz sin necesidad de acuerdo previo con Chipre, Grecia y Malta, respetando la distancia mínima respecto de esos países, señalada en la Resolución **902 (CMR-03)**. (CMR-03)

**5.510** 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.

**5.511A** La banda 15,43-15,63 GHz se atribuye también al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) a título primario. La utilización de la banda 15,43-15,63 GHz por el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra y Tierra-espacio) queda limitada a los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite, a reserva de la coordinación con arreglo al número **9.11A**. La utilización de la banda de frecuencias 15,43-15,63 GHz por el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) queda limitada a los sistemas de enlace de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite con respecto a los cuales la Oficina haya recibido información para la publicación anticipada antes del 2 de junio de 2000. En el sentido espacio-Tierra, el ángulo mínimo de elevación de la estación terrena por encima del plano horizontal local y la ganancia en la dirección de 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. Para proteger al servicio de radioastronomía en la banda 15,35-15,4 GHz, la densidad de flujo de potencia combinada radiada en la banda 15,35-15,4 GHz por todas las estaciones espaciales de cualquier sistema de enlaces de conexión (espacio-Tierra) de un sistema de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite que funcione en la banda 15,43-15,63 GHz no deberá rebasar  $-156 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  en una anchura de banda de 50 MHz, en el emplazamiento de cualquier observatorio de radioastronomía durante más del 2% del tiempo. (CMR-2000)

**5.511C** 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 **4.10**) 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)

**5.511D** 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  $-146 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$  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  $-146 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$  para cualquier ángulo de llegada, deberá establecer coordinación con las administraciones afectadas conforme al número **9.11A**. Las estaciones del servicio fijo por satélite que funcionen en la banda 15,63-15,65 GHz en el sentido Tierra-espacio no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica (se aplica el número **4.10**). (CMR-97)

**MOD 5.512** *Atribución adicional:* en Argelia, Angola, Arabia Saudita, Austria, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Camerún, Congo (Rep. del), Costa Rica, Egipto, El Salvador, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Finlandia, Guatemala, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Montenegro, Mozambique, Nepal, Nicaragua, Omán, Pakistán, Qatar, República Árabe Siria, Serbia, Singapur, Somalia, Sudán, Swazilandia, Tanzania, Chad, Togo y Yemen, la banda 15,7-17,3 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

(CMR-07)

**5.513A** 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)

**MOD 5.514** *Atribución adicional:* en Argelia, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Camerún, Costa Rica, El Salvador, Emiratos Árabes Unidos, Guatemala, India, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Italia, Jamahiriya Árabe Libia, Japón, Jordania, Kuwait, Lituania, Nepal, Nicaragua, Nigeria, Omán, Uzbekistán, Pakistán, Qatar, Kirguistán y

- Sudán, 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 **21.3** y **21.5**. (CMR-07)
- 5.515** 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 **30A**.
- 5.516** 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. La utilización de la banda 17,3-17,8 GHz en la Región 2 por sistemas del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) queda limitada a los satélites geoestacionarios. 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 **11**. 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 la aplicación de lo dispuesto en el número **9.12** para la coordinación con otros sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite no reclamarán protección contra las redes de satélites del servicio de radiodifusión por satélite que funcionen de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, sea cual sea la fecha en que la Oficina reciba la información completa de coordinación o de notificación, según proceda, de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite y la información completa de coordinación o de notificación, según proceda, de las redes de satélites geoestacionarios. El número **5.43A** no se aplica. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite se explotarán en las bandas precitadas de forma que cualquier interferencia inaceptable que pueda producirse durante su explotación se elimine rápidamente. (CMR-2000)
- 5.516B** Se han identificado las siguientes bandas para su utilización por las aplicaciones de alta densidad del servicio fijo por satélite:
- 17,3-17,7 GHz (espacio-Tierra) en la Región 1,  
 18,3-19,3 GHz (espacio-Tierra) en la Región 2,  
 19,7-20,2 GHz (espacio-Tierra), en todas las Regiones,  
 39,5-40 GHz (espacio-Tierra) en la Región 1,  
 40-40,5 GHz (espacio-Tierra), en todas las Regiones,  
 40,5-42 GHz (espacio-Tierra) en la Región 2,  
 47,5-47,9 GHz (espacio-Tierra) en la Región 1,  
 48,2-48,54 GHz (espacio-Tierra) en la Región 1,  
 49,44-50,2 GHz (espacio-Tierra) en la Región 1,  
 y  
 27,5-27,82 GHz (Tierra-espacio) en la Región 1,  
 28,35-28,45 GHz (Tierra-espacio) en la Región 2,  
 28,45-28,94 GHz (Tierra-espacio), en todas las Regiones,  
 28,94-29,1 GHz (Tierra-espacio) en las Regiones 2 y 3,  
 29,25-29,46 GHz (Tierra-espacio) en la Región 2,  
 29,46-30 GHz (Tierra-espacio), en todas las Regiones,  
 48,2-50,2 GHz (Tierra-espacio), en la Región 2.
- Esta identificación no impide el empleo de tales bandas por otras aplicaciones del servicio fijo por satélite o por otros servicios a los cuales se encuentran atribuidas dichas bandas a título coprimario y no establece prioridad alguna entre los usuarios de las bandas estipuladas en el presente Reglamento de Radiocomunicaciones. Las administraciones deben tener esto presente a la hora de examinar las disposiciones reglamentarias referentes a dichas bandas. Véase la Resolución **143** (CMR-03). (CMR-03)
- MOD 5.517** En la Región 2 el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) en la banda 17,7-17,8 GHz no deberá causar interferencia perjudicial ni reclamar protección contra las asignaciones del servicio de radiodifusión por satélite que funciona de conformidad con el

- Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-07)
- MOD 5.519** *Atribución adicional:* las bandas 18,0-18,3 en la Región 2 y 18,1-18,4 GHz en las Regiones 1 y 3 están también atribuidas, a título primario, al servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra). Su utilización está limitada solamente a los satélites geoestacionarios. (CMR-07)
- 5.520** 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 de los sistemas de satélites geoestacionarios del servicio de radiodifusión por satélite. (CMR-2000)
- 5.522A** Las emisiones del servicio fijo y del servicio fijo por satélite en la banda 18,6-18,8 GHz están limitadas a los valores indicados en los números **21.5A** y **21.16.2**, respectivamente. (CMR-2000)
- 5.522B** La utilización de la banda 18,6-18,8 GHz por el servicio fijo por satélite se limita a los sistemas de satélites geoestacionarios y sistemas de satélites con una órbita cuyo apogeo sea superior a 20 000 km. (CMR-2000)
- 5.523A** 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 **9.11A** y el número **22.2** 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 **9.11A** 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 4 antes del 18 de noviembre de 1995. (CMR-97)
- 5.523B** 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 **9.11A**, y no se aplica el número **22.2**.
- 5.523C** El número **22.2** 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 4 o la información de notificación. (CMR-97)
- 5.523D** 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 **9.11A**, pero no está sujeta a las disposiciones del número **22.2**. La utilización de esta banda por otros sistemas del servicio fijo por satélite no geoestacionario, o en los casos indicados en los números **5.523C** y **5.523E**, no está sujeta a las disposiciones del número **9.11A** y continuará sujeta a los procedimientos de los Artículos 9 (excepto el número **9.11A**) y 11 y a las disposiciones del número **22.2**. (CMR-97)
- 5.523E** El número **22.2** 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 4 o la información de notificación. (CMR-97)
- MOD 5.524** *Atribución adicional:* en Afganistán, Argelia, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Brunei Darussalam, Camerún, China, Congo (Rep. del), Costa Rica, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Gabón, Guatemala, Guinea, India, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Nepal, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Dem. del Congo, Rep. Pop. Dem. 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 cuando la

- atribución al servicio móvil por satélite es a título primario en esta última banda. (CMR-07)
- 5.525** 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.
- 5.526** 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.
- 5.527** En las bandas 19,7-20,2 GHz y 29,5-30 GHz, las disposiciones del número **4.10** no se aplican al servicio móvil por satélite.
- 5.528** 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 **5.524**.
- 5.529** 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 **5.526**.
- 5.532** 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.
- 5.533** 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.
- 5.535** 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.
- 5.535A** 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 **9.11A**, pero no está sujeta a las disposiciones del número **22.2**, salvo lo indicado en el número **5.523C** y **5.523E** donde dicha utilización no está sujeta a las disposiciones del número **9.11A** y deberá continuar sujeta a los procedimientos de los Artículos **9** (salvo el número **9.11A**) y **11**, y a las disposiciones del número **22.2**. (CMR-97)
- 5.536** 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.
- 5.536A** Las administraciones que exploten estaciones terrenas de los servicios de exploración de la Tierra por satélite o de investigación espacial no reclamarán protección respecto a las estaciones de los servicios fijo y móvil que explotan otras administraciones. Además, las estaciones terrenas que funcionan en los servicios de exploración de la Tierra por satélite o de investigación espacial tendrán en cuenta, respectivamente, las Recomendaciones UIT-R SA.1278 y UIT-R SA.1625. (CMR-03)
- MOD 5.536B** Las estaciones terrenas de Alemania, Arabia Saudita, Austria, Bélgica, Brasil, Bulgaria, China, Corea (Rep. de), Dinamarca, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, España, Estonia, Finlandia, Francia, Hungría, India, Irán (República Islámica del), Irlanda, Israel, Italia, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Liechtenstein, Lituania, Moldova, Noruega, Omán, Uganda, Pakistán, Filipinas, Polonia, Portugal, República Árabe Siria, Rep. Pop.

- Dem. de Corea, Eslovaquia, Rep. 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-07)
- 5.536C** En Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Botswana, Brasil, Camerún, Comoras, Cuba, Djibouti, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Estonia, Finlandia, Irán (República Islámica del), Israel, Jordania, Kenya, Kuwait, Lituania, Malasia, Marruecos, Nigeria, Omán, Qatar, República Árabe Siria, Somalia, Sudán, Tanzania, Túnez, Uruguay, Zambia y Zimbabwe, las estaciones terrenas del servicio de investigación espacial en la banda 25,5-27 GHz no reclamarán protección respecto a las estaciones de los servicios fijo y móvil, ni restringirán su utilización y despliegue. (CMR-03)
- 5.537** 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 **22.2**.
- MOD 5.538** *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. (CMR-07)
- 5.539** 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.
- 5.540** *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.
- 5.541** 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.
- 5.541A** Los enlaces de conexión de las redes de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite y las redes de satélites geoestacionarios 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 **4** 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 **4** antes de esa fecha, a que utilicen estas técnicas en la medida de lo posible. (CMR-2000)
- 5.543** 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 teledifusión, seguimiento y telemando.
- 5.544** En la banda 31-31,3 GHz, los límites de densidad de flujo de potencia indicados en el Artículo **21**, Cuadro **21-4** se aplican al servicio de investigación espacial.
- ADD 5.BA03** En las bandas 1 350-1 400 MHz, 1 427-1 429 MHz, 1 429-1 452 MHz, 22,55-23,55 GHz, 30-31 GHz, 31-31,3 GHz, 49,7-50,2 GHz, 50,4-50,9 GHz y 51,4-52,6 GHz, se aplica la Resolución [**COM5/4**] (CMR-07). (CMR-07)
- MOD 5.547** Las bandas 31,8-33,4 GHz, 37-40 GHz, 40,5-43,5 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 **75 (CMR-2000)**). Las administraciones deben tener en cuenta esta circunstancia cuando consideren las disposiciones reglamentarias relativas a estas bandas. Debido a la posible instalación de aplicaciones de alta densidad en el servicio fijo por satélite en las bandas 39,5-40 GHz y 40,5-42 GHz, (véase el número **5.516B**), las administraciones deben tener en cuenta además las posibles limitaciones a las aplicaciones de alta

- densidad en el servicio fijo, según el caso. (CMR-07)
- 5.547A** Las administraciones deberían tomar las medidas necesarias para reducir al mínimo la posible interferencia entre las estaciones del servicio fijo y las aerotransportadas del servicio de radionavegación en la banda 31,8-33,4 GHz, teniendo en cuenta las necesidades operacionales de los radares a bordo de aeronaves. (CMR-2000)
- 5.547B** *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)
- 5.547C** *Atribución sustitutiva:* en Estados Unidos la banda 32-32,3 GHz está atribuida a título primario a los servicios de radionavegación y de investigación espacial (espacio lejano) (espacio-Tierra). (CMR-03)
- 5.547D** *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)
- 5.547E** *Atribución sustitutiva:* en Estados Unidos la banda 33-33,4 GHz está atribuida a título primario al servicio de radionavegación. (CMR-97)
- 5.548** Al proyectar sistemas del servicio entre satélites en la banda 32,3-33 GHz, del servicio de radionavegación 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**). (CMR-03)
- 5.549A** En la banda 35,5-36,0 GHz, la densidad de flujo de potencia media en la superficie de la Tierra radiada por cualquier sensor a bordo de un vehículo espacial del servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) o del servicio de investigación espacial (activo), para cualquier ángulo mayor que  $0,8^\circ$ , medido a partir del centro del haz, no rebasará el valor de  $-73,3 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  en esta banda. (CMR-03)
- ADD 5.BA02** Para la compartición de la banda 36-37 GHz entre el servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y los servicios fijo y móvil, se aplicará la Resolución [COM5/6] (CMR-07). (CMR-07)
- MOD 5.551H** La densidad de flujo de potencia equivalente (dfpe) producida en la banda 42,5-43,5 GHz por todas las estaciones espaciales de cualquier sistema de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) o del servicio de radiodifusión por satélite (espacio-Tierra) en la banda 42-42,5 GHz, no superará los siguientes valores en el emplazamiento de cualquier estación de radioastronomía durante más del 2% del tiempo:
- $-230 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  en 1 GHz y  $-246 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  en cualquier banda de 500 kHz de la banda 42,5-43,5 GHz en el emplazamiento de cualquier estación de radioastronomía registrada como telescopio de parábola única, y
  - $-209 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  en cualquier banda de 500 kHz de la banda 42,5-43,5 GHz en el emplazamiento de una estación de radioastronomía registrada como estación de interferometría con línea de base muy larga.
- Estos valores de dfpe deberán evaluarse mediante la metodología que figura en la Recomendación UIT-R S.1586-1 y el diagrama de antena de referencia y ganancia máxima de antena del servicio de radioastronomía consignados en la Recomendación UIT-R RA.1631, que deben aplicarse para todo el cielo y ángulos de elevación superiores al ángulo de funcionamiento mínimo  $\theta_{min}$  del radiotelescopio (para el que debe adoptarse un valor por defecto de  $5^\circ$  en ausencia de información notificada).
- Estos valores deberán aplicarse a cualquier estación de radioastronomía que:
- esté en funcionamiento antes del 5 de julio de 2003 y se notifique a la Oficina antes del 4 de enero de 2004; o bien que
  - se haya notificado antes de la fecha de recepción de la información completa en materia de coordinación o notificación prevista en el Apéndice 4, según proceda, sobre la estación espacial a la que se aplican los límites.

Las demás estaciones de radioastronomía notificadas tras estas fechas, pueden recabar el acuerdo de las administraciones que hayan autorizado las estaciones espaciales. En la Región 2 se aplicará la Resolución **743 (CMR-03)**. Los límites de esta nota pueden sobrepasarse en el emplazamiento de una estación de radioastronomía de cualquier país cuya administración lo admita. (CMR-07)

**5.551I** La densidad de flujo de potencia producida en la banda 42,5-43,5 GHz por toda estación espacial geostacionaria del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) o del servicio de radiodifusión por satélite (espacio-Tierra) en la banda 42-42,5 GHz no superará, en el emplazamiento de cualquier estación de radioastronomía, los siguientes valores:

- $-137 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  en 1 GHz y  $-153 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  en cualquier banda de 500 kHz de la banda 42,5-43,5 GHz en el emplazamiento de una estación de radioastronomía registrada como telescopio de parábola única, y

- $-116 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  en cualquier banda de 500 kHz de la banda 42,5-43,5 GHz en el emplazamiento de una estación de radioastronomía registrada como estación de interferometría con línea de base muy larga.

Estos valores deberán aplicarse a cualquier estación de radioastronomía que:

- esté en funcionamiento antes del 5 de julio de 2003 y se notifique a la Oficina antes del 4 de enero de 2004; o bien que
- se haya notificado antes de la fecha de recepción de la información completa prevista en el Apéndice 4 para la coordinación o notificación, según proceda, sobre la estación espacial a la que se aplican los límites.

Las demás estaciones de radioastronomía notificadas tras estas fechas, pueden recabar el acuerdo con las administraciones que hayan autorizado las estaciones espaciales. En la Región 2 se aplicará la Resolución **743 (CMR-03)**. Los límites de esta nota pueden sobrepasarse en el emplazamiento de una estación de radioastronomía de cualquier país cuya administración lo admita. (CMR-03)

**5.552** 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.

**MOD 5.552A** 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. Las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz se utilizarán con arreglo a lo dispuesto en la Resolución **122 (Rev.CMR-07)**. (CMR-07)

**5.553** Las estaciones del servicio móvil terrestre pueden funcionar en las bandas 43,5-47 GHz y 66-71 GHz, a reserva de no causar interferencias perjudiciales a los servicios de radiocomunicación espacial a los que están atribuidas estas bandas (véase el número **5.43**). (CMR-2000)

**5.554** En las bandas 43,5-47 GHz, 66-71 GHz, 95-100 GHz, 123-130 GHz, 191,8-200 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. (CMR-2000)

**5.555** *Atribución adicional:* la banda 48,94-49,04 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radioastronomía. (CMR-2000)

**5.556** En virtud de disposiciones nacionales, pueden llevarse a cabo observaciones de radioastronomía en las bandas 51,4-54,25 GHz, 58,2-59 GHz y 64-65 GHz. (CMR-2000)

**5.556A** 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 geostacionarios. 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  $-147 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 100 \text{ MHz))}$ , en todos los ángulos de incidencia. (CMR-97)

**5.557A** En la banda 55,78-56,26 GHz, para proteger las estaciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo), la máxima densidad de potencia entregada por un transmisor a la antena de una estación del

- servicio fijo está limitada a -26 dB(W/MHz). (CMR-2000)
- 5.558** En las bandas 55,78-58,2 GHz, 59-64 GHz, 66-71 GHz, 122,25-123 GHz, 130-134 GHz, 167-174,8 GHz y 191,8-200 GHz podrán utilizarse estaciones del servicio móvil aeronáutico, a reserva de no causar interferencias perjudiciales al servicio entre satélites (véase el número **5.43**). (CMR-2000)
- 5.558A** 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  $-147 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 100 \text{ MHz))}$ , en todos los ángulos de incidencia. (CMR-97)
- 5.559** En la banda 59-64 GHz podrán utilizarse radares a bordo de aeronaves en el servicio de radiolocalización, a reserva de no causar interferencias perjudiciales al servicio entre satélites (véase el número **5.43**). (CMR-2000)
- 5.560** 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.
- 5.561** En la banda 74-76 GHz, las estaciones de los servicios fijo, móvil y de radiodifusión no causarán interferencias perjudiciales a las estaciones del servicio fijo por satélite o del servicio de radiodifusión por satélite que funcionen de conformidad con las decisiones de la conferencia encargada de elaborar un plan de adjudicación de frecuencias para el servicio de radiodifusión por satélite. (CMR-2000)
- 5.561A** La banda 81-81,5 GHz también está atribuida a los servicios de aficionados y aficionados por satélite a título secundario. (CMR-2000)
- 5.562** 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)
- 5.562A** En las bandas 94-94,1 GHz y 130-134 GHz, las transmisiones de las estaciones espaciales del servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) dirigidas al haz principal de una antena de radioastronomía pueden afectar a algunos receptores de radioastronomía. Las agencias espaciales que explotan los transmisores y las estaciones de radioastronomía pertinentes deberían planificar de consenso sus operaciones a fin de evitar este problema en la mayor medida posible. (CMR-2000)
- 5.562B** En las bandas 105-109,5 GHz, 111,8-114,25 GHz, 155,5-158,5 GHz y 217-226 GHz, el uso de esta atribución se limita estrictamente a las misiones espaciales de radioastronomía. (CMR-2000)
- 5.562C** El uso de la banda 116-122,25 GHz por el servicio entre satélites está limitado a los satélites en órbita geoestacionaria. A todas las altitudes de 0 a 1 000 km por encima de la superficie de la Tierra y en la vecindad de todas las posiciones orbitales geoestacionarias ocupadas por sensores pasivos, la densidad de flujo de potencia de una sola fuente producida por una estación del servicio entre satélites, para todas las condiciones y todos los métodos de modulación, no deberá exceder de  $-148 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$  cualquiera que sea el ángulo de llegada. (CMR-2000)
- 5.562E** La atribución al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) está limitada a la banda 133,5-134 GHz. (CMR-2000)
- 5.562F** En la banda 155,5-158,5 GHz, la atribución a los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) caducará el 1 de enero de 2018. (CMR-2000)
- 5.562G** La fecha de entrada en vigor de la atribución a los servicios fijo y móvil en la banda 155,5-158,5 GHz será el 1 de enero de 2018. (CMR-2000)
- 5.562H** El uso de las bandas 174,8-182 GHz y 185-190 GHz por el servicio entre satélites está limitado a los satélites en órbita geoestacionaria. A todas las altitudes de 0 a 1 000 km por encima de la superficie de la Tierra y en la vecindad de todas las posiciones orbitales geoestacionarias ocupadas por sensores pasivos, la densidad de flujo de potencia de una sola fuente producida

- por una estación del servicio entre satélites, para todas las condiciones y todos los métodos de modulación, no deberá exceder de  $-144 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$  cualquiera que sea el ángulo de llegada. (CMR-2000)
- 5.563A** Las bandas 200-209 GHz, 235-238 GHz, 250-252 GHz y 265-275 GHz son utilizadas por sensores pasivos en tierra para efectuar mediciones atmosféricas destinadas al monitoreo de los constituyentes atmosféricos. (CMR-2000)
- 5.563B** La banda 237,9-238 GHz también está atribuida al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y al servicio de investigación espacial (activo) únicamente para los radares de nubes a bordo de vehículos espaciales. (CMR-2000)
- 5.565** La banda de frecuencias 275-1 000 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: 275-323 GHz, 327-371 GHz, 388-424 GHz, 426-442 GHz, 453-510 GHz, 623-711 GHz, 795-909 GHz y 926-945 GHz;
  - servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y servicio de investigación espacial (pasivo): 275-277 GHz, 294-306 GHz, 316-334 GHz, 342-349 GHz, 363-365 GHz, 371-389 GHz, 416-434 GHz, 442-444 GHz, 496-506 GHz, 546-568 GHz, 624-629 GHz, 634-654 GHz, 659-661 GHz, 684-692 GHz, 730-732 GHz, 851-853 GHz y 951-956 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 fecha en que se establezca el Cuadro de atribución en estas bandas. (CMR-2000)



## 3.2. Notas Nacionales relacionadas al Cuadro Nacional de Atribución de Bandas de Frecuencias del Ecuador

### DISPOSICIONES GENERALES

1. La atribución de bandas de frecuencias para servicios de radiocomunicaciones específicos será únicamente dentro de la banda establecida en la correspondiente nota nacional EQA.
2. Todas las notas nacionales EQA, podrán ser modificadas previa aprobación del CONATEL.

### NOTAS NACIONALES

- EQA.5** Las bandas 525 – 1 705 kHz, 2 300 – 2 495 kHz, 3 200 – 3 400 kHz, 4 750 – 4 995 kHz y 5 005 – 5 060 kHz se utilizan para el servicio de RADIODIFUSIÓN con emisiones sonoras.
- EQA.10** La banda 26 965 – 27 405 kHz, se utiliza por los servicios FIJO y MOVIL salvo móvil aeronáutico para la operación de Frecuencias de Banda Ciudadana, conforme el cuadro del Anexo 1.
- EQA.15** La banda 54 - 72 MHz, se utiliza para el servicio de RADIODIFUSIÓN con emisiones de televisión (canales de televisión 2, 3 y 4).
- EQA.20** La banda 76 - 88 MHz, se utiliza para el servicio de RADIODIFUSIÓN con emisiones de televisión (canales de televisión 5 y 6).
- EQA.25** En las bandas 138 – 144 MHz, 148 – 149,9 MHz, 150,050 – 156,0125 MHz, 157,4375 - 160,6125 MHz, 160,9625 – 161,4875 MHz y 162,0375 – 174 MHz operan sistemas de radios de dos vías, para los servicios FIJO y MOVIL.
- La banda 148 – 149,9, también se utiliza para el servicio MÓVIL POR SATELITE (Tierra-espacio).
- EQA.30** En las bandas 156,0125 – 157,4375 MHz, 160,6125 – 160,9625 MHz y 161,4875 – 162,0375 MHz, se asignan canales para la operación de estaciones del servicio MOVIL MARITIMO, conforme el Anexo 2 denominado “Cuadro de frecuencias de transmisión en la banda móvil marítima de ondas métricas” del APENDICE 18 (Rev. CMR – 2007) del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT. (Anexo2)
- EQA.35** La banda 174 - 216 MHz, se utiliza para el servicio de RADIODIFUSIÓN con emisiones de televisión (canales de televisión 7 al 13).
- EQA.40** La banda 220 - 222 MHz, se utiliza para el servicio de AFICIONADOS.
- EQA.45** Las bandas 222 – 235 MHz, 246 – 248 MHz, 417,5 – 430 MHz, 937 – 940 MHz, 941-951 MHz, 956 - 960 MHz y 1 670 – 1 690 MHz, están utilizadas por el servicio FIJO para la operación de enlaces radioeléctricos auxiliares para el servicio de Radiodifusión con emisiones sonoras.
- EQA.50** Las bandas 235 – 245 MHz, 360 – 370 MHz, 430 - 440 MHz, 902 – 929 MHz, 934 – 935 MHz, 951 – 956 MHz, 1 427 – 1 525 MHz, 3 700 – 4 200 MHz, 5 925 – 6 425 MHz, 7 100 – 8 500 MHz, 14,4 – 15,35 GHz, 17,7 – 18,9 GHz y 21,2 – 23,6 GHz se utilizan para el servicio FIJO.
- La banda 1 518 – 1 525 MHz, también se utiliza para el servicio MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra).
- Las bandas 3 700 – 4 200 MHz y 18,4-18,9 GHz, también se utilizan para el servicio FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra).
- Las bandas 5 925 – 6 425 MHz, 14,4 -14,5 GHz, también se utilizan para el servicio FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio).
- La banda 17,7 – 18,4 GHz, también se utiliza para el servicio FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) y (Tierra-espacio).

- EQA.55** En la banda 440 – 512 MHz, operan sistemas de radios de dos vías para los servicios FIJO y MOVIL.  
En las bandas 470 – 472 MHz y 482 – 488 MHz, también operan sistemas Buscapersonas Unidireccional para los servicios FIJO y MOVIL.
- EQA.60** En las bandas 454,400 – 457,475 MHz y 464,400 – 467,475 MHz, también operan sistemas FWA (Fixed Wireless Access) en zonas con baja densidad de servicios de telecomunicaciones para el servicio FIJO.  
  
En las bandas 479 – 483,480 MHz y 489 – 492,975 MHz, también operan sistemas FWA (Fixed Wireless Access) para el servicio FIJO en el Cantón Cuenca.  
  
La banda 3 400 – 3 700 MHz está utilizada por el servicio FIJO para la operación de sistemas FWA (Fixed Wireless Access).
- EQA.65** La banda 512 - 608 MHz, se utiliza para el servicio de RADIODIFUSIÓN con emisiones de televisión (canales de televisión 21 al 36).
- EQA.70** La banda 614 - 686 MHz, se utiliza para el servicio de RADIODIFUSIÓN con emisiones de televisión (canales de televisión 38 al 49).
- EQA.75** En la banda 686 – 806 MHz, operan sistemas de televisión codificada terrestre (canales de televisión 50 al 69).
- EQA.80** En las bandas 806 – 824 MHz, 851 – 869 MHz, 896 – 898 MHz, 932 – 934 MHz y 935 – 937 MHz, operan sistemas Troncalizados para los servicios FIJO y MOVIL.
- EQA.85** En las bandas 824 – 849 MHz, 869 – 894 MHz, 1 710 – 2 025 MHz y 2 110 – 2 200 MHz, operan sistemas IMT (International Mobile Telecommunications) para los servicios FIJO y MOVIL.
- EQA.90** En las bandas 902 – 928 MHz, 2 400 – 2 483,5 MHz, 5 150 – 5 350 MHz y 5 470 – 5 725 MHz, también operan sistemas de Modulación Digital de Banda Ancha sin protección contra interferencias perjudiciales.  
  
En la banda 5 725 – 5 850 MHz también operan sistemas de Modulación Digital de Banda Ancha y enlaces de Radiodifusión que utilizan Spread Spectrum sin protección contra interferencias perjudiciales.
- EQA.95** En la banda 929 – 932 MHz operan sistemas Buscapersonas Unidireccional para los servicios FIJO y MOVIL.
- EQA.100** En las bandas 901 - 902 MHz y 940 - 941 MHz, operan sistemas Buscapersonas Bidireccional para los servicios FIJO y MOVIL.
- EQA.105** Las bandas 137 – 137,025 MHz, 137,175 – 137,825 MHz y 1 525 – 1 559 MHz, se utilizan para el servicio MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra).  
  
Las bandas 149,9 – 150,05 MHz y 1 610 – 1 660,5 MHz, se utilizan para el servicio MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio).  
  
Las bandas 137,025 – 137,175 MHz y 137,825 – 138 MHz, se utilizan para el servicio Móvil por Satélite (espacio-Tierra).  
  
La banda 1 613,8 – 1 626,5 MHz, también se utilizan para el servicio Móvil por Satélite (espacio- Tierra).  
  
Las bandas 5 850 – 5 925 MHz, 12,849 – 13,25 GHz, 13,75-14,4 GHz y 17,3 – 17,7 GHz, 28,35 – 29,1 GHz, y 29,25 – 31 GHz, se utilizan para el servicio FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio).  
  
Las bandas 10,7 – 12,2 GHz y 18,9-21,2 GHz, se utilizan para el servicio FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra).
- EQA.110** Las bandas 2 200 – 2 300 MHz y 6 425 – 7 100 MHz, están utilizadas por el servicio FIJO para la operación de enlaces radioeléctricos auxiliares para el servicio de Radiodifusión con emisiones de televisión.  
  
La banda 6 425 – 6 700 MHz, también se utilizan para el servicio FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio).
- EQA.115** En la banda 2 500 – 2 686 MHz operan sistemas fijos punto - multipunto y sistemas de televisión codificada terrestre para el servicio FIJO.
- EQA.120** Las bandas 3 300 – 3 400 MHz y 9 800 – 10 000 MHz, están utilizadas por el

servicio Fijo para la operación de enlaces radioeléctricos auxiliares para el servicio de Radiodifusión con emisiones de televisión sin protección contra interferencias perjudiciales.

**EQA.125** La banda 12,7 – 12,772 GHz, está utilizada por el servicio FIJO para la operación de enlaces radioeléctricos para el servicio de Radiodifusión con emisiones de televisión

La banda 12,772 – 12,849 GHz, está utilizada por el servicio FIJO para enlaces radioeléctricos para el servicio de Radiodifusión con emisiones de televisión en las ciudades de Quito y Guayaquil.

La banda 12,7 – 12,849 GHz, también se utiliza para el servicio FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio).

**EQA.130** La banda 25,5 – 27,5 GHz, está utilizada por el servicio FIJO para la operación de sistemas de televisión codificada terrestre.

La banda 27 – 27,5 GHz, también se utiliza para el servicio FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio).

**EQA.135** Las bandas 27,5 – 28,35 GHz, 29,1 – 29,25 GHz y 31 – 31,3 GHz, están utilizadas por el servicio FIJO para la operación de sistemas fijos punto – multipunto.

Las bandas y 27,5 – 28,35 GHz y 29,1 – 29,25 GHz, también se utilizan para el servicio FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio).

**EQA.140** En las bandas 26,175 - 27,5 MHz, 29,7 - 37,5 MHz, 40,02 - 40,98 MHz, 41,015 - 50 MHz, 72 - 73 MHz, 74,6 - 74,8 MHz, 75,2-76 MHz, 138 - 144 MHz, 150,05 - 174 MHz, 248 - 272 MHz, 300 - 328,6 MHz, 387 - 399,9 MHz, 410 - 417,5 MHz, 430 - 440 MHz, 460 - 512 MHz, 806 - 824 MHz, 851 - 869 MHz, 2 300 - 2 500 MHz, 4,4 - 5 GHz, 12,75-13,25 GHz existen segmentos de banda para la operación de sistemas de uso reservado conforme al Plan Militar de Frecuencias.

# ANEXOS

---

## **ANEXO 1**

***Frecuencias de Banda Ciudadana***

## **ANEXO 2**

***Frecuencias Móvil Marítimo, Apéndice 18***

***CMR-07***

## ANEXO 1

### Frecuencias de Banda Ciudadana

Banda de frecuencias 26 965 kHz a 27 405 kHz.

Número canal	Frecuencia kHz	Número canal	Frecuencia kHz
1	26 965	21	27 215
2	26 975	22	27 225
3	26 985	23	27 255
4	27 005	24	27 235
5	27 015	25	27 245
6	27 025	26	27 265
7	27 035	27	27 275
8	27 055	28	27 285
9	27 065	29	27 295
10	27 075	30	27 305
11	27 085	31	27 315
12	27 105	32	27 325
13	27 115	33	27 335
14	27 125	34	27 345
15	27 135	35	27 355
16	27 155	36	27 365
17	27 165	37	27 375
18	27 175	38	27 385
19	27 185	39	27 395
20	27 205	40	27 405

ANEXO 2

APÉNDICE 18 (Rev.CMR-07)

**Cuadro de frecuencias de transmisión en la banda  
atribuida al servicio móvil marítimo de ondas métricas**

MOD COM4/296/49 (B9/305/51) (R4/335/69)

Número del canal	Notas	Frecuencias de transmisión (MHz)		Entre barcos	Operaciones portuarias y movimiento de barcos		Correspon-dencia pública
		Desde estaciones de barco	Desde estaciones costeras		Una frecuencia	Dos frecuencias	
60	<i>m), o)</i>	156,025	160,625			x	x
01	<i>m), o)</i>	156,050	160,650			x	x
61	<i>m), o)</i>	156,075	160,675		x	x	x
02	<i>m), o)</i>	156,100	160,700		x	x	x
62	<i>m), o)</i>	156,125	160,725		x	x	x
03	<i>m), o)</i>	156,150	160,750		x	x	x
63	<i>m), o)</i>	156,175	160,775		x	x	x
04	<i>m), o)</i>	156,200	160,800		x	x	x
64	<i>m), o)</i>	156,225	160,825		x	x	x
05	<i>m), o)</i>	156,250	160,850		x	x	x
65	<i>m), o)</i>	156,275	160,875		x	x	x
06	<i>f)</i>	156,300		x			
66	<i>m), o)</i>	156,325	160,925			x	x
07	<i>m), o)</i>	156,350	160,950			x	x
67	<i>h)</i>	156,375	156,375	x	x		
08		156,400		x			
68		156,425	156,425		x		
09	<i>i)</i>	156,450	156,450	x	x		
69		156,475	156,475	x	x		
10	<i>h), q)</i>	156,500	156,500	x	x		
70	<i>f), j)</i>	156,525	156,525	Llamada selectiva digital para socorro, seguridad y llamada			
11	<i>q)</i>	156,550	156,550		x		
71		156,575	156,575		x		
12		156,600	156,600		x		
72	<i>i)</i>	156,625		x			
13	<i>k)</i>	156,650	156,650	x	x		
73	<i>h), i)</i>	156,675	156,675	x	x		
14		156,700	156,700		x		
74		156,725	156,725		x		
15	<i>g)</i>	156,750	156,750	x	x		
75	<i>n)</i>	156,775	156,775		x		

140;Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.;Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.

Número del canal	Notas	Frecuencias de transmisión (MHz)		Entre barcos	Operaciones portuarias y movimiento de barcos		Correspon-dencia pública
		Desde estaciones de barco	Desde estaciones costeras		Una frecuencia	Dos frecuencias	
16	f)	156,800	156,800		SOCORRO, SEGURIDAD Y LLAMADA		
76	n)	156,825	156,825		x		
17	g)	156,850	156,850	x	x		
77		156,875		x			
18	m)	156,900	161,500		x	x	x
78	m)	156,925	161,525			x	x
19	m)	156,950	161,550			x	x
79	m)	156,975	161,575			x	x
20	m)	157,000	161,600			x	x
80	m)	157,025	161,625			x	x
21	m)	157,050	161,650			x	x
81	m)	157,075	161,675			x	x
22	m)	157,100	161,700		x	x	x
82	m), o)	157,125	161,725		x	x	x
23	m), o)	157,150	161,750		x	x	x
83	m), o)	157,175	161,775		x	x	x
24	m), o)	157,200	161,800		x	x	x
84	m), o)	157,225	161,825		x	x	x
25	m), o)	157,250	161,850		x	x	x
85	m), o)	157,275	161,875		x	x	x
26	m), o)	157,300	161,900		x	x	x
86	m), o)	157,325	161,925		x	x	x
27		157,350	161,950			x	x
87		157,375	157,375		x		
28		157,400	162,000			x	x
88		157,425	157,425		x		
AIS 1	f), l), p)	161,975	161,975				
AIS 2	f), l), p)	162,025	162,025				





---

Administración del Sr. Ec. Rafael Correa Delgado  
Presidente Constitucional de la República  
Responsabilidad de la Dirección del Registro Oficial