



# LA GACETA

DIARIO OFICIAL

Teléfonos: 2228-3791 / 2222-7344

Tiraje: 251 Ejemplares  
171 Páginas

Valor C\$ 220.00  
Córdobas

AÑO CXXV

Managua, Miércoles 21 de Julio de 2021

No. 134

## SUMARIO

	Pág.
Acuerdo Administrativo N° 002-2021.....	6724
Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF).....	6726

**INSTITUTO NICARAGÜENSE  
DE TELECOMUNICACIONES Y CORREOS**

Reg. 2021- 2434 - M. 316832 - Valor C\$ 25,100.00

**ACUERDO ADMINISTRATIVO N° 002-2021**

La Directora General del Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos (TELCOR), en uso de sus facultades y atribuciones que le conceden los Artículos 5 y 7 del Decreto No.1053 “Ley Orgánica del Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos” (TELCOR) y su Reforma; Artículo 12 numeral 3.1 del Decreto No. 128-2004, “Reglamento de la Ley Orgánica de TELCOR”; Artículos 1, 2 numeral 5), 4 y 5 de la Ley No. 200 “Ley General de Telecomunicaciones y Servicios Postales” y el Artículo 61 del Decreto 19-96 “Reglamento de la Ley No. 200 Ley General de Telecomunicaciones y Servicios Postales”.

**CONSIDERANDO:**

**I**

Que el Artículo 92, literal c) de la Constitución Política de la República de Nicaragua, establece que el Espectro Radioeléctrico y Satelital es propiedad del Estado Nicaragüense y debe de ser Regulado por el Ente Regulador.

**II**

Que de conformidad al Artículo 1 de la Ley No 200, Ley General de Telecomunicaciones y Servicios Postales, la normación, regulación, planificación, supervisión, aplicación y el control del cumplimiento de las normas que rigen las telecomunicaciones y servicios postales corresponde al Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos (TELCOR) como Ente Regulador.

**III**

Que los Artículos 4 y 5 de la Ley No. 200, Ley General de Telecomunicaciones y Servicios Postales y el Artículo 3 del Reglamento de la Ley No. 200, indican que el Espectro Radioeléctrico es un bien del Dominio Público sujeto al control del Estado y corresponde a TELCOR su administración y regulación.

**IV**

Que el espectro radioeléctrico es un recurso escaso y por la naturaleza dinámica de su gestión, es fundamental garantizar un uso eficaz y eficiente del mismo, en este sentido TELCOR, de conformidad al Artículo 61 del Reglamento de la Ley No. 200 y tomando en cuenta las recomendaciones y regulaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), especialmente lo emanado en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-19), ha considerado necesario actualizar el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF) para facilitar la gestión y administración del Espectro Radioeléctrico y el desarrollo del sector de las telecomunicaciones, así como la armonización y la interoperabilidad de los servicios y equipos de telecomunicaciones.

Por tanto, esta Autoridad Reguladora,

**ACUERDA:**

**I.** Aprobar la actualización del Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias de Nicaragua (CNAF), para facilitar la gestión, administración y control del Espectro Radioeléctrico del país, el cual se anexa al presente Acuerdo Administrativo y forma parte integral del mismo.

**II.** Derogar los Acuerdos Administrativos Números: 040-2000, 042-2004, 054-2004 y 007-2005, emitidos por TELCOR el 24 de agosto del año 2000, el 08 de Julio del año 2004, el 01 de octubre del año 2004 y el 10 de enero del año 2005, respectivamente.

**III.** Derogar los Artículos 2°, 3° y 5° del Acuerdo Administrativo Número 001-2006, emitido el 16 de enero del año 2006, manteniéndose vigentes el resto de disposiciones contenidas en el mismo.

**IV.** Derogar los Acuerdas II, III y IV del Acuerdo Administrativo 004-2009, emitido el 06 de julio del año 2009, manteniéndose vigentes el resto de disposiciones contenidas en el mismo.

**V.** Derogar el Acuerdo I del Acuerdo Administrativo Número 006-2012, suscrito el 23 de agosto del año 2012, manteniéndose vigentes el resto de disposiciones contenidas en el mismo.

**VI.** Derogar el Acuerdo I del Acuerdo Administrativo Número 003-2014, suscrito el 11 de abril del 2014, manteniéndose vigente el resto de disposiciones contenidas en el mismo.

**VII.** El presente Acuerdo Administrativo entrará en vigencia a partir de su publicación en La Gaceta Diario Oficial.

Dado en la ciudad de Managua, a los veintiún días del mes de junio del año dos mil veintiuno. **(f) Nahima Janett Díaz Flores**, Directora General Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos TELCOR-Ente Regulador.

# **CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS**

**(CNAF)**



**Nicaragua**

1. GENERALIDADES.....	6727
2. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	6727
2.1 Términos generales.....	6727
2.2 Clasificación y definición de los servicios de radiocomunicaciones.....	6729
2.3 Términos relativos a la gestión de frecuencias.....	6733
2.4 Bandas de frecuencias y longitudes de onda.....	6734
2.5 Categorización de los servicios de radiocomunicaciones.....	6734
2.6 Organización y descripción del CNAF.....	6735
3. DESCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL CUADRO DEL CNAF.....	6735
3.1 Notas nacionales e internacionales .....	6736
3.2 Notas internacionales.....	6736
3.3 Notas nacionales.....	6736
4. CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCION DE FRECUENCIAS.....	6737
5. DESCRIPCIÓN DE LAS NOTAS NACIONALES.....	6888

## 1. GENERALIDADES

Este documento presenta el CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCION DE FRECUENCIAS de Nicaragua (CNAF), el cual define la atribución del espectro radioeléctrico para los servicios de radiocomunicación en el país, y se constituye como una guía práctica para los agentes del mercado del sector de las tecnologías de la información y comunicaciones y público en general, interesados en conocer sobre el uso y la regulación del espectro radioeléctrico en Nicaragua.

Este documento se refiere únicamente a la atribución de las diferentes bandas de frecuencias del espectro de radiofrecuencias en general, y la descripción del uso particular en el país mediante de ciertas bandas de frecuencias descritas en las Notas Nacionales. El lector no encontrará en este documento información específica sobre los asignatarios del espectro y los Planes de frecuencias, los que podrán ser consultados a través de otros instrumentos normativos disponibles y en consulta con esta autoridad reguladora.

## 2. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para facilitar el entendimiento de las regulaciones contenidas en el CUADRO NACIONAL, a continuación se incluyen algunos de los términos claves utilizados en este documento, y una breve definición de los mismos. Vale mencionar que todas las definiciones que se presentan a continuación y en las secciones siguientes, son extraídas textualmente del Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) el cual rige la utilización del espectro de radiofrecuencias y de las órbitas de los satélites geoestacionarios y no geoestacionarios en el ámbito internacional.

### 2.1 Términos generales

- **Administración:** Todo departamento o servicio gubernamental responsable del cumplimiento de las obligaciones derivadas de la Constitución de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), del Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones y de sus Reglamentos Administrativos.

- **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.
- **Ondas radioeléctricas:** Ondas electromagnéticas, cuya frecuencia se fija convencionalmente por debajo de 3 000 GHz, que se propagan por el espacio sin guía artificial.
- **Servicio de radiocomunicación:** Servicio que implica la transmisión, la emisión o la recepción de ondas radioeléctricas para fines específicos de telecomunicación.
- **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.
- **Radioastronomía:** Astronomía basada en la recepción de ondas radioeléctricas de origen cósmico.
- **Radiocomunicación:** Toda telecomunicación transmitida por medio de las ondas Radioeléctricas.
- **Radiocomunicación Espacial:** Toda radiocomunicación que utilice una o varias estaciones espaciales, uno o varios satélites reflectores u otros objetos situados en el espacio.
- **Radiocomunicación Terrenal:** Toda radiocomunicación distinta de la radiocomunicación espacial o de la radioastronomía.
- **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.
- **Radiogoniometría:** Radiodeterminación que utiliza la recepción de ondas radioeléctricas para determinar la dirección de una estación o de un objeto.
- **Radionavegación:** Radiodeterminación utilizada para fines de navegación, inclusive para señalar la presencia de obstáculos.
- **IMT-2000:** Telecomunicaciones Móviles Internacionales.
- **UIT – R:** Unión Internacional de Telecomunicaciones, (Sector de Radiocomunicaciones)

**Servicios que utilizan la radiocomunicación en función, entre otros, de los siguientes parámetros:**

- **Tipo de enlace:** terrenal (Tierra-Tierra) o de satélite (Tierra-satélite, satélite-Tierra, Satélite-satélite);
  - **Tipo de cobertura:** terrestre, marítima, aeronáutica;
  - **Tipo de estación:** fija, móvil;
  - **Tipo de utilización:** comunicaciones, radiodifusión, navegación y asociadas, meteorológica, científica, observación de la Tierra, patrón horario, astronomía, seguridad, especial.
- **Tipos de estaciones de radiocomunicaciones:**
    - Espacial, terrenal;
    - Terrestre, marítima, aérea;
    - Fija, móvil;
    - De radiodifusión, de aficionados, de radioastronomía, etc.

## 2.2 Clasificación y definición de los Servicios de radiocomunicaciones

La clasificación más empleada en radiocomunicaciones es la propuesta por la UIT-R. Esta clasificación está basada en tipologías y características de prestación del servicio, y conlleva también una clasificación por tipologías y características de las estaciones radioeléctricas empleadas.

Grupo	Servicios
Servicio fijo	Fijo Fijo por Satélite
Servicio móvil terrestre	Móvil Terrestre Móvil Terrestre por Satélite Radiobúsqueda
Servicios marítimos y aeronáuticos	Móvil marítimo Móvil Móvil marítimo por satélite Operaciones portuarias Movimiento de barcos Móvil aeronáutico Móvil aeronáutico (R) Móvil aeronáutico (OR) Móvil aeronáutico por satélite Móvil aeronáutico (R) por satélite Móvil aeronáutico (OR) por satélite
Servicios de radiodifusión	Radiodifusión Radiodifusión por satélite
Servicio de radioaficionados	Radioaficionados Radioaficionados por satélite
Servicios de posicionamiento y navegación	Radiodeterminación Radiodeterminación por satélite Radionavegación Radionavegación por satélite Radionavegación marítima Radionavegación marítima por satélite Radionavegación aeronáutica Radionavegación aeronáutica por satélite Radiolocalización Radiolocalización por satélite

Servicios científicos	Meteorología por satélite
	Ayudas a la meteorología
	Exploración de la Tierra por satélite
	Investigación espacial
Servicios operacionales	Radioastronomía
	Entre satélites
Servicios de apoyo	Operaciones espaciales
	Frecuencias patrón y señales horarias
Servicios especiales	Seguridad
	Especial

**El Reglamento de Radiocomunicaciones de UIT define los siguientes tipos de servicios de radiocomunicación:**

- **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 telemetría 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).
- **Servicio móvil por satélite:** Servicio de radiocomunicación:
  - Entre estaciones terrenas móviles y una o varias estaciones espaciales o entre estaciones espaciales utilizadas por este servicio; o
  - Entre estaciones terrenas móviles por intermedio de una o varias estaciones espaciales. También pueden considerarse incluidos en este servicio los enlaces de conexión necesarios para su explotación.
- **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 pueden 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 pueden participar las estaciones de embarcación o dispositivo de salvamento; también pueden considerarse incluidas en este servicio las estaciones de radiobaliza de localización de siniestros que operen en las frecuencias de socorro y de urgencia designadas.
- **Servicio móvil aeronáutico (R)\*:** Servicio móvil aeronáutico reservado a las comunicaciones aeronáuticas relativas a la seguridad y regularidad de los vuelos, principalmente en las rutas nacionales o internacionales de la aviación civil.
- **Servicio móvil aeronáutico (OR)\*\*:** Servicio móvil aeronáutico destinado a asegurar las comunicaciones, incluyendo las relativas a la coordinación de los vuelos, principalmente fuera de las rutas nacionales e internacionales de la aviación civil.
- **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)\* 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)\*\* 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).

• **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 asimismo 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 puede incluir enlaces entre estaciones espaciales y en el que:

-se obtiene información sobre las características de la Tierra y sus fenómenos naturales, incluidos datos relativos al estado del medio ambiente, por medio de sensores activos o de sensores pasivos a bordo de satélites de la Tierra;

-se reúne información análoga por medio de plataformas situadas en el aire o sobre la superficie de la Tierra;

-dichas informaciones pueden ser distribuidas a estaciones terrenas dentro de un mismo sistema;

-puede incluirse asimismo la interrogación a las plataformas.

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

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

**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 radiotecnica con carácter exclusivamente personal y sin fines de lucro.
- **Servicio de aficionados por satélite:** Servicio de radiocomunicación que utiliza estaciones espaciales situadas en satélites de la Tierra para los mismos fines que el servicio de aficionados.
- **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.

### 2.3 Términos 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.

Puede otorgarse una atribución a un servicio de manera exclusiva o compartida. Cuando la atribución es compartida, a los servicios se les puede conceder la categoría primaria o secundaria.

- **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. Una adjudicación es la distribución de frecuencias a zonas geográficas o países.
- **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.

Las atribuciones se conceden a los servicios de radiocomunicaciones, mientras que las asignaciones se otorgan al operador de una estación de radiocomunicaciones. Toda asignación a una estación ha de ser coherente con la atribución de la banda que esa estación pretende utilizar.

Término	Ámbito de distribución de frecuencias
Atribución	Servicios
Adjudicación	Zonas o países
Asignación	Estaciones radioeléctricas

Como puede observarse, la atribución es el paso inicial para definir el uso del espectro. A partir de la atribución, TELCOR define las asignaciones del espectro a los Operadores de redes de telecomunicaciones.

## 2.4 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. Donde las frecuencias se expresan en Hertzios, y los rangos correspondientes a la Longitud de onda en metros como se muestra en el siguiente cuadro.

Número de la banda	Símbolos (en inglés)	Rango de frecuencias (excluido el límite inferior, pero incluido el superior)	Subdivisión métrica correspondiente
4	VLf	3 a 30 kHz	Ondas miriamétricas
5	LF	30 a 300 kHz	Ondas kilométricas
6	MF	300 a 3 000 kHz	Ondas hectométricas
7	HF	3 a 30 MHz	Ondas decamétricas
8	VHF	30 a 300 MHz	Ondas métricas
9	UHF	300 a 3 000 MHz	Ondas decimétricas
10	SHF	3 a 30 GHz	Ondas centimétricas
11	EHF	30 a 300 GHz	Ondas milimétricas
12		300 a 3 000 GHz	Ondas decimilimétricas

**NOTA 1:** La «banda N» (N = número de la banda) se extiende de  $0,3 \times 10^N$  Hz a  $3 \times 10^N$  Hz.  
**NOTA 2:** Prefijos: k = kilo ( $10^3$ ), M = mega ( $10^6$ ), G = giga ( $10^9$ ).

## 2.5 Categorización de los servicios de radiocomunicaciones

Cuando, en una casilla del Cuadro Nacional, una banda de frecuencias se atribuye a varios servicios, estos servicios se enumeran en el siguiente orden:

- Servicios cuyo nombre está impreso en el Cuadro en «**mayúsculas**» (ejemplo: FIJO); éstos se denominan **servicios «primarios»**;
- Servicios cuyo nombre está impreso en el Cuadro en «**caracteres normales**» (ejemplo: Móvil); éstos se denominan **servicios «secundarios»**.

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

**Categoría primaria** (de acuerdo con las definiciones anteriores): implica que, de acuerdo con un derecho otorgado al asignatario de un espectro (banda o frecuencia puntual) concreto, el asignatario es la única entidad que va a utilizar el espectro identificado y tiene derecho a protección contra:

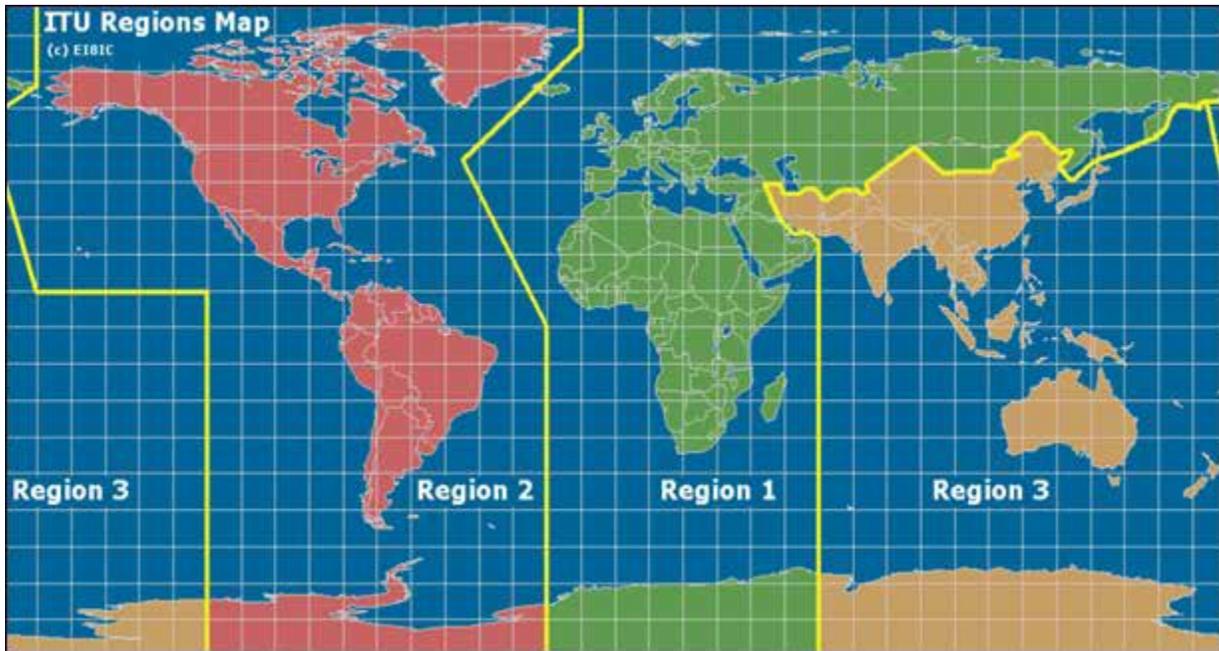
- La interferencia perjudicial causada por cualquier otro usuario del espectro que pueda estar autorizado a utilizarlo a título secundario; y
- Las quejas de interferencia perjudicial que pueda formular cualquiera de esos usuarios del espectro.

**Categoría secundaria:** Implica que el derecho otorgado al asignatario de un espectro (banda o frecuencia puntual) concreto está sujeto a la condición de que esa entidad no cause interferencia perjudicial a los demás asignatarios a los que se les ha concedido el derecho de utilizar esa misma banda de frecuencias a título primario o coprimario, ni reclame protección contra la interferencia perjudicial causada por ellos. Cabe señalar que la protección de los servicios primarios contempla tanto las estaciones existentes como las futuras.

Es importante mencionar que, en los casos en donde la casilla de la Atribución Nacional se presente dos o más servicios en carácter primario (co-primario), TELCOR establecerá los procedimientos y condiciones pertinentes para asegurar la compatibilidad en la operación de los servicios y evitar que se generen interferencias perjudiciales entre los servicios.

### 2.6 Organización y descripción del CNAF

Las bandas de frecuencias están atribuidas a distintos servicios a escala mundial (atribución internacional) o regional (atribución regional). Para ello, la Unión Internacional de Telecomunicaciones divide geográficamente el mundo en tres Regiones (Regiones 1, 2 y 3), definidas en el Reglamento de Radiocomunicaciones, a como muestra en la siguiente figura.



**REGIÓN 2** pertenecen todos los países de América.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL CUADRO DEL CNAF

Nota Internacional aplicable a un servicio (Región 2)

Atribución a los servicios (470 - 890 MHz)			Rango de frecuencias
Region 2	Nacional	Notas Nacionales	
<p>Subrango de frecuencias</p> <p>Servicios atribuidos (Región 2)</p> <p>460-470</p> <p>FIJO</p> <p>MÓVIL 5.286AA</p> <p>Meteorología por satélite (espacio-Tierra)</p> <p>5.287 5.288 5.289 5.290</p>	<p>460-470</p> <p>FIJO</p> <p>MÓVIL</p> <p>Meteorología por satélite (espacio-Tierra)</p>	<p>Notas Nacionales</p> <p>NCG15</p> <p>NCG30</p>	
<p>Notas Internacionales aplicables a dos o más servicios en el subrango de frecuencias (Región 2)</p> <p>470-512</p> <p>RADIODIFUSIÓN</p> <p>Fijo</p> <p>Móvil</p> <p>5.292 5.293 5.295</p>	<p>470-512</p> <p>RADIODIFUSIÓN</p> <p>Fijo</p> <p>Móvil</p>	<p>NCG31</p>	<p>Servicio atribuido a título primario (MAYÚSCULAS)</p> <p>Servicio atribuido a título secundario</p>

- La parte internacional refleja la actual atribución de bandas de frecuencias en la Región 2, tiene el propósito de indicar la compatibilidad de servicios nacionales de radiocomunicaciones en el marco regional.

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

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

- Los números que figuran, en algunos casos, a la derecha del nombre de un servicio, son referencias a notas internacionales que se refieren únicamente a este servicio.

- Los números que aparecen en la parte inferior de las casillas que corresponde a la atribución internacional (Región2), debajo de los nombres del servicio o de los servicios a los que se atribuye la banda, se aplican a más de uno de los servicios con atribuciones o a todas las atribuciones que figuran en la casilla de que se trate.

La parte correspondiente a Nicaragua (NACIONAL), está conformada por una columna donde, al igual que en la parte INTERNACIONAL, se representan los SERVICIOS ATRIBUIDOS LOCALMENTE

- Las Notas Nacionales ocupan la tercera columna y contienen información adicional sobre el uso particular que tienen en el país determinadas bandas de frecuencias.

### **3.1 Notas nacionales e internacionales**

Al final del CUADRO NACIONAL se encuentran la descripción de las Notas Nacionales. En el caso de las notas internacionales, se describen posteriormente a cada tabla de rango de frecuencias.

### **3.2 Notas internacionales**

Las Notas Internacionales contenidas en el Cuadro Nacional corresponden textualmente, en numeración y contenido, a las notas a pie de página del Cuadro Internacional de Atribución de Bandas de Frecuencias, artículo 5 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT (Edición 2019). Estas notas inician a partir de la nota número 5.53, y finalizan en la número 5.565.

Las notas incluidas en el Cuadro Nacional, son las asociadas a la Región 2, a la que pertenece Nicaragua y que tienen una pertinencia más directa en el país.

### **3.3 Notas nacionales**

El uso no armonizado del espectro tiene carácter excepcional, así como la soberanía de los Estados de utilizar el espectro para los fines específicos que puedan ser requeridos. Aunque las atribuciones nacionales gozan de cierta flexibilidad, éstas mantienen al mismo tiempo la conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones. Los usos particulares del espectro en el país, que pudieran diferir del cuadro internacional de atribución de frecuencias está amparado en el numeral 4.4 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, a saber: “Las administraciones de los Estados Miembros no asignarán a una estación frecuencia alguna que no se ajuste al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias incluido en este capítulo o a las demás disposiciones del presente Reglamento, excepto en el caso de que tal estación, al utilizar dicha asignación de frecuencia, no produzca interferencia perjudicial a una estación que funcione de acuerdo con las disposiciones de la Constitución, del Convenio y del presente Reglamento ni reclame protección contra la interferencia perjudicial causada por dicha estación”.

En los casos en que la casilla correspondiente a la atribución nacional muestre dos o más servicios atribuidos en carácter primario, TELCOR determinará los servicios a terceros que podrán ser provistos en el país con tal atribución, o bien, tendrá la facultad de limitar la operación de un único servicio en carácter primario en dependencia de sus propósitos o del interés nacional. Cuando dos o más servicios sean permitidos operar con carácter primario, se establecerán los procedimientos de coordinación técnica que garantice la convivencia de los servicios y libres de interferencia perjudicial.

**4. CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS**

<b>Rango de Frecuencias 8,3-90 kHz</b>		
<b>Atribución internacional</b> <b>Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>Inferior a 8,3</b> (No atribuida) <b>5.53 5.54</b>	<b>Inferior a 8,3</b> (No atribuida)	<b>NCG1 NCG2</b>
<b>8,3-9</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA <b>5.54A 5.54B 5.54C</b>	<b>8,3-9</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA	<b>NCG1 NCG2</b>
<b>9-11,3</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA <b>5.54A</b> RADIONAVEGACIÓN	<b>9-11,3</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA RADIONAVEGACIÓN	
<b>11,3- 14</b> RADIONAVEGACIÓN	<b>11,3- 14</b> RADIONAVEGACIÓN	
<b>14-19,95</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.57 <b>5.55 5.56</b>	<b>14-19,95</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO	<b>NCG4 NCG16</b>
<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>NCG3 NCG16</b>
<b>20,05-70</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.57 <b>5.56 5.58</b>	<b>20,05-70</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO	<b>NCG4 NCG16</b>
<b>70-90</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.57 RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.60 Radiolocalización <b>5.61</b>	<b>70-90</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA Radiolocalización	<b>NCG4 NCG5 NCG16</b>

**5.53** Las administraciones que autoricen el empleo de frecuencias inferiores a 8,3 kHz deberán asegurarse de que no se produce interferencia perjudicial a los servicios a los que se han atribuido las bandas de frecuencias superiores a 8,3 kHz. (CMR-12)

**5.54** Se insta a las administraciones que efectúen investigaciones científicas empleando frecuencias inferiores a 8,3 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. (CMR-12)

**5.54A** La utilización de la banda de frecuencias 8,3-11,3 kHz por estaciones del servicio de ayudas a la meteorología será únicamente pasiva. En la banda 9-11,3 kHz, las estaciones de ayudas a la meteorología no reclamarán protección contra estaciones del servicio de radionavegación notificadas a la Oficina antes del 1 de enero de 2013. Para la compartición entre estaciones del servicio de ayudas a la meteorología y estaciones del servicio de radionavegación notificadas después de esa fecha, se aplicará la versión más reciente de la Recomendación UIT-R RS.1881. (CMR-12).

**5.54B** Atribución adicional: en Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Egipto, los Emiratos Árabes Unidos, la Federación de Rusia, Irán (República Islámica del), Iraq, Kuwait, Líbano, Marruecos, Qatar, la República Árabe Siria, Sudán y Túnez, la banda de frecuencias 8,3-9 kHz también está atribuida a los servicios de radionavegación, fijo y móvil a título primario. (CMR-15).

**5.54C** Atribución adicional: en China, la banda de frecuencias 8,3-9 kHz también está atribuida a los servicios móviles marítimos y de radionavegación marítima a título primario. (CMR-12)

**5.55** Atribución adicional: en Armenia, Federación de Rusia, Georgia, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán, la banda de frecuencias 14-17 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-15).

**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, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán, se utilizarán las frecuencias de 25 kHz y 50 kHz para los mismos fines y en las mismas condiciones. (CMR-12)

**5.67** Atribución adicional: en Kirguistán y Turkmenistán, la banda de frecuencias 130-148,5 kHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radionavegación. En el interior de estos países, y entre ellos, el citado servicio funciona sobre la base de igualdad de derechos. (CMR-19)

**5.58** Atribución adicional: en Armenia, Azerbaiyán, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán, la banda 67-70 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-2000).

**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.

Rango de Frecuencias 90- 135,7 kHz		
Atribución internacional Región 2	Atribución Nacional	Notas Nacionales
<b>90 -110</b> RADIONAVEGACIÓN Fijo <b>5.64</b>	<b>90-110</b> RADIONAVEGACIÓN Fijo	
<b>110-130</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.60 Radiolocalización <b>5.61 5.64</b>	<b>110-130</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA Radiolocalización	<b>NCG4 NCG5 NCG16</b>

<b>130-135,7</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO	<b>130-135,7</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO	<b>NCG4 NCG16</b>
--	--	-------------------

**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.

**5.64** 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).

<b>Rango de Frecuencias 135,7 - 315 kHz</b>		
<b>Atribución internacional</b> <b>Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>135,7-137,8</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO Aficionados <b>5.67A</b> <b>5.64</b>	<b>135,7-137,8</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO Aficionados	<b>NCG4</b>
<b>137,8-160</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO <b>5.64</b>	<b>137,8-160</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO	<b>NCG4</b>
<b>160-190</b> FIJO	<b>160-190</b> FIJO	
<b>190-200</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	<b>190-200</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	<b>NCG6</b>
<b>200-275</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico	<b>200-275</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico	<b>NCG6</b>
<b>275-285</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros)	<b>275-285</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros)	<b>NCG6</b>

<b>285-315</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) <b>5.73</b>	<b>285-315</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros)	
---	--	--

**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).

**5.67A** 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).

**5.73** 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)

<b>Rango de Frecuencias 315 - 472 kHz</b>		
<b>Atribución internacional</b> <b>Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>315-325</b> RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) <b>5.73</b> Radionavegación aeronáutica	<b>315-325</b> RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) Radionavegación aeronáutica	<b>NCG4</b> <b>NCG6</b>
<b>325-335</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros)	<b>325-335</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros)	<b>NCG4</b> <b>NCG6</b>
<b>335-405</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico	<b>335-405</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico	<b>NCG6</b>
<b>405-415</b> RADIONAVEGACIÓN <b>5.76</b> Móvil aeronáutico	<b>405-415</b> RADIONAVEGACIÓN Móvil aeronáutico	<b>NCG6</b>
<b>415-472</b> MÓVIL MARÍTIMO <b>5.79</b> Radionavegación aeronáutica <b>5.77 5.80</b> <b>5.78 5.82</b>	<b>415-472</b> MÓVIL MARÍTIMO Radionavegación aeronáutica	<b>NCG4</b> <b>NCG6</b>

**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.

**5.77** *Categoría de servicio diferente:* en Australia, China, departamentos franceses de ultramar de la Región 3, Corea (Rep. de), India, Irán (República Islámica del), Japón, Pakistán, Papua Nueva Guinea, Rep. Pop. Dem. de Corea y Sri Lanka la atribución de la banda de frecuencias 415-495 kHz al servicio de radionavegación aeronáutica es a título primario. En Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Kazajstán, Letonia, Uzbekistán y Kirguistán, la atribución de la banda de frecuencias 435-495 kHz al servicio de radionavegación aeronáutica es a título primario. Las administraciones de todos los países mencionados adoptarán todas las medidas necesarias para asegurar que las estaciones de radionavegación aeronáutica que funcionan en la banda de frecuencias 435-495 kHz no causen interferencia a las estaciones costeras en la recepción de transmisiones procedentes de estaciones de barco en frecuencias designadas con carácter mundial para estaciones de barco. (CMR-19)

**5.79** En el servicio móvil marítimo, las bandas de frecuencias 415-495 kHz y 505-526,5 kHz están limitadas a la radiotelegrafía y pueden utilizarse también para el sistema NAVDAT de conformidad con la versión más reciente de la Recomendación UIT-R M.2010, a reserva de que las administraciones interesadas y las afectadas alcancen acuerdos al respecto. Las estaciones de transmisión NAVDAT están limitadas a las estaciones costeras. (CMR-19)

**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.

**5.80** 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.

**5.82** En el servicio móvil marítimo, la frecuencia 490 kHz deberá utilizarse exclusivamente para la transmisión por estaciones costeras de avisos a los navegantes, boletines meteorológicos e información urgente con destino a barcos, por medio de telegrafía de impresión directa de banda estrecha. Las condiciones de utilización de la frecuencia 490 kHz figuran en los Artículos 31 y 52. Se ruega a las administraciones que, al utilizar la banda de frecuencias 415-495 kHz para el servicio de radionavegación aeronáutica, se aseguren de que no se cause interferencia perjudicial a la frecuencia 490 kHz. Al utilizar la banda de frecuencias 472-479 kHz para el servicio de aficionados, las administraciones velarán por que no se cause interferencia perjudicial a la frecuencia 490 kHz. (CMR-12)

<b>Rango de Frecuencias 472 - 1 625 kHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>472-479</b> MÓVIL MARÍTIMO <b>5.79</b> Aficionados <b>5.80A</b> Radionavegación aeronáutica <b>5.77 5.80</b> <b>5.80B 5.82</b>	<b>472-479</b> MÓVIL MARÍTIMO Aficionados Radionavegación aeronáutica	<b>NCG4</b> <b>NCG6</b>
<b>479-495</b> MÓVIL MARÍTIMO <b>5.79 5.79A</b> Radionavegación aeronáutica <b>5.77 5.80</b> <b>5.82</b>	<b>479-495</b> MÓVIL MARÍTIMO Radionavegación aeronáutica	<b>NCG4</b> <b>NCG6</b>

<b>495-505</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.82C	<b>495-505</b> MÓVIL MARÍTIMO	<b>NCG4 N CG7</b>
<b>505-510</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.79	<b>505-510</b> MÓVIL MARÍTIMO	<b>NCG4</b>
<b>510-525</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.79A 5.84 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	<b>510-525</b> MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	<b>NCG4 NCG6 NCG7</b>
<b>525-535</b> RADIODIFUSIÓN 5.86 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	<b>525-535</b> RADIODIFUSIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	<b>NCG6</b>
<b>535-1 605</b> RADIODIFUSIÓN	<b>535-1 605</b> RADIODIFUSIÓN	<b>NCG8</b>
<b>1 605-1 625</b> RADIODIFUSIÓN 5.89 5.90	<b>1 605-1 625</b> RADIODIFUSIÓN	<b>NCG9</b>

**5.77** *Categoría de servicio diferente:* en Australia, China, departamentos franceses de ultramar de la Región 3, Corea (Rep. de), India, Irán (República Islámica del), Japón, Pakistán, Papua Nueva Guinea, Rep. Pop. Dem. de Corea y Sri Lanka la atribución de la banda de frecuencias 415-495 kHz al servicio de radionavegación aeronáutica es a título primario. En Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Kazajstán, Letonia, Uzbekistán y Kirguistán, la atribución de la banda de frecuencias 435-495 kHz al servicio de radionavegación aeronáutica es a título primario. Las administraciones de todos los países mencionados adoptarán todas las medidas necesarias para asegurar que las estaciones de radionavegación aeronáutica que funcionan en la banda de frecuencias 435-495 kHz no causen interferencia a las estaciones costeras en la recepción de transmisiones procedentes de estaciones de barco en frecuencias designadas con carácter mundial para estaciones de barco. (CMR-19)

**5.79** En el servicio móvil marítimo, las bandas de frecuencias 415-495 kHz y 505-526,5 kHz están limitadas a la radiotelegrafía y pueden utilizarse también para el sistema NAVDAT de conformidad con la versión más reciente de la Recomendación UIT-R M.2010, a reserva de que las administraciones interesadas y las afectadas alcancen acuerdos al respecto. Las estaciones de transmisión NAVDAT están limitadas a las estaciones costeras. (CMR-19)

**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-07)). (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.

**5.80A** La máxima potencia isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) de las estaciones del servicio de aficionados que utilicen frecuencias de la banda 472-479 kHz no rebasará 1 W. Las Administraciones pueden aumentar este límite de la p.i.r.e. hasta 5 W en partes de su territorio distanciadas más de 800 km de las fronteras de Argelia, Arabia Saudita, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, China, Comoras, Djibouti, Egipto, los Emiratos Árabes Unidos, Federación de Rusia, Irán (República Islámica del), Iraq, Jordania, Kazajstán, Kuwait, Líbano, Libia, Marruecos, Mauritania, Omán, Uzbekistán, Qatar, República Árabe Siria, Kirguistán, Somalia, Sudán, Túnez, Ucrania y Yemen. En esta banda de frecuencias, las estaciones del servicio de aficionados no

causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, ni reclamarán protección contra las mismas. (CMR-12)

**5.82C** La banda de frecuencias 495-505 kHz se utiliza para el sistema NAVDAT internacional según se describe en la versión más reciente de la Recomendación UIT-R M.2010. Las estaciones de transmisión NAVDAT están limitadas a las estaciones costeras. (CMR-19)

**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).

<b>Rango de Frecuencias 1 625 - 2 000 kHz</b>		
<b>Atribución internacional</b> <b>Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>1 625-1 705</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN <b>5.89</b> Radiolocalización <b>5.90</b>	<b>1 625-1 705</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN Radiolocalización	<b>NCG11</b>
<b>1 705-1 800</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	<b>1 705-1 800</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	<b>NCG6</b>
<b>1 800-1 850</b> AFICIONADOS	<b>1 800-1 850</b> AFICIONADOS	<b>NCG10</b>
<b>1 850-2 000</b> AFICIONADOS FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN <b>5.102</b>	<b>1 850-2 000</b> AFICIONADOS FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN	<b>NCG10</b>

**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).

**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.

**5.102** Atribución sustitutiva: en Bolivia, Chile, Paraguay y Perú, la banda de frecuencias 1 850-2 000 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo, móvil, salvo móvil aeronáutico, de radiolocalización y de radionavegación. (CMR-15)

<b>Rango de Frecuencias 2 000 - 2 495 kHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>2 000-2 065</b> FIJO MÓVIL	<b>2 000-2 065</b> FIJO MÓVIL	<b>NCG11</b>
<b>2 065-2 107</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.105 <b>5.106</b>	<b>2 065-2 107</b> MÓVIL MARÍTIMO	<b>NCG4</b>
<b>2 107-2 170</b> FIJO MÓVIL	<b>2 107-2 170</b> FIJO MÓVIL	
<b>2 170-2 173,5</b> MÓVIL MARÍTIMO	<b>2 170-2 173,5</b> MÓVIL MARÍTIMO	<b>NCG4 NCG7</b>
<b>2 173,5-2 190,5</b> MÓVIL (socorro y llamada)	<b>2 173,5-2 190,5</b> MÓVIL (socorro y llamada)	<b>NCG7</b>
<b>2 190,5-2 194</b> MÓVIL MARÍTIMO	<b>2 190,5-2 194</b> MÓVIL MARÍTIMO	<b>NCG4</b>
<b>2 194-2 300</b> FIJO MÓVIL <b>5.112</b>	<b>2 194-2 300</b> FIJO MÓVIL	
<b>2 300-2 495</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN 5.113	<b>2 300-2 495</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN	

**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.

**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 23.1.

<b>Rango de Frecuencias 2 495 - 3 200 KHz</b>		
<b>Atribución internacional</b> <b>Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>2 495-2 501</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (2 500 kHz)	<b>2 495-2 501</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (2 500 kHz)	<b>NCG3</b>
<b>2 501-2 502</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	<b>2 501-2 502</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	<b>NCG3</b>
<b>2 502 – 2 505</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIA	<b>2 502 – 2 505</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS	
<b>2 505-2 850</b> FIJO MÓVIL	<b>2 505-2 850</b> FIJO MÓVIL	
<b>2 850-3 025</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R) <b>5.111 5.115</b>	<b>2 850-3 025</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R)	<b>NCG6 NCG7</b>
<b>3 025-3 155</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	<b>3 025-3 155</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	<b>NCG6</b>
<b>155-3 200</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) <b>5.116 5.117</b>	<b>3 155-3 200</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	<b>NCG6</b>

**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)

**5.115** 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.

**5.117** Atribución sustitutiva: en Côte d'Ivoire, Egipto, Liberia, Sri Lanka y Togo, la banda de frecuencias 3 155-3 200 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-19)

Rango de Frecuencias 3 200 - 4 000 KHz		
Atribución internacional Región 2	Atribución Nacional	Notas Nacionales
3 200 - 3 230 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSIÓN 5.113 5.116	3 200 - 3 230 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSIÓN	
3 230 - 3 400 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN 5.113 5.116 5.118	3 230 - 3 400 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN	
3 400 - 3 500 MÓVIL AERONÁUTICO (R)	3 400 - 3 500 MÓVIL AERONÁUTICO (R)	NCG6
3 500 - 3 750 AFICIONADOS	3 500 - 3 750 AFICIONADOS	
3 750 - 4 000 AFICIONADOS FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.122 5.125	3 750 - 4 000 AFICIONADOS FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	NCG6 NCG10

**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.

**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.

**5.122** Atribución sustitutiva: en Bolivia, Chile, Ecuador, Paraguay y Perú, la banda de frecuencias 3 750-4 000 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-15)

**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.

Rango de Frecuencias 4 000 - 4 750 kHz		
Atribución internacional Región 2	Atribución Nacional	Notas Nacionales
4000-4063 FIJO MOVIL MARITIMO 5.126	4000-4063 FIJO MOVIL MARITIMO	NCG4
4 063 - 4 438 MÓVIL MARÍTIMO 5.79A 5.109 5.110 5.130 5.131 5.132 5.128	4 063 - 4 438 MÓVIL MARÍTIMO	NCG4 NCG7
4 438 - 4 488 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIOLOCALIZACIÓN 5.132A	4 438 - 4 488 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIOLOCALIZACIÓN	NCG6
4 488 - 4 650 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	4 488 - 4 650 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	NCG6
4 650 - 4 700 MÓVIL AERONÁUTICO ( R )	4 650 - 4 700 MÓVIL AERONÁUTICO (R)	NCG6
4 700 - 4 750 MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	4 700 - 4 750 MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	NCG6

**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-07)). (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.

**5.128** Las estaciones del servicio fijo podrán utilizar excepcionalmente frecuencias en las bandas de frecuencias 4 063-4 123 kHz y 4 130-4 438 kHz, con una potencia media inferior a 50 W, exclusivamente para la comunicación dentro del país en el que estén situadas y a condición de no causar interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo. Además, las estaciones del servicio fijo cuya potencia media no rebase el valor de 1 kW podrán funcionar en Afganistán, Argentina, Armenia, Belarús, Botswana, Burkina Faso, Centroafricana (Rep.), China, Federación de Rusia, Georgia, India, Kazajstán, Malí, Níger, Pakistán, Kirguistán, Tayikistán, Chad, Turkmenistán y Ucrania, en las bandas de frecuencias 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-19)

**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).

**5.132A** Las estaciones del servicio de radiolocalización no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios fijo o móvil, ni reclamarán protección contra las mismas. Las aplicaciones del servicio de radiolocalización se limitan a los radares oceanográficos que funcionan con arreglo a lo dispuesto en la Resolución 612 (Rev.CMR-12). (CMR-12).

<b>Rango de Frecuencias 4 750 - 5 275 KHz</b>		
<b>Atribución internacional</b> <b>Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>4 750-4 850</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSIÓN 5.113	<b>4 750-4 850</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSIÓN	
<b>4 850-4 995</b> FIJO MÓVIL TERRESTRE RADIODIFUSIÓN 5.113	<b>4 850-4 995</b> FIJO MÓVIL TERRESTRE RADIODIFUSIÓN	
<b>4 995-5 003</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (5 000 kHz)	<b>4 995-5 003</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (5 000 kHz)	
<b>5 005-5 060</b> FIJO RADIODIFUSIÓN 5.113	<b>5 005-5 060</b> FIJO RADIODIFUSIÓN	
<b>5 060-5 250</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico <b>5.133</b>	<b>5 060-5 250</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico	
<b>5 250-5 275</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN 5.132A	<b>5 250-5 275</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN	

**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.

**5.132A** Las estaciones del servicio de radiolocalización no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios fijo o móvil, ni reclamarán protección contra las mismas. Las aplicaciones del servicio de radiolocalización se limitan a los radares oceanográficos que funcionan con arreglo a lo dispuesto en la Resolución 612 (Rev.CMR-12). (CMR-12)

<b>Rango de Frecuencias 5 275 - 6 200 kHz</b>		
<b>Atribución internacional</b> <b>Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>5 275-5 351,5</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>5 275-5 351,5</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
<b>5 351,5-5 366,5</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico  Aficionados 5.133B	<b>5 351,5- 5 366,5</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico  Aficionados	
<b>5 366,5-5 450</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>5 366,5-5 450</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
<b>5 450-5 480</b>  MÓVIL AERONÁUTICO (R)	<b>5 450-5 480</b>  MÓVIL AERONÁUTICO (R)	<b>NCG6</b>
<b>5 480-5 680</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)  <b>5.111 5.115</b>	<b>5 480-5 680</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	<b>NCG6 NCG7</b>
<b>5 680-5 730</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR) <b>5.111 5.115</b>	<b>5 680-5 730</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	<b>NCG6</b>
<b>5 730-5 900</b> FIJO  MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	<b>5 730-5 900</b> FIJO  MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	
<b>5 900-5 950</b> RADIODIFUSIÓN 5.134	<b>5 900-5 950</b> RADIODIFUSIÓN	<b>NCG12</b>
<b>5 950-6 200</b> RADIODIFUSIÓN	<b>5 950-6 200</b> RADIODIFUSIÓN	

**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)

**5.115** 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)

**5.133B** Las estaciones del servicio de aficionados que utilicen la banda de frecuencias 5 351,5-5 366,5 kHz no deberán rebasar una potencia radiada máxima de 15 W (p.i.r.e.). Sin embargo, en la Región 2 en México, las estaciones del servicio de aficionados que utilicen la banda de frecuencias 5 351,5-5 366,5 kHz no deberán rebasar una potencia radiada máxima de 20 W (p.i.r.e.). En los siguientes países de la Región 2: Antigua y Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Dominica, El Salvador, Ecuador, Granada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Santa Lucía, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Suriname, Trinidad y Tabago, Uruguay, Venezuela y los países y territorios de ultramar del Reino de los Países Bajos de la Región 2, las estaciones del servicio de aficionados que utilicen la banda de frecuencias 5 351,5-5 366,5 kHz no deberán rebasar una potencia radiada máxima de 25 W (p.i.r.e.). (CMR-19)

**5.134** La utilización de las bandas de frecuencias 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 de frecuencias a fin de facilitar la introducción de las emisiones con modulación digital, según lo dispuesto en la Resolución 517 (Rev.CMR-19). (CMR-19)

Rango de Frecuencias 6 200 - 7 450 kHz		
Atribución internacional Región 2	Atribución Nacional	Notas Nacionales
6 200-6 525 MÓVIL MARÍTIMO  5.109 5.110 5.130 5.132 5.137	6 200 - 6 525 MÓVIL MARÍTIMO	NCG4 NCG7
6 525-6 685 MÓVIL AERONÁUTICO (R)	6 525 - 6 685 MÓVIL AERONÁUTICO (R)	NCG6
6 685-6 765 MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	6 685 -6 765 MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	NCG6
6 765-7 000 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)  5.138	6 765 -7 000 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	

7 000-7 100 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE 5.140 5.141 5.141A  5.141B	7 000 - 7 100 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	NCG10
7 100-7 200 AFICIONADOS	7 100-7 200 AFICIONADOS	NCG10
7 200-7 300 AFICIONADOS 5.142	7 200-7 300 AFICIONADOS	NCG10
7 300-7 400 RADIODIFUSIÓN 5.134  5.143 5.143A 5.143B 5.143C 5.143D	7 300-7 400 RADIODIFUSIÓN	NCG12
7 400-7 450 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico ( R )	7 400-7 450 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico ( R )	

**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.

**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)

**5.115** 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)

**5.130** 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)

**5.132** 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).

**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.

**5.140** Atribución adicional: en Angola, Iraq, Somalia y Togo, la banda de frecuencias 7 000-7 050 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-15)

**5.141** Atribución sustitutiva: en Egipto, Eritrea, Etiopía, Guinea, Libia, Madagascar y Níger, la banda 7 000-7 050 kHz está atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-12)

**5.141A** Atribución adicional: en Uzbekistán y Kirguistán, las bandas 7 000-7 100 kHz y 7 100-7 200 kHz están también atribuidas, a título secundario, a los servicios fijo y móvil terrestre. (CMR-03)

**5.141B** Atribución adicional: en Argelia, Arabia Saudita, Australia, Bahrein, Botswana, Brunei Darussalam, China, Comoras, Corea (Rep. de), Diego García, Djibouti, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Guinea, Indonesia, Irán (República Islámica del), Japón, Jordania, Kuwait, Libia, Malí, Marruecos, Mauritania, Níger, Nueva Zelandia, Omán, Papua Nueva Guinea, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Singapur, Sudán, Sudán del Sur, Túnez, Viet Nam y Yemen, la banda de frecuencias 7 100-7 200 kHz también está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil salvo móvil aeronáutico (R). (CMR-19)

**5.142** 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-12)

**5.143** Atribución adicional: las estaciones del servicio fijo y el servicio móvil terrestre podrán utilizar las frecuencias de 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 emplear 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)

**5.143A** En la Región 3, las frecuencias de la banda 7 350-7 450 kHz podrán ser utilizadas a título primario por estaciones del servicio fijo y a título secundario por estaciones del servicio móvil terrestre, 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-12)

**5.143B** En la Región 1, las frecuencias de la banda 7 350-7 450 kHz podrán ser utilizadas por estaciones de los servicios fijo y móvil terrestre, 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. La potencia radiada total de cada estación no será superior a 24 dBW. (CMR-12)

**5.143C** Atribución adicional: las bandas 7 350-7 400 kHz y 7 400-7 450 kHz estarán también atribuidas, a título primario, al servicio fijo en Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Comoras, Djibouti, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Irán (República Islámica del), Jordania, Kuwait, Libia, Marruecos, Mauritania, Níger, Omán, Qatar, República Árabe Siria, Sudán, Sudán del Sur, Túnez y Yemen. (CMR-12)

**5.143D** En la Región 2, la banda 7 350-7 400 kHz podrá ser utilizada por estaciones de los servicios fijo y móvil terrestre, 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-12)

<b>Rango de Frecuencias 7 450 - 9 995 kHz</b>		
<b>Atribución internacional</b> <b>Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>7 450-8 100</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico ( R ) <b>5.144</b>	<b>7 450-8 100</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	
<b>8 100-8 195</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO	<b>8 100-8 195</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO	<b>NCG4</b>
<b>8 195-8 815</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.132 5.145 <b>5.111</b>	<b>8 195-8 815</b> MÓVIL MARÍTIMO	<b>NCG4</b>
<b>8 815-8 965</b> MÓVIL AERONÁUTICO ( R )	<b>8 815-8 965</b> MÓVIL AERONÁUTICO ( R )	<b>NCG6 NCG7</b>
<b>8 965-9 040</b> MÓVIL AERONÁUTICO ( OR )	<b>8 965-9 040</b> MÓVIL AERONÁUTICO ( OR )	<b>NCG6</b>
<b>9 040-9 400</b> FIJO	<b>9 040-9 400</b> FIJO	
<b>9 400-9 500</b> RADIODIFUSIÓN 5.134 <b>5.146</b>	<b>9 400-9 500</b> RADIODIFUSIÓN	<b>NCG12</b>
<b>9 500-9 900</b> RADIODIFUSIÓN <b>5.147</b>	<b>9 500-9 900</b> RADIODIFUSIÓN	
<b>9 900-9 995</b> FIJO	<b>9 900-9 995</b> FIJO	

**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.

**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)

**5.132** 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).

**5.134** La utilización de las bandas de frecuencias 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 de frecuencias a fin de facilitar la introducción de las emisiones con modulación digital, según lo dispuesto en la Resolución 517 (Rev.CMR-19). (CMR-19)

**5.144** En la Región 3, las estaciones de los servicios a los que está atribuida la banda 7 995-8 005 kHz pueden transmitir frecuencias patrón y señales horarias.

**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)

**5.146** Atribución adicional: las estaciones del servicio fijo podrán utilizar las frecuencias de 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 emplear 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.

Rango de Frecuencias 9 995 - 12 050 kHz		
Atribución internacional Región 2	Atribución Nacional	Notas Nacionales
9 995-10 003 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (10 000 kHz)	9 995-10 003 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (10000 KHz)	
5.111		

<b>10 003-10 005</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial <b>5.111</b>	<b>10 003-10 005</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	
<b>10 005-10 100</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R)	<b>10 005-10 100</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R)	<b>NCG6</b>
<b>10 100-10 150</b> FIJO Aficionados	<b>10 100-10 150</b> FIJO Aficionados	
<b>10 150-11 175</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	<b>10 150-11 175</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	
<b>11 175-11 275</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	<b>11 175-11 275</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	<b>NCG6</b>
<b>11 275-11 400</b> MÓVIL AERONÁUTICO ( R )	<b>11 275-11 400</b> MÓVIL AERONÁUTICO ( R )	<b>NCG6</b>
<b>11 400-11 600</b> FIJO	<b>11 400-11 600</b> FIJO	
<b>11 600-11 650</b> RADIODIFUSIÓN 5.134 <b>5.146</b>	<b>11 600-11 650</b> RADIODIFUSIÓN	
<b>11 650-12 050</b> RADIODIFUSIÓN <b>5.147</b>	<b>11 650-12 050</b> RADIODIFUSIÓN	

**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)

**5.134** La utilización de las bandas de frecuencias 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 de frecuencias a fin de facilitar la introducción de las emisiones con modulación digital, según lo dispuesto en la Resolución 517 (Rev.CMR-19). (CMR-19)

**5.146** Atribución adicional: Las estaciones del servicio fijo podrán utilizar las frecuencias de 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 emplear 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.

<b>Rango de Frecuencias 12 050- 13570 kHz</b>		
<b>Atribución internacional</b> <b>Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>12 050-12 100</b> RADIODIFUSIÓN 5.134  <b>5.146</b>	<b>12 050-12 100</b> RADIODIFUSIÓN	<b>NCG12</b>
<b>12 100-12 230</b> FIJO	<b>12 100-12 230</b> FIJO	
<b>12 230-13 200</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.132  <b>5.145</b>	<b>12 230-13 200</b> MÓVIL MARÍTIMO	<b>NCG4 NCG7</b>
<b>13 200-13 260</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	<b>13 200-13 260</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	<b>NCG6</b>
<b>13 260-13 360</b> MÓVIL AERONÁUTICO ( R )	<b>13 260-13 360</b> MÓVIL AERONÁUTICO ( R )	<b>NCG6</b>
<b>13 360-13 410</b> FIJO RADIOASTRONOMÍA  <b>5.149</b>	<b>13 360-13 410</b> FIJO RADIOASTRONOMÍA	
<b>13 410-13 450</b> FIJO  Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	<b>13 410-13 450</b> FIJO  Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	<b>NCG6</b>
<b>13 450-13 550</b> FIJO  Móvil salvo móvil aeronáutico (R)  Radiolocalización 5.132A	<b>13 450-13 550</b> FIJO  Móvil salvo móvil aeronáutico (R)  Radiolocalización	
<b>13 550-13 570</b> FIJO  Móvil salvo móvil aeronáutico (R)  <b>5.150</b>	<b>13 550-13 570</b> FIJO  Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	

**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.

**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).

**5.132A** Las estaciones del servicio de radiolocalización no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios fijo o móvil, ni reclamarán protección contra las mismas. Las aplicaciones del servicio de radiolocalización se limitan a los radares oceanográficos que funcionan con arreglo a lo dispuesto en la Resolución 612 (Rev.CMR-12). (CMR-12)

**5.134** La utilización de las bandas de frecuencias 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 de frecuencias a fin de facilitar la introducción de las emisiones con modulación digital, según lo dispuesto en la Resolución 517 (Rev.CMR-19). (CMR-19)

**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)

**5.146** *Atribución adicional:* Las estaciones del servicio fijo podrán utilizar las frecuencias de 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 emplear 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)

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

13 360-13 410 kHz,	4 950-4 990 MHz,	102-109,5 GHz,
25 550-25 670 kHz,	4 990-5 000 MHz,	111,8-114,25 GHz,
37,5-38,25 MHz,	6 650-6 675,2 MHz,	128,33-128,59 GHz,
73-74,6 MHz en las Regiones 1 y 3,	10,6-10,68 GHz,	129,23-129,49 GHz,
150,05-153 MHz en la Región 1,	14,47-14,5 GHz,	130-134 GHz,
322-328,6 MHz,	22,01-22,21 GHz,	136-148,5 GHz,
406,1-410 MHz,	22,21-22,5 GHz,	151,5-158,5 GHz,
608-614 MHz en las Regiones 1 y 3,	22,81-22,86 GHz,	168,59-168,93 GHz,
1 330-1 400 MHz,	23,07-23,12 GHz,	171,11-171,45 GHz,
1 610,6-1 613,8 MHz,	31,2-31,3 GHz,	172,31-172,65 GHz,
1 660-1 670 MHz,	31,5-31,8 GHz en las Regiones 1 y 3,	173,52-173,85 GHz,
1 718,8-1 722,2 MHz,	36,43-36,5 GHz,	195,75-196,15 GHz,
2 655-2 690 MHz,	42,5-43,5 GHz,	209-226 GHz,
3 260-3 267 MHz,	48,94-49,04 GHz,	241-250 GHz,
3 332-3 339 MHz,	76-86 GHz,	252-275 GHz
3 345,8-3 352,5 MHz,	92-94 GHz,	
4 825-4 835 MHz,	94,1-100 GHz,	

Tomen todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir

fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 4.5 y 4.6 y el Artículo 29). (CMR-07)

#### 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**

Rango de Frecuencias 13 570- 15 010 kHz		
Atribución internacional Región 2	Atribución Nacional	Notas Nacionales
<b>13 570-13 600</b> RADIODIFUSIÓN 5.134  <b>5.151</b>	<b>13 570-13 600</b> RADIODIFUSIÓN	<b>NCG12</b>
<b>13 600-13 800</b> RADIODIFUSIÓN	<b>13 600-13 800</b> RADIODIFUSIÓN	
<b>13 800-13 870</b> RADIODIFUSIÓN 5.134  <b>5.151</b>	<b>13 800-13 870</b> RADIODIFUSIÓN	<b>NCG12</b>
<b>13 870-14 000</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	<b>13 870-14 000</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	
<b>14 000-14 250</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	<b>14 000-14 250</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	<b>NCG10</b>
<b>14 250-14 350</b> AFICIONADOS  <b>5.152</b>	<b>14 250-14 350</b> AFICIONADOS	<b>NCG10</b>
<b>14 350-14 990</b> FIJO  Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	<b>14 350-14 990</b> FIJO  Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	

<b>14 990-15 005</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (15000 KHz)	<b>14 990-15 005</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (15000 KHz)	<b>NCG3</b>
<b>15 005-15 010</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	<b>15 005-15 010</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	

**5.134** La utilización de las bandas de frecuencias 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 de frecuencias a fin de facilitar la introducción de las emisiones con modulación digital, según lo dispuesto en la Resolución 517 (Rev.CMR-19). (CMR-19)

**5.151** Atribución adicional: las estaciones del servicio fijo y el servicio móvil, salvo móvil aeronáutico (R), podrán utilizar las frecuencias de 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 emplear 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)

**5.152** Atribución adicional: en Armenia, Azerbaiyán, China, Côte d'Ivoire, Federación de Rusia, Georgia, Irán (República Islámica del), Kazajistán, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 14 250-14 350 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. La potencia radiada por las estaciones del servicio fijo no deberá exceder de 24 dBW. (CMR-03)

<b>Rango de Frecuencias 15 010 - 18 030 kHz</b>		
<b>Atribución internacional</b> <b>Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>15 010-15 100</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	<b>15 010-15 100</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	<b>NCG6</b>
<b>15 100-15 600</b> RADIODIFUSIÓN	<b>15 100-15 600</b> RADIODIFUSIÓN	
<b>15 600-15 800</b> RADIODIFUSIÓN 5.134  5.146	<b>15 600-15 800</b> RADIODIFUSIÓN	<b>NCG12</b>
<b>15 800-16 100</b> FIJO  5.153	<b>15 800-16 100</b> FIJO	
<b>16 100-16 200</b> FIJO RADIOLOCALIZACIÓN 5.145A	<b>16 100-16 200</b> FIJO RADIOLOCALIZACIÓN	
<b>16 200-16 360</b> FIJO	<b>16 200-16 360</b> FIJO	

<b>16 360-17 410</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.132  <b>5.145</b>	<b>16 360-17 410</b> MÓVIL MARÍTIMO	<b>NCG4 NCG7</b>
<b>17 410-17 480</b> FIJO	<b>17 410-17 480</b> FIJO	
<b>17 480-17 550</b> RADIODIFUSIÓN 5.134  <b>5.146</b>	<b>17 480-17 550</b> RADIODIFUSIÓN	<b>NCG12</b>
<b>17 550-17 900</b> RADIODIFUSIÓN	<b>17 550-17 900</b> RADIODIFUSION	
<b>17 900-17 970</b> MÓVIL AERONÁUTICO ( R )	<b>17 900-17 970</b> MÓVIL AERONÁUTICO ( R )	<b>NCG6</b>
<b>17 970-18 030</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	<b>17 970-18 030</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	<b>NCG6</b>

**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.

**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).

**5.134** La utilización de las bandas de frecuencias 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 de frecuencias a fin de facilitar la introducción de las emisiones con modulación digital, según lo dispuesto en la Resolución 517 (Rev.CMR-19). (CMR-19)

**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).

**5.146** Atribución adicional: Las estaciones del servicio fijo podrán utilizar las frecuencias de 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 emplear 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)

<b>Rango de Frecuencias 18 030- 20 010 kHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>18 030-18 052</b> FIJO	<b>18 030-18 052</b> FIJO	
<b>18 052-18 068</b> FIJO Investigación espacial	<b>18 052-18 068</b> FIJO Investigación espacial	
<b>18 068-18 168</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE <b>5.154</b>	<b>18 068-18 168</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	<b>NCG10</b>
<b>18 168-18 780</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico	<b>18 168-18 780</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico	
<b>18 780-18 900</b> MÓVIL MARÍTIMO	<b>18 780-18 900</b> MÓVIL MARÍTIMO	<b>NCG4</b>
<b>18 900-19 020</b> RADIODIFUSIÓN 5.134 <b>5.146</b>	<b>18 900-19 020</b> RADIODIFUSIÓN	<b>NCG12</b>
<b>19 020-19 680</b> FIJO	<b>19 020-19 680</b> FIJO	
<b>19 680-19 800</b> MÓVIL MARÍTIMO <b>5.132</b>	<b>19 680-19 800</b> MÓVIL MARÍTIMO	<b>NCG4</b>
<b>19 800-19 990</b> FIJO	<b>19 800-19 990</b> FIJO	
<b>19 990-19 995</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial <b>5.111</b>	<b>19 990-19 995</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	
<b>19 995-20 010</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (20 000 kHz) <b>5.111</b>	<b>19 995-20 010</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (20 000 kHz)	

**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)

**5.132** 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).

**5.134** La utilización de las bandas de frecuencias 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 de frecuencias a fin de facilitar la introducción de las emisiones con modulación digital, según lo dispuesto en la Resolución 517 (Rev.CMR-19). (CMR-19)

**5.146** Atribución adicional: las estaciones del servicio fijo podrán utilizar las frecuencias de 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 emplear 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)

**5.154** Atribución adicional: en Armenia, Azerbaiyán, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 18 068-18 168 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo para utilización dentro de sus fronteras respectivas con una potencia máxima en la cresta de la envolvente de 1 kW. (CMR-03)

Rango de Frecuencias 20 010 - 24 450 kHz		
Atribución internacional Región 2	Atribución Nacional	Notas Nacionales
<b>20 010-21 000</b> FIJO Móvil	<b>20 010-21 000</b> FIJO Móvil	
<b>21 000-21 450</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	<b>21 000-21 450</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	<b>NCG10</b>
<b>21 450-21 850</b> RADIODIFUSIÓN	<b>21 450-21 850</b> RADIODIFUSIÓN	
<b>21 850-21 870</b> FIJO 5.155A <b>5.155</b>	<b>21 850-21 870</b> FIJO	
<b>21 870-21 924</b> FIJO <b>5.155B</b>	<b>21 870-21 924</b> FIJO	
<b>21 924-22 000</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R )	<b>21 924-22 000</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R )	<b>NCG6</b>

<b>22 000-22 855</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.132 <b>5.156</b>	<b>22 000-22 855</b> MÓVIL MARÍTIMO	<b>NCG4 NCG7</b>
<b>22 855-23 000</b> FIJO <b>5.156</b>	<b>22 855-23 000</b> FIJO	
<b>23 000-23 200</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) <b>5.156</b>	<b>23 000-23 200</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	
<b>23 200-23 350</b> FIJO 5.156A MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	<b>23 200-23 350</b> FIJO MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	<b>NCG6</b>
<b>23 350-24 000</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.157	<b>23 350-24 000</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
<b>24 000-24 450</b> FIJO MÓVIL TERRESTRE	<b>24 000-24 450</b> FIJO MÓVIL TERRESTRE	

**5.155** Atribución adicional: en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Eslovaquia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 21 850-21 870 kHz está atribuida también, a título primario, al servicio móvil aeronáutico (R). (CMR-07)

**5.155A** En Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Eslovaquia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la utilización de la banda 21 850-21 870 kHz por el servicio fijo está limitada a la prestación de servicios relacionados con la seguridad de los vuelos de aeronave. (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.

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

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

<b>Rango de Frecuencias 24 450 - 25 550 kHz</b>		
<b>Atribución internacional</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>Región 2</b>		
<b>24 450-24 650</b> FIJO MÓVIL TERRESTRE RADIOLOCALIZACIÓN 5.132A	<b>24 450-24 650</b> FIJO MÓVIL TERRESTRE RADIOLOCALIZACIÓN	

<b>24 650-24 890</b> FIJO MÓVIL TERRESTRE	<b>24 650-24 890</b> FIJO MÓVIL TERRESTRE	
<b>24 890-24 990</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	<b>24 890-24 990</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	<b>NCG10</b>
<b>24 990-25 005</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (25 000 kHz)	<b>24 990-25 005</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (25 000 kHz)	
<b>25 005-25 010</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	<b>25 005-25 010</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	
<b>25 010-25 070</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>25 010-25 070</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
<b>25 070-25 210</b> MÓVIL MARÍTIMO	<b>25 070-25 210</b> MÓVIL MARÍTIMO	<b>NCG4</b>
<b>25 210-25 550</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>25 210-25 550</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	

**5.132A** Las estaciones del servicio de radiolocalización no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios fijo o móvil, ni reclamarán protección contra las mismas. Las aplicaciones del servicio de radiolocalización se limitan a los radares oceanográficos que funcionan con arreglo a lo dispuesto en la Resolución 612 (Rev.CMR-12). (CMR-12)

<b>Rango de Frecuencias 25 550 - 30 010 kHz</b>		
<b>Atribución internacional</b> <b>Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>25 550-25 670</b> RADIOASTRONOMÍA <b>5.149</b>	<b>25 550-25 670</b> RADIOASTRONOMÍA	
<b>25 670-26 100</b> RADIODIFUSIÓN	<b>25 670-26 100</b> RADIODIFUSIÓN	
<b>26 100-26 175</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.132	<b>26 100-26 175</b> MÓVIL MARÍTIMO	<b>NCG4 NCG7</b>

<b>26 175-26 200</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>26 175-26 200</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
<b>26 200-26 420</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN 5.132A	<b>26 200-26 420</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN	
<b>26 420-27 500</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>26 420-27 500</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>NCG13</b>
<b>27,5-28</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO MÓVIL	<b>27,5-28</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO MÓVIL	
<b>28 – 29,7</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	<b>28 – 29,7</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	
<b>29,7-30,005</b> FIJO MÓVIL	<b>29,7-30,005</b> FIJO MÓVIL	
<b>30,005-30,010</b> OPERACIONES ESPACIALES (identificación de satélites) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL	<b>30,005-30,010</b> OPERACIONES ESPACIALES (identificación de satélites) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL	

**5.132A** Las estaciones del servicio de radiolocalización no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios fijo o móvil, ni reclamarán protección contra las mismas. Las aplicaciones del servicio de radiolocalización se limitan a los radares oceanográficos que funcionan con arreglo a lo dispuesto en la Resolución 612 (Rev.CMR-12). (CMR-12)

**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).

**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,	4 950-4 990 MHz,	102-109,5 GHz,
25 550-25 670 kHz,	4 990-5 000 MHz,	111,8-114,25 GHz,
37,5-38,25 MHz,	6 650-6 675,2 MHz,	128,33-128,59 GHz,
73-74,6 MHz en las Regiones 1 y 3,	10,6-10,68 GHz,	129,23-129,49 GHz,
150,05-153 MHz en la Región 1,	14,47-14,5 GHz,	130-134 GHz,
322-328,6 MHz,	22,01-22,21 GHz,	136-148,5 GHz,
406,1-410 MHz,	22,21-22,5 GHz,	151,5-158,5 GHz,
608-614 MHz en las Regiones 1 y 3,	22,81-22,86 GHz,	168,59-168,93 GHz,
1 330-1 400 MHz,	23,07-23,12 GHz,	171,11-171,45 GHz,
1 610,6-1 613,8 MHz,	31,2-31,3 GHz,	172,31-172,65 GHz,
1 660-1 670 MHz,	31,5-31,8 GHz en las Regiones 1 y 3,	173,52-173,85 GHz,
1 718,8-1 722,2 MHz,	36,43-36,5 GHz,	195,75-196,15 GHz,
2 655-2 690 MHz,	42,5-43,5 GHz,	209-226 GHz,
3 260-3 267 MHz,	48,94-49,04 GHz,	241-250 GHz,
3 332-3 339 MHz,	76-86 GHz,	252-275 GHz
3 345,8-3 352,5 MHz,	92-94 GHz,	
4 825-4 835 MHz,	94,1-100 GHz,	

Tomen todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 4.5 y 4.6 y el Artículo 29). (CMR-07)

Rango de Frecuencias 30,01 - 40,02 MHz		
Atribución internacional	Atribución Nacional	Notas Nacionales
<b>Región 2</b>		
<b>30,01-37,5</b> FIJO MÓVIL	<b>30,01-37,5</b> FIJO MÓVIL	<b>NCG14</b>
<b>37,5-38,25</b> FIJO MÓVIL Radioastronomía	<b>37,5-38,25</b> FIJO MÓVIL Radioastronomía	
<b>5.149</b>		
<b>38,25-39,986</b> FIJO MÓVIL	<b>38,25-39,986</b> FIJO MÓVIL	
<b>39,986-40,02</b> FIJO MÓVIL Investigación espacial	<b>39,986-40,02</b> FIJO MÓVIL Investigación espacial	

**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,	4 950-4 990 MHz,	102-109,5 GHz,
25 550-25 670 kHz,	4 990-5 000 MHz,	111,8-114,25 GHz,
37,5-38,25 MHz,	6 650-6 675,2 MHz,	128,33-128,59 GHz,
73-74,6 MHz en las Regiones 1 y 3,	10,6-10,68 GHz,	129,23-129,49 GHz,
150,05-153 MHz en la Región 1,	14,47-14,5 GHz,	130-134 GHz,
322-328,6 MHz,	22,01-22,21 GHz,	136-148,5 GHz,
406,1-410 MHz,	22,21-22,5 GHz,	151,5-158,5 GHz,
608-614 MHz en las Regiones 1 y 3,	22,81-22,86 GHz,	168,59-168,93 GHz,
1 330-1 400 MHz,	23,07-23,12 GHz,	171,11-171,45 GHz,
1 610,6-1 613,8 MHz,	31,2-31,3 GHz,	172,31-172,65 GHz,
1 660-1 670 MHz,	31,5-31,8 GHz en las Regiones 1 y 3,	173,52-173,85 GHz,
1 718,8-1 722,2 MHz,	36,43-36,5 GHz,	195,75-196,15 GHz,
2 655-2 690 MHz,	42,5-43,5 GHz,	209-226 GHz,
3 260-3 267 MHz,	48,94-49,04 GHz,	241-250 GHz,
3 332-3 339 MHz,	76-86 GHz,	252-275 GHz
3 345,8-3 352,5 MHz,	92-94 GHz,	
4 825-4 835 MHz,	94,1-100 GHz,	

Tomen todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 4.5 y 4.6 y el Artículo 29). (CMR-07)

Rango de Frecuencias 40,02 - 68 MHz		
Atribución internacional	Atribución Nacional	Notas Nacionales
Región 2		
40,02-40,98 FIJO MÓVIL 5.150	40,02-40,98 FIJO MÓVIL	NCG14
40,98-41,015 FIJO MÓVIL Investigación especial 5.160 5.161	40,98-41,015 FIJO MÓVIL Investigación especial	
41,015-42 FIJO MÓVIL 5.160 5.161 5.161A	41,015-42 FIJO MÓVIL	
42 - 42,5 FIJO MÓVIL 5.161	42 - 42,5 FIJO MÓVIL	

42,5-44 FIJO MÓVIL 5.160 5.161 5.161A	42,5-44 FIJO MÓVIL	NCG14
44-47 FIJO MÓVIL 5.162 5.162A	44-47 FIJO MÓVIL	
47-50 FIJO MÓVIL	47-50 FIJO MÓVIL	
50-54 AFICIONADOS 5.162A 5.167 5.167A 5.168 5.170	50-54 AFICIONADOS	NCG10
54-68 RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil 5.172	54-68 RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil	NCG15

### 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.

**5.160** Atribución adicional: en Botswana, Burundi, Rep. Dem. del Congo y Rwanda, la banda 41-44 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica. (CMR-12)

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

**5.161A** Atribución adicional: en Corea (Rep. de), Estados Unidos y México las bandas de frecuencias 41,015-41,665 MHz y 43,35-44 MHz también están atribuidas al servicio de radiolocalización a título primario. Las estaciones del servicio de radiolocalización no deberán causar interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios fijo y móvil, ni reclamarán protección contra las mismas. Las aplicaciones del servicio de radiolocalización se limitan a los radares oceanográficos que funcionan con arreglo a lo dispuesto en la Resolución 612 (Rev.CMR-12). (CMR-19)

**5.162** Atribución adicional: en Australia la banda 44-47 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión. (CMR-12)

**5.162A** Atribución adicional: en Alemania, Austria, Bélgica, Bosnia y Herzegovina, China, Vaticano, Dinamarca, España, Estonia, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Macedonia del Norte, Mónaco, Montenegro, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Rep. Checa, Reino Unido, Serbia, Eslovenia, Suecia y Suiza, la banda de frecuencias 4668 MHz también está atribuida al servicio de radiolocalización a título secundario. Dicha utilización se limita a las operaciones de radares de perfil del viento, de conformidad con la Resolución 217 (CMR-97). (CMR-19)

**5.167** Atribución sustitutiva: en Bangladesh, Brunei Darussalam, India, Irán (República Islámica del), Pakistán y Singapur, la banda de frecuencias 50-54 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo, móvil y de radiodifusión. (CMR-15)

**5.167A** Atribución adicional: en Indonesia y Tailandia, la banda de frecuencias 50-54 MHz también está atribuida a los servicios fijo, móvil y de radiodifusión a título primario. (CMR-15)

**5.168** Atribución adicional: en Australia, China y Rep. Pop. Dem. de Corea, la banda 50-54 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.

**5.170** Atribución adicional: en Nueva Zelanda, la banda de frecuencias 51-54 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-15)

**5.172** Categoría de servicio diferente: en los Departamentos y colectividades franceses de Ultramar de la Región 2 y en Guyana, la banda de frecuencias 54-68 MHz está atribuida a los servicios fijo y móvil a título primario (véase el número 5.33). (CMR-15)

<b>Rango de Frecuencias 68 - 100 MHz</b>		
<b>Atribución internacional</b> <b>Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>68-72</b> RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil <b>5.173</b>	<b>68-72</b> RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil	<b>NCG15</b>
<b>72-73</b> FIJO MÓVIL	<b>72-73</b> FIJO MÓVIL	<b>NCG16</b>
<b>73-74,6</b> RADIOASTRONOMÍA <b>5.178</b>	<b>73-74,6</b> RADIOASTRONOMÍA	<b>NCG17</b>

<b>74,6-74,8</b> FIJO MÓVIL	<b>74,6-74,8</b> FIJO MÓVIL	<b>NCG16</b>
<b>74,8-75,2</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.180  <b>5.181</b>	<b>74,8-75,2</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	<b>NCG6 NCG18</b>
<b>75,2-75,4</b> FIJO MÓVIL <b>5.179</b>	<b>75,2-75,4</b> FIJO MÓVIL	<b>NCG16</b>
<b>75,4-76</b> FIJO MÓVIL <b>5.179</b>	<b>75,4-76</b> FIJO MÓVIL	<b>NCG19</b>
<b>76-88</b> RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil <b>5.185</b>	<b>76-88</b> RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil	<b>NCG15</b>
<b>88-100</b> RADIODIFUSIÓN	<b>88-100</b> RADIODIFUSIÓN	<b>NCG20</b>

**5.173** Categoría de servicio diferente: en los Departamentos y colectividades franceses de Ultramar de la Región 2 y en Guyana, la banda de frecuencias 68-72 MHz está atribuida a los servicios fijo y móvil a título primario (véase el número 5.33). (CMR-15)

**5.178** Atribución adicional: en Colombia, 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. (CMR-12)

**5.179** Atribución adicional: en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, China, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Lituania, Mongolia, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, las bandas 74,6-74,8 MHz y 75,2-75,4 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica, únicamente para transmisores instalados en tierra. (CMR-12)

**5.181** Atribución adicional: en Egipto, Israel y República Árabe Siria, la banda 74,8-75,2 MHz está también atribuida al servicio móvil a título secundario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21. A fin de garantizar que no se produzca interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, no se introducirán las estaciones del servicio móvil en la banda hasta que ya no la necesite para el servicio de radionavegación aeronáutica ninguna administración que pueda ser identificada en aplicación del procedimiento invocado en el número 9.21. (CMR-03)

**5.185** Categoría de servicio diferente: en Estados Unidos, en los Departamentos y colectividades franceses de Ultramar de la Región 2, en Guyana, y Paraguay, la banda de frecuencias 76-88 MHz está atribuida a los servicios fijo y móvil a título primario (véase el número 5.33). (CMR-15)

<b>Rango de Frecuencias 100 - 137,025 MHz</b>		
<b>Atribución internacional</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>Región 2</b>		
<b>100 - 108</b> RADIODIFUSIÓN  <b>5.192 5.194</b>	<b>100 - 108</b>  RADIODIFUSIÓN	<b>NCG20</b>
<b>108 - 117,975</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA  <b>5.197 5.197A</b>	<b>108 - 117,975</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	<b>NCG6 NCG21</b>
<b>117,975-137</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R)  <b>5.111 5.200 5.201 5.202</b>	<b>117,975 - 137</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R)	<b>NCG6 NCG7 NCG22</b>
<b>137 - 137,025</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R)  <b>5.204 5.205 5.206 5.207 5.208</b>	<b>137 - 137,025</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	

**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)

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

**5.194** Atribución adicional: en Kirguistán, Somalia y Turkmenistán, la banda de frecuencias 104-108 MHz está también atribuida al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico (R), a título secundario. (CMR-19)

**5.197** Atribución adicional: en República Árabe Siria, la banda 108-111,975 MHz está también atribuida al servicio móvil a título secundario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21. A fin de garantizar que no se produzca interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, no se introducirán las estaciones del servicio móvil en la banda hasta que ya no la necesite para el servicio de radionavegación aeronáutica ninguna administración que pueda ser identificada en aplicación del procedimiento invocado en el número 9.21. (CMR-12)

**5.197A** Atribución adicional: la banda 108-117,975 MHz también está atribuida a título primario al servicio móvil aeronáutico (R) exclusivamente para los sistemas que funcionan de 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 que proporcionan información de navegación en apoyo de las funciones de navegación aérea de conformidad con las normas aeronáuticas internacionales reconocidas. (CMR-07)

**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)

**5.201** Atribución adicional: en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Estonia, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Irán (República Islámica del), Iraq (República del), Japón, Kazajstán, Malí, Mongolia, Mozambique, Uzbekistán, Papua Nueva Guinea, Polonia, Kirguistán, Rumania, Senegal, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania la banda de frecuencias 132-136 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil aeronáutico (OR). Al asignar frecuencias a las estaciones del servicio móvil aeronáutico (OR), la administración deberá tener en cuenta las frecuencias asignadas a las estaciones del servicio móvil aeronáutico (R). (CMR-19)

**5.202** Atribución adicional: en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, Bulgaria, Emiratos Árabes Unidos, Federación de Rusia, Georgia, Irán (República Islámica del), Jordania, Malí, Omán, Uzbekistán, Polonia, República Árabe Siria, Kirguistán, Rumania, Senegal, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda de frecuencias 136-137 MHz está atribuida también a título primario al servicio móvil aeronáutico (OR). Al asignar frecuencias a las estaciones del servicio móvil aeronáutico (OR), la administración deberá tener en cuenta las frecuencias asignadas a las estaciones del servicio móvil aeronáutico (R). (CMR-19)

**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, Singapur, Tailandia y Yemen, la atribución de la banda de frecuencias 137-138 MHz a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico (R), es a título primario (véase el número 5.33). (CMR-19)

**5.205** Categoría de servicio diferente: en Israel y Jordania, la atribución de la banda 137-138 MHz a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico es a título primario (véase el número 5.33).

**5.206** Categoría de servicio diferente: en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Egipto, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Georgia, Grecia, Kazajstán, Líbano, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, República Árabe Siria, Eslovaquia, Rep. Checa, Rumania, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 137-138 MHz al servicio móvil aeronáutico (OR) es a título primario (véase el número 5.33). (CMR-2000)

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

<b>Rango de Frecuencias 137,025 – 138 MHz</b>		
<b>Atribución internacional</b> <b>Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>137,025 - 137,175</b>  OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) 5.203C  METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)  Fijo  Móvil salvo móvil aeronáutico (R)  Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208A  <b>5.208B 5.209 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208</b>	<b>137,025 - 137,175</b>  OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)  METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)  Fijo  Móvil salvo móvil aeronáutico (R)  Móvil por satélite (espacio-Tierra)	
<b>137,175-137,825</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) 5.203C 5.209A METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209  INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)  Fijo  Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.204  <b>5.205 5.206 5.207 5.208</b>	<b>137,175-137,825</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)  METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)  Fijo  Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	

<b>137,825 – 138</b>	<b>137,825 – 138</b>	
OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) 5.203C	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)	
METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	
INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)	INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)	
Fijo	Fijo	
Móvil salvo móvil aeronáutico	Móvil salvo móvil aeronáutico	
Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208A	Móvil por satélite (espacio-Tierra)	
5.208B 5.209 5.204 5.206 5.207 5.208		

**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, Singapur, Tailandia y Yemen, la atribución de la banda de frecuencias 137-138 MHz a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico (R), es a título primario (véase el número 5.33). (CMR-19)

**5.205** Categoría de servicio diferente: en Israel y Jordania, la atribución de la banda 137-138 MHz a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico es a título primario (véase el número 5.33).

**5.206** Categoría de servicio diferente: en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Egipto, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Georgia, Grecia, Kazajstán, Líbano, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, República Árabe Siria, Eslovaquia, Rep. Checa, Rumania, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 137-138 MHz al servicio móvil aeronáutico (OR) es a título primario (véase el número 5.33). (CMR-2000)

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

**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)

**5.208B** \*En las bandas de frecuencias:

137-138 MHz,  
 157,1875-157,3375 MHz  
 161,7875-161,9375 MHz,  
 387-390 MHz,  
 400,15-401 MHz,  
 1 452-1 492 MHz,  
 1 525-1 610 MHz,  
 1 613,8-1 626,5 MHz,  
 2 655-2 690 MHz,  
 21,4-22 GHz,

se aplica la Resolución 739 (Rev.CMR-19). (CMR-19)

\* Esta disposición fue numerada anteriormente como número 5.347A. Se reenumeró para mantener el orden secuencial.

**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 geostacionarios. (CMR-97)

Rango de Frecuencias 138 - 148 MHz		
Atribución internacional Región 2	Atribución Nacional	Notas Nacionales
<b>138 - 143,6</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial (espacio-Tierra)	<b>138 - 143,6</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial (espacio-Tierra)	<b>NCG14</b>
<b>143,6 - 143,65</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)	<b>143,6 - 143,65</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)	
<b>143,65 - 144</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial (espacio-Tierra)	<b>143,65 - 144</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial (espacio-Tierra)	
<b>144 - 146</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	<b>144 - 146</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	
<b>5.216</b> <b>146 - 148</b> AFICIONADOS	<b>146 - 148</b> AFICIONADOS	
<b>5.217</b>		

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

**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.

<b>Rango de Frecuencias 148 - 156,5625 MHz</b>		
<b>Atribución internacional</b> <b>Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>148 - 149,9</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.209 <b>5.218 5.218A 5.219 5.221</b>	<b>148 - 149,9</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	<b>NCG14</b>
<b>149,9 - 150,05</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	<b>149,9 - 150,05</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	
<b>150,05 - 154</b> FIJO MÓVIL <b>5.225</b>	<b>150,05 - 154</b> FIJO MÓVIL	<b>NCG14</b>
<b>154 - 156,4875</b> FIJO MÓVIL <b>5.226</b>	<b>154 - 156,4875</b> FIJO MÓVIL	<b>NCG7 NCG14</b>
<b>156,4875 - 156,5625</b> MÓVIL MARÍTIMO (socorro y llamada por LLSA) <b>5.111 5.226 5.227</b>	<b>156,4875 - 156,5625</b> MÓVIL MARÍTIMO (socorro y llamada por LLSA)	<b>NCG4 NCG7</b>

**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)

**5.111** 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)

**5.218** 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.

**5.218A** Los sistemas de satélites no geoestacionarios con misiones de corta duración pueden utilizar la banda de frecuencias 148-149,9 MHz en el servicio de operaciones espaciales (Tierraespacio). Los sistemas de satélites del servicio de operaciones espaciales utilizados para misiones de corta duración no están sujetos, de conformidad con la Resolución 32 (CMR-19) del Reglamento de Radiocomunicaciones, a la obtención de un acuerdo con arreglo al número 9.21. En la fase de coordinación también son de aplicación las disposiciones de los números 9.17 y 9.18. En la banda de frecuencias 148-149,9 MHz, los sistemas de satélites no geoestacionarios con misiones de corta duración no causarán interferencia inaceptable a los servicios a título

primario en esa banda de frecuencias ni reclamarán protección contra los mismos, ni impondrán restricciones adicionales a los servicios de operaciones espaciales y móviles por satélite. Además, las estaciones terrenas de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio de operaciones espaciales con misiones de corta duración en la banda de frecuencias 148-149,9 MHz garantizarán que no se rebase el valor de la densidad de flujo de potencia de  $-149 \text{ dB(W/(m}^2 \times 4 \text{ kHz))}$  durante más del 1% del tiempo en la frontera del territorio de los países siguientes: Armenia, Azerbaiyán, Belarús, China, Corea (Rep. de), Cuba, Federación de Rusia, India, Irán (República Islámica del), Japón, Kazajstán, Malasia, Uzbekistán, Kirguistán, Tailandia y Viet Nam. En el caso de que se rebase ese límite de densidad de flujo de potencia, es necesario obtener el acuerdo en virtud del número 9.21 con los países mencionados en la presente nota. (CMR-19)

**5.219** La utilización de la banda de frecuencias 148-149,9 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación con arreglo al 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. La utilización de la banda de frecuencias 148-149,9 MHz por los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio de operaciones espaciales identificados como misiones de corta duración no está sujeta al número 9.11A. (CMR-19)

**5.221** Las estaciones del servicio móvil por satélite en la banda de frecuencias 148-149,9 MHz no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios fijo o móvil 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, Djibouti, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, España, Estonia, Eswatini, Etiopía, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Gabón, Georgia, Ghana, Grecia, Guinea, Guinea-Bissau, Hungría, India, Irán (República Islámica del), Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Jamaica, Japón, Jordania, Kazajstán, Kenya, Kuwait, Lesotho, Letonia, Líbano, Libia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Macedonia del Norte, Malasia, Malí, Malta, Mauritania, Moldova, Mongolia, Montenegro, Mozambique, Namibia, Noruega, Nueva Zelanda, 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, Sudán, Sri Lanka, Sudafricana (Rep.), Suecia, Suiza, Tanzania, Chad, Togo, Tonga, Trinidad y Tabago, Túnez, Turquía, Ucrania, Viet Nam, Yemen, Zambia y Zimbabwe. (CMR-19)

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

**5.226** 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.

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.

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 interferencia perjudicial 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 que se da prioridad al servicio móvil marítimo pueden utilizarse para las radiocomunicaciones en vías interiores de navegación, a reserva de acuerdos entre las administraciones interesadas y afectadas, teniendo en cuenta la utilización actual de las frecuencias y los acuerdos existentes. (CMR-07)

**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 reclamará protección contra el mismo. (CMR-07)

<b>Rango de Frecuencias 156,5625 - 161,9375 MHz</b>		
<b>Atribución internacional</b> <b>Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>156,5625 - 156,7625</b> FIJO MÓVIL <b>5.226</b>	<b>156,5625 - 156,7625</b> FIJO MÓVIL	<b>NCG7 NCG14</b>
<b>156,7625 - 156,7875</b> MÓVIL MARÍTIMO MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) <b>5.111 5.226 5.228</b>	<b>156,7625 - 156,7875</b> MÓVIL MARÍTIMO MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	<b>NCG4</b>
<b>156,7875 - 156,8125</b> MÓVIL MARÍTIMO (socorro y llamada) <b>5.111 5.226</b>	<b>156,7875 - 156,8125</b> MÓVIL MARÍTIMO (socorro y llamada)	<b>NCG7</b>
<b>156,8125 - 156,8375</b> MÓVIL MARÍTIMO MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) <b>5.111 5.226 5.228</b>	<b>156,8125 - 156,8375</b> MÓVIL MARÍTIMO MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	<b>NCG4</b>
<b>156,8375 - 157,1875</b> FIJO MÓVIL <b>5.226</b>	<b>156,8375 - 157,1875</b> FIJO MÓVIL	<b>NCG14</b>
<b>157,1875 - 157,3375</b> FIJO MÓVIL <b>5.226</b>	<b>157,1875 - 157,3375</b> FIJO MÓVIL	<b>NCG14</b>
<b>157,3375 - 161,7875</b> FIJO MÓVIL <b>5.226</b>	<b>157,3375 - 161,7875</b> FIJO MÓVIL	<b>NCG14</b>

<b>161,7875 – 161,9375</b> FIJO MÓVIL Móvil marítimo por satélite 5.208A 5.208B  5.228AB 5.228AC	<b>161,7875 – 161,9375</b> FIJO MÓVIL Móvil marítimo por satélite	<b>NCG4 NCG14</b>
---	--	-------------------

**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)

**5.226** 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.

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.

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 interferencia perjudicial 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 que se da prioridad al servicio móvil marítimo pueden utilizarse para las radiocomunicaciones en vías interiores de navegación, a reserva de acuerdos entre las administraciones interesadas y afectadas, teniendo en cuenta la utilización actual de las frecuencias y los acuerdos existentes. (CMR-07)

**5.228** La utilización de las bandas de frecuencias 156,7625-156,7875 MHz y 156,8125-156,8375 MHz por el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) está limitada a la recepción de emisiones del sistema de identificación automática (SIA) de mensajes de radiodifusión SIA de largo alcance (Mensaje 27, véase la última versión de la Recomendación UIT-R M.1371). Exceptuando las emisiones del SIA, las emisiones en estas bandas de frecuencias por los sistemas del servicio móvil marítimo para comunicaciones no sobrepasarán 1 W. (CMR-12)

<b>Rango de Frecuencias 161,9375 - 220 MHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>161,9375 - 161,9625</b> FIJO MÓVIL Móvil marítimo por satélite (Tierra-espacio) 5.228AA  <b>5.226</b>	<b>161,9375 - 161,9625</b> FIJO MÓVIL Móvil marítimo por satélite (Tierra-espacio)	<b>NCG4 NCG14</b>
<b>161,9625 - 161,9875</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR) MÓVIL MARÍTIMO MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)  <b>5.228C 5.228D</b>	<b>161,9625 - 161,9875</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR) MÓVIL MARÍTIMO MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	<b>NCG4 NCG6 NCG7</b>
<b>161,9875 - 162,0125</b> FIJO MÓVIL Móvil marítimo por satélite (Tierra-espacio) 5.228AA  <b>5.226</b>	<b>161,9875 - 162,0125</b> FIJO MÓVIL Móvil marítimo por satélite Tierra-espacio)	<b>NCG4 NCG14</b>
<b>162,0125 - 162,0375</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR) MÓVIL MARÍTIMO MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)  <b>5.228C 5.228D</b>	<b>162,0125 - 162,0375</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR) MÓVIL MARÍTIMO MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	<b>NCG4 NCG7</b>
<b>162,0375 - 174</b> FIJO MÓVIL  <b>5.226 5.230 5.231</b>	<b>162,0375 - 174</b> FIJO MÓVIL	<b>NCG14</b>
<b>174 - 216</b> RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil	<b>174 - 216</b> RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil	<b>NCG15</b>

<b>216 - 220</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO Radiolocalización 5.241 5.242	<b>216 - 220</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO Radiolocalización	<b>NCG4 NCG23</b>
--	---	-------------------

**5.226** 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.

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.

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 interferencia perjudicial 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 que se da prioridad al servicio móvil marítimo pueden utilizarse para las radiocomunicaciones en vías interiores de navegación, a reserva de acuerdos entre las administraciones interesadas y afectadas, teniendo en cuenta la utilización actual de las frecuencias y los acuerdos existentes. (CMR-07)

**5.228AA** La utilización de las bandas de frecuencias 161,9375-161,9625 MHz y 161,9875-162,0125 MHz por el servicio móvil marítimo por satélite (Tierra-espacio) se limita a los sistemas que funcionan de acuerdo con el Apéndice 18. (CMR-15)

**5.228C** La utilización de las bandas de frecuencias 161,9625-161,9875 MHz y 162,0125-162,0375 MHz por el servicio móvil marítimo y el servicio móvil por satélite (Tierraespacio) está limitada al sistema de identificación automática (SIA). La utilización de estas bandas de frecuencias por el servicio móvil aeronáutico (OR) está limitada a las emisiones del SIA de operaciones de aeronaves de búsqueda y salvamento. Las operaciones del SIA en estas bandas de frecuencias no restringirán el desarrollo y utilización de los servicios fijo y móvil que funcionan en las bandas adyacentes. (CMR-12)

**5.228D** Las bandas de frecuencias 161,9625-161,9875 MHz (AIS 1) y 162,0125-162,0375 MHz (AIS 2) pueden seguir siendo utilizadas por los servicios fijo y móvil a título primario hasta el 1 de enero de 2025, fecha en que cesará la vigencia de esta atribución. Se alienta a las administraciones a hacer todo lo posible por dejar de utilizar estas bandas para los servicios fijo y móvil antes de la fecha de transición. Durante este periodo de transición, el servicio móvil marítimo en estas bandas de frecuencias tiene prioridad sobre los servicios fijo, móvil terrestre y móvil aeronáutico. (CMR-12)

**5.230** Atribución adicional: en China, la banda 163-167 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de operaciones espaciales (espacio-Tierra), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21.

**5.231** Atribución adicional: en Afganistán y China, la banda 167-174 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión. La utilización de esta banda por el servicio de radiodifusión estará sujeta al acuerdo con los países vecinos de la Región 3 cuyos servicios puedan ser afectados. (CMR-12)

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

**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.

Rango de Frecuencias 220 - 315 MHz		
Atribución internacional Región 2	Atribución Nacional	Notas Nacionales
220 - 225 AFICIONADOS FIJO MÓVIL  Radiolocalización 5.241	220 - 225 AFICIONADOS FIJO MÓVIL  Radiolocalización	<b>NCG10</b>
225 - 235 FIJO  MÓVIL	225 - 235 FIJO  MÓVIL	<b>NCG23</b>
235 - 267 FIJO MÓVIL  5.111 5.252 5.254 5.256 5.256A	235 - 267 FIJO MÓVIL	<b>NCG14 NCG23 NCG24</b>
267 - 272 FIJO MÓVIL Operaciones espaciales (espacio-tierra)  5.254 2.257	267 - 272 FIJO MÓVIL Operaciones espaciales (espacio-tierra)	<b>NCG24</b>

<b>272 - 273</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)  FIJO MÓVIL  <b>5.254</b>	<b>272 - 273</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)  FIJO MÓVIL	<b>NCG24</b>
<b>273 - 312</b> FIJO MÓVIL  <b>5.254</b>	<b>273 - 312</b> FIJO MÓVIL	<b>NCG24</b>
<b>312 - 315</b> FIJO MÓVIL  Móvil por satélite (Tierra-espacio)	<b>312 - 315</b> FIJO MÓVIL  Móvil por satélite (Tierra-espacio)	<b>NCG24</b>

**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.

**5.252** Atribución sustitutiva: en Botswana, Eswatini, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibia, Sudafricana (Rep.), Zambia y Zimbabwe, las bandas de frecuencias 230-238 MHz y 246-254 MHz están atribuidas, a título primario, al servicio de radiodifusión, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21. (CMR-19)

**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)

**5.256** 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)

**5.256A** Atribución adicional: en China, Federación de Rusia y Kazajstán, la banda de frecuencias 258-261 MHz está también atribuida a título primario al servicio de investigación espacial (Tierra-espacio) y al servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio). Las estaciones del servicio de investigación espacial (Tierra-espacio) y del servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) no deben ocasionar interferencia perjudicial a los sistemas del servicio móvil y del servicio móvil por satélite que funcionen en esta banda de frecuencias, ni reclamar protección frente a ellos o limitar su utilización y desarrollo. Las estaciones del servicio de investigación espacial (Tierra-espacio) y del servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) no limitarán el futuro desarrollo de sistemas del servicio fijo de otros países. (CMR-15)

**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.

<b>Rango de Frecuencias 315 - 400,15 MHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
315 - 322 FIJO MÓVIL  5.254	315 - 322 FIJO MÓVIL	NCG24
322 - 328,6 FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA  5.149	322 - 328,6 FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA	N24
328,6 - 335,4 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.258  5.259	328,6 - 335,4 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	NCG6 NCG25
335,4 - 387 FIJO MÓVIL  5.254	335,4 - 387 FIJO MÓVIL	NCG23
387 - 390 FIJO MÓVIL  Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.254 5.255	387 - 390 FIJO MÓVIL  Móvil por satélite (espacio-Tierra)	NCG23
390 - 399,9 FIJO MÓVIL  5.254	390 - 399,9 FIJO MÓVIL	NCG23
399,9 - 400,05  MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.209 5.220 5.260A 5.260B	399,9 - 400,05  MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	

<b>400,05 - 400,15</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS POR SATÉLITE (400,1 MHz)  <b>5.261 5.262</b>	<b>400,05 - 400,15</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS POR SATÉLITE (400,1 MHz)	
--	--	--

**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,	4 950-4 990 MHz,	102-109,5 GHz,
25 550-25 670 kHz,	4 990-5 000 MHz,	111,8-114,25 GHz,
37,5-38,25 MHz,	6 650-6 675,2 MHz,	128,33-128,59 GHz,
73-74,6 MHz en las Regiones 1 y 3,	10,6-10,68 GHz,	129,23-129,49 GHz,
150,05-153 MHz en la Región 1,	14,47-14,5 GHz,	130-134 GHz,
322-328,6 MHz,	22,01-22,21 GHz,	136-148,5 GHz,
406,1-410 MHz,	22,21-22,5 GHz,	151,5-158,5 GHz,
608-614 MHz en las Regiones 1 y 3,	22,81-22,86 GHz,	168,59-168,93 GHz,
1 330-1 400 MHz,	23,07-23,12 GHz,	171,11-171,45 GHz,
1 610,6-1 613,8 MHz,	31,2-31,3 GHz,	172,31-172,65 GHz,
1 660-1 670 MHz,	31,5-31,8 GHz en las Regiones	173,52-173,85 GHz,
1 718,8-1 722,2 MHz,	1 y 3,	195,75-196,15 GHz,
2 655-2 690 MHz,	36,43-36,5 GHz,	209-226 GHz,
3 260-3 267 MHz,	42,5-43,5 GHz,	241-250 GHz,
3 332-3 339 MHz,	48,94-49,04 GHz,	252-275 GHz
3 345,8-3 352,5 MHz,	76-86 GHz,	
4 825-4 835 MHz,	92-94 GHz,	
	94,1-100 GHz,	

Tomen todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 4.5 y 4.6 y el Artículo 29). (CMR-07)

**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)

**5.258** 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).

**5.259** *Atribución adicional:* en Egipto y República Árabe Siria, la banda 328,6-335,4 MHz está también atribuida al servicio móvil a título secundario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21. A fin de garantizar que no se produzca interferencia perjudicial a estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, no se introducirán estaciones del servicio móvil en la banda hasta que ya no la necesite para el servicio de radionavegación aeronáutica ninguna administración que pueda ser identificada en aplicación del procedimiento invocado en el número 9.21. (CMR-12)

<b>Rango de Frecuencias 400,15 - 406,1 MHz</b>		
<b>Atribución internacional</b> <b>Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>400,15 - 401</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) 5.263 Operaciones espaciales (espacio-Tierra) <b>5.262 5.264</b>	<b>400,15 - 401</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) 5.263 Operaciones espaciales (espacio-Tierra)	
<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>5.264A 5.264B</b>	<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>NCG26A</b>
<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>5.264A 5.264B</b>	<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>NCG26A</b> <b>NCG16</b>
<b>403-406</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico <b>5.265</b>	<b>403-406</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico	<b>NCG14 NCG16</b> <b>NCG26A</b>
<b>406-406,1</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)  <b>5.265 5.266 5.267</b>	<b>406-406,1</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	<b>NCG7 NCG26B</b>

**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)

**5.208A** Al asignar frecuencias a las estaciones espaciales del servicio móvil por satélite en las bandas de frecuencias 137-138 MHz, 387-390 MHz y 400,15-401 MHz y del servicio móvil marítimo por satélite (espacio-Tierra) en las bandas de frecuencias 157,1875-157,3375 MHz y 161,7875-161,9375 MHz, las administraciones adoptarán todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía en las bandas de frecuencias 150,05-153 MHz, 322-328,6 MHz, 406,1-410 MHz y 608-614 MHz contra la interferencia perjudicial producida por las emisiones no deseadas, según se indica en la versión más reciente de la Recomendación UIT-R RA.769. (CMR-19).

**5.208B** En las bandas de frecuencias:

137-138 MHz,  
157,1875-157,3375 MHz  
161,7875-161,9375 MHz,  
387-390 MHz,  
400,15-401 MHz,  
1 452-1 492 MHz,  
1 525-1 610 MHz,  
1 613,8-1 626,5 MHz,  
2 655-2 690 MHz,  
21,4-22 GHz,

se aplica la Resolución **739 (Rev.CMR-19)**. (CMR-19)

**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)

**5.262** Atribución adicional: en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, Botswana, Colombia, Cuba, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Ecuador, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jordania, Kazajstán, Kuwait, Liberia, Malasia, Moldova, Omán, Uzbekistán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Kirguistán, Singapur, Somalia, Tayikistán, Chad, Turkmenistán y Ucrania, la banda 400,05-401 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-12)

**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.

**5.264A** En la banda de frecuencias 401-403 MHz, la p.i.r.e. máxima de las emisiones de las estaciones terrenas del servicio de meteorología por satélite y del servicio de exploración de la Tierra por satélite no rebasará 22 dBW en cualquier banda de 4 kHz para los sistemas de satélites geoestacionarios y los sistemas de satélites no geoestacionarios con una órbita cuyo apogeo sea igual o superior a 35 786 km.

La p.i.r.e. máxima de las emisiones de las estaciones terrenas del servicio de meteorología por satélite y del servicio de exploración de la Tierra por satélite no rebasará 7 dBW en cualquier banda de 4 kHz para los sistemas geoestacionarios con una órbita cuyo apogeo sea inferior a 35 786 km.

La p.i.r.e. máxima de las estaciones terrenas del servicio de meteorología por satélite y del servicio de exploración de la Tierra por satélite no rebasará 22 dBW para los sistemas de satélites geoestacionarios y los sistemas de satélites no geoestacionarios con una órbita cuyo apogeo sea igual o superior a 35 786 km en la totalidad de la banda de frecuencias 401-403 MHz. La p.i.r.e. máxima de las estaciones terrenas del servicio de meteorología por satélite y del servicio de exploración de la Tierra por satélite no rebasará 7 dBW para los sistemas de satélites no geoestacionarios con una órbita cuyo apogeo sea inferior a 35 786 km en la totalidad de la banda de frecuencias 401-403 MHz.

Hasta el 22 de noviembre de 2029, estos límites no se aplicarán a los sistemas de satélites para los que la Oficina de Radiocomunicaciones haya recibido la información de notificación completa antes del 22 de noviembre de 2019 y que se hayan puesto en servicio antes de esa fecha. A partir del 22 de noviembre de 2029 estos límites se aplicarán a todos los sistemas del servicio de meteorología por satélite y el servicio de exploración de la Tierra por satélite operativos en esta banda de frecuencias. (CMR-19)

**5.264B** Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio de meteorología por satélite y del servicio de exploración de la Tierra por satélite cuya información de notificación completa haya recibido la Oficina de Radiocomunicaciones antes del 28 de abril de 2007 están exentos de las disposiciones del número **5.264A** y pueden seguir funcionando en la banda de frecuencias 401,898-402,522 MHz a título primario sin exceder el nivel de p.i.r.e. máximo de 12 dBW. (CMR-19)

<b>Rango de Frecuencias 406,1 - 440 MHz</b>		
<b>Atribución internacional</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>Región 2</b>		
<b>406,1 - 410</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA <b>5.149 5.265</b>	<b>406,1 - 410</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA	<b>NCG14 NCG27</b>
<b>410 - 420</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-espacio) <b>5.268</b>	<b>410 - 420</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-espacio)	<b>NCG28</b>
<b>420 - 430</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización <b>5.269 5.270 5.271</b>	<b>420 - 430</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	<b>NCG28</b>
<b>430 - 432</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados <b>5.271 5.276 5.278 5.279</b>	<b>430 - 432</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados	<b>NCG10 NCG24</b>
<b>432 - 438</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Exploración de la Tierra por satélite (activo) 5.279A <b>5.271 5.276 5.278 5.279 5.281 5.282</b>	<b>432 - 438</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Exploración de la Tierra por satélite (activo)	<b>NCG10 NCG24</b>
<b>438 - 440</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados <b>5.271 5.276 5.278 5.279</b>	<b>438 - 440</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados	<b>NCG10 NCG14</b>

**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,	4 950-4 990 MHz,	102-109,5 GHz,
25 550-25 670 kHz,	4 990-5 000 MHz,	111,8-114,25 GHz,
37,5-38,25 MHz,	6 650-6 675,2 MHz,	128,33-128,59 GHz,
73-74,6 MHz en las Regiones 1 y 3,	10,6-10,68 GHz,	129,23-129,49 GHz,
150,05-153 MHz en la Región 1,	14,47-14,5 GHz,	130-134 GHz,
322-328,6 MHz,	22,01-22,21 GHz,	136-148,5 GHz,
406,1-410 MHz,	22,21-22,5 GHz,	151,5-158,5 GHz,
608-614 MHz en las Regiones 1 y 3,	22,81-22,86 GHz,	168,59-168,93 GHz,
1 330-1 400 MHz,	23,07-23,12 GHz,	171,11-171,45 GHz,
1 610,6-1 613,8 MHz,	31,2-31,3 GHz,	172,31-172,65 GHz,
1 660-1 670 MHz,	31,5-31,8 GHz en las Regiones 1 y 3,	173,52-173,85 GHz,
1 718,8-1 722,2 MHz,	36,43-36,5 GHz,	195,75-196,15 GHz,
2 655-2 690 MHz,	42,5-43,5 GHz,	209-226 GHz,
3 260-3 267 MHz,	48,94-49,04 GHz,	241-250 GHz,
3 332-3 339 MHz,	76-86 GHz,	252-275 GHz
3 345,8-3 352,5 MHz,	92-94 GHz,	
4 825-4 835 MHz,	94,1-100 GHz,	

Tomen todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 4.5 y 4.6 y el Artículo 29). (CMR-07)

**5.265** En la banda de frecuencias 403-410 MHz, se aplica la Resolución 205 (Rev.CMR-19). (CMR-19)

**5.268** La utilización de la banda de frecuencias 410-420 MHz por el servicio de investigación espacial está limitada a los enlaces de comunicaciones espacio-espacio con un vehículo espacial tripulado en órbita. La densidad de flujo de potencia sobre la superficie de la Tierra producida por las emisiones de las estaciones transmisoras del servicio de investigación espacial (espacio-espacio) en la banda de frecuencias 410-420 MHz no excederá de  $-153$  dB (W/m<sup>2</sup>) para  $0^\circ \leq d \leq 5^\circ$ ,  $-153 + 0,077 (d - 5)$  dB(W/m<sup>2</sup>) para  $5^\circ \leq d \leq 70^\circ$  y  $-148$  dB(W/m<sup>2</sup>) para  $70^\circ \leq d \leq 90^\circ$ , siendo  $d$  el ángulo de incidencia de la onda de radiofrecuencia y 4 kHz el ancho de banda de referencia. En esta banda de frecuencias las estaciones del servicio de investigación espacial (espacio-espacio) no reclamarán protección contra las estaciones de los servicios fijo y móvil, y no limitarán la utilización ni el desarrollo de las mismas. No se aplica el número 4.10. (CMR-15)

**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.

**5.271** Atribución adicional: en Belarús, China, India, Kirguistán y Turkmenistán, la banda 420-460 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radionavegación aeronáutica (radioaltímetros). (CMR-07)

**5.276** Atribución adicional: en Afganistán, Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Burkina Faso, Djibouti, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Ecuador, Eritrea, Etiopía, Grecia, Guinea, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Italia, Jordania, Kenya, Kuwait, Libia, Malasia, Níger,

Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Singapur, Somalia, Sudán, Suiza, Tailandia, Togo, Turquía y Yemen, la banda de frecuencias 430-440 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo y las bandas de frecuencias 430-435 MHz y 438-440 MHz están también atribuidas, excepto en Ecuador, a título primario, al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-15).

**5.278** Categoría de servicio diferente: en Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Guyana, Honduras, Panamá, Paraguay, Uruguay y Venezuela, la atribución de la banda de frecuencias 430-440 MHz al servicio de aficionados es a título primario (véase el número 5.33). (CMR-19)

**5.279** Atribución adicional: en México las bandas de frecuencias 430-435 MHz y 438-440 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, y a título secundario, al servicio fijo, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21. (CMR-19)

**5.281** Atribución adicional: en los Departamentos y colectividades 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.

Rango de Frecuencias 440 - 470 MHz		
Atribución internacional Región 2	Atribución Nacional	Notas Nacionales
<b>440 - 450</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización <b>5.269 5.270 5.271 5.284 5.285 5.286</b>	<b>440 - 450</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	<b>NCG14 NCG24</b>
<b>450 - 455</b> FIJO MÓVIL  <b>5.209 5.271 5.286 5.286A 5.286B 5.286C 5.286D 5.286E</b>	<b>450 - 455</b> FIJO MÓVIL	<b>NCG14 NCG29</b>

<b>455 - 456</b> FIJO MÓVIL 5.286AA MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) <b>5.209 5.286A 5.286B 5.286C</b>	<b>455 - 456</b> FIJO MÓVIL 5.286AA MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	<b>NCG14 NCG29</b>
<b>456-459</b> FIJO MÓVIL 5.286AA 5.271 5.287 5.288	<b>456-459</b> FIJO MÓVIL	<b>NCG 14</b>
<b>459-460</b> FIJO MOVIL 5.286AA MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.209 5.286A <b>5.286B 5.286C</b>	<b>459-460</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)	<b>NCG 14</b>
<b>460 - 470</b> FIJO MÓVIL Meteorología por satélite (espacio-Tierra) <b>5.287 5.288 5.289 5.270</b>	<b>460 - 470</b> FIJO MÓVIL Meteorología por satélite (espacio-Tierra)	<b>NCG14 NCG29</b>

**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)

**5.270** 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.

**5.271** Atribución adicional: en Belarús, China, India, Kirguistán y Turkmenistán, la banda 420-460 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radionavegación aeronáutica (radioaltímetros). (CMR-07)

**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)

**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)

**5.286E** Atribución adicional: en Cabo Verde, Nepal y Nigeria las bandas 454-456 MHz y 459-460 MHz están también atribuidas al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) a título primario. (CMR-07)

**5.287** La utilización de las bandas de frecuencias 457,5125-457,5875 MHz y 467,5125-467,5875 MHz por el servicio móvil marítimo se limita a las estaciones de comunicaciones a bordo. Las características de los equipos y la disposición de los canales deberán estar en conformidad con la Recomendación UIT-R M.11744. La utilización de estas bandas de frecuencias en aguas territoriales está sujeta a la reglamentación nacional de las administraciones implicadas. (CMR-19)

**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 UITR-M.1174-4. (CMR-19)

**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.

Rango de Frecuencias 470 - 890 MHz		
Atribución internacional Región 2	Atribución Nacional	Notas Nacionales
470 – 512 RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil 5.292 5.293 5.295	470 – 512 RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil	NCG15 NCG30
512 – 608 RADIODIFUSIÓN 5.295 5.297	512 – 608 RADIODIFUSIÓN	NCG15

<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>NCG31</b>
<b>614 - 698</b> RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil <b>5.293 5.308 5.308A 5.309</b>	<b>614 - 698</b> RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil	<b>NCG15</b>
<b>698 - 806</b> MÓVIL 5.317A Fijo <b>5.293 5.309</b>	<b>698 - 806</b> MÓVIL Fijo	<b>NCG33</b>
<b>806 - 890</b> FIJO MÓVIL 5.317A RADIODIFUSIÓN <b>5.317 5.318</b>	<b>806 - 890</b> FIJO MÓVIL 5.317A RADIODIFUSIÓN	<b>NCG32</b>

**5.292** Categoría de servicio diferente: en Argentina, Uruguay y Venezuela, la banda de frecuencias 470-512 MHz está atribuida al servicio móvil a título primario (véase el número 5.33), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21. (CMR-15)

**5.293** Categoría de servicio diferente: en Canadá, Chile, Cuba, Estados Unidos, Guyana, Jamaica y Panamá, las bandas de frecuencias 470-512 MHz y 614-806 MHz están atribuidas a título primario al servicio fijo (véase el número 5.33), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21. En Bahamas, Barbados, Canadá, Chile, Cuba, Estados Unidos, Guyana, Jamaica, México y Panamá, las bandas de frecuencias 470-512 MHz y 614-698 MHz están atribuidas a título primario al servicio móvil (véase el número 5.33), sujeto al acuerdo obtenido con arreglo al número 9.21. En Argentina y Ecuador, la banda de frecuencias 470-512 MHz está atribuida a título primario a los servicios fijo y móvil (véase el número 5.33), a reserva de obtener el acuerdo con arreglo al número 9.21. (CMR-15)

**5.295** En Bahamas, Barbados, Canadá, Estados Unidos y México, la banda de frecuencias 470-608 MHz, o partes de esta, está identificada para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) – véase la Resolución 224 (Rev.CMR-19). Esta identificación no impide la utilización de estas bandas de frecuencias por cualquier otra aplicación de los servicios a los que está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

Las estaciones del servicio móvil de los sistemas IMT que funcionan en esta banda de frecuencias están sujetas a la obtención del acuerdo indicado en el número 9.21 y no causarán interferencia perjudicial a los servicios de radiodifusión de los países vecinos, ni reclamarán protección contra los mismos. Se aplican los números 5.43 y 5.43A. (CMR-19)

**5.297** Atribución adicional: en Canadá, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, Guyana y Jamaica, la banda de frecuencias 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. En las Bahamas, Barbados y México,

la banda de frecuencias 512-608 MHz está atribuida también a título primario al servicio móvil, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21. En México, la banda de frecuencias 512-608 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio fijo (véase el número 5.32). (CMR-19)

**5.308** Atribución adicional: En Belice, Colombia y Guatemala, la banda de frecuencias 614-698 MHz está también atribuida a título primario al servicio móvil. Las estaciones del servicio móvil que funcionan en esta banda de frecuencias están sujetas a la obtención del acuerdo indicado en el número 9.21. (CMR-19)

**5.308A** En Bahamas, Barbados, Belice, Canadá, Colombia, Estados Unidos, Guatemala y México, la banda de frecuencias 614-698 MHz, o partes de esta, está identificada para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) – véase la Resolución 224 (Rev.CMR-19). Esta identificación no impide la utilización de estas bandas de frecuencias por cualquier otra aplicación de los servicios a los que está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. Las estaciones del servicio móvil de los sistemas IMT que funcionan en esta banda de frecuencias están sujetas a la obtención del acuerdo indicado en el número 9.21 y no causarán interferencia perjudicial a los servicios de radiodifusión de los países vecinos, ni reclamarán protección contra los mismos. Se aplican los números 5.43 y 5.43A. (CMR-19)

**5.309** Categoría de servicio diferente: en El Salvador, la banda de frecuencias 614-806 MHz está atribuida al servicio fijo a título primario (véase el número 5.33), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21. (CMR-15)

**5.317** Atribución adicional: en la Región 2 (excepto Brasil, Estados Unidos y México), la banda de frecuencias 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. (CMR-15)

**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.

<b>Rango de Frecuencias 890 - 960 MHz</b>		
<b>Atribución internacional</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>Región 2</b>		
<b>890 - 902</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.317A Radiolocalización <b>5.318 5.325</b>	<b>890 - 902</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	<b>NCG32</b>
<b>902 - 928</b> FIJO Aficionados Móvil salvo móvil aeronáutico 5.325A Radiolocalización <b>5.150 5.325 5.326</b>	<b>902 - 928</b> FIJO Aficionados Móvil salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	<b>NCG10 NCG32</b>

928 - 942 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.317A Radiolocalización 5.325	928 - 942 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	NCG32 NCG34
942 - 960 FIJO MÓVIL 5.317A	942 -960 FIJO MÓVIL	NCG32 NCG34

### 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.

**5.317A** Las partes de la banda de frecuencias 698-960 MHz en la Región 2 y las bandas de frecuencias 694-790 MHz en la Región 1 y 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) – Véanse las Resoluciones 224 (Rev.CMR-19), 760 (Rev.CMR-19) y 749 (Rev.CMR-19), según proceda. La identificación de estas bandas de frecuencias no impide la utilización de estas bandas de frecuencias por cualquier aplicación de los servicios a los que están atribuidas y no implica prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-19)

**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).

**5.326 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.

Rango de Frecuencias 960 - 1 400 MHz		
Atribución internacional Región 2	Atribución Nacional	Notas Nacionales
960 - 1 164 MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.327A RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.328 5.328AA	960 - 1 164 MÓVIL AERONÁUTICO (R) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	NCG6 NCG35

<p><b>1 164 - 1 215</b></p> <p>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.328</p> <p>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B</p> <p><b>5.328A</b></p>	<p><b>1 164 - 1 215</b></p> <p>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA</p> <p>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p>	<p><b>NCG6 NCG35</b></p>
<p><b>1 215 - 1 240</b></p> <p>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)</p> <p>RADIOLOCALIZACIÓN</p> <p>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.329 5.329A</p> <p>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)</p> <p><b>5.330 5.331 5.332</b></p>	<p><b>1 215 - 1 240</b></p> <p>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)</p> <p>RADIOLOCALIZACIÓN</p> <p>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)</p>	
<p><b>1 240 - 1 300</b></p> <p>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)</p> <p>RADIOLOCALIZACIÓN</p> <p>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.329 5.329A</p> <p>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)</p> <p>Aficionados</p> <p><b>5.282 5.330 5.331 5.332 5.335 5.335A</b></p>	<p><b>1 240 - 1 300</b></p> <p>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)</p> <p>RADIOLOCALIZACIÓN</p> <p>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)</p> <p>Aficionados</p>	<p><b>NCG10</b></p>
<p><b>1 300 - 1 350</b></p> <p>RADIOLOCALIZACIÓN</p> <p>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.337</p> <p>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (Tierra espacio)</p> <p><b>5.149 5.337A</b></p>	<p><b>1 300 - 1 350</b></p> <p>RADIOLOCALIZACIÓN</p> <p>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA</p> <p>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (Tierra espacio)</p>	<p><b>NCG6</b></p>
<p><b>1 350 - 1 400</b></p> <p>RADIOLOCALIZACIÓN 5.338A</p> <p><b>5.149 5.334 5.339</b></p>	<p><b>1350 - 1400</b></p> <p>RADIOLOCALIZACIÓN</p>	

**5.327A** La utilización de la banda de frecuencias 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 417 (Rev.CMR-15). (CMR-15).

**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)

**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 contra 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).

**5.328AA** La banda de frecuencias 1 087,7-1 092,3 MHz también está atribuida al servicio móvil aeronáutico (R) por satélite (Tierra-espacio) a título primario sólo para la recepción por satélite de las emisiones de Vigilancia Dependiente Automática-Radiodifusión (ADS-B) procedentes de los transmisores de aeronaves que funcionan de conformidad con las normas aeronáuticas internacionalmente reconocidas. Las estaciones que funcionan en el servicio móvil aeronáutico (R) por satélite no reclamarán protección contra las estaciones que funcionan en el servicio de radionavegación aeronáutica. La Resolución 425 (Rev.CMR-19) deberá aplicarse. (CMR-19).

**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), la Resolución 610 (CMR-03)\* 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 de frecuencias 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 de frecuencias 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 (Rev.CMR-19) (CMR-19).

**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, Djibouti, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Guyana, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kuwait, Nepal, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Somalia, Sudán, Sudán del Sur, Chad, Togo y Yemen, la banda 1 215-1 300 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-12).

**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, Lesotho, Letonia, Líbano, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Macedonia del Norte, Madagascar, Malí, Mauritania, Montenegro, Nigeria, Noruega, Omán, Pakistán, Reino de los Países Bajos, Polonia, Portugal, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Eslovaquia, Reino Unido, Serbia, Eslovenia, Somalia, Sudán, Sudán del Sur, Sri Lanka, Sudafricana (Rep.), Suecia, Suiza, Tailandia, Togo, Turquía, Venezuela y Viet Nam, la banda de frecuencias 1 215- 1 300 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. En Canadá y Estados Unidos, la banda de frecuencias 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-19).

**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)

**5.337A** 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).

<b>Rango de Frecuencias 1 400 -1 518 MHz</b>		
<b>Atribución internacional</b> <b>Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>1 400 - 1 427</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) <b>5.340 5.341</b>	<b>1 400 - 1 427</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
<b>1 427 - 1 429</b> OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.341A 5.341B 5.341C <b>5.338A 5.341</b>	<b>1 427 - 1 429</b> OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>NCG32</b>

<b>1 429 - 1 452</b> FIJO MÓVIL 5.341B 5.341C 5.343 <b>5.338A 5.341</b>	<b>1 429 - 1 452</b> FIJO MÓVIL	<b>NCG32</b>
<b>1 452 - 1 492</b> FIJO MÓVIL 5.341B 5.343 5.346A RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.208B <b>5.341 5.344 5.345</b>	<b>1 452 - 1 492</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE	<b>NCG32</b>
<b>1 492-1 518</b> FIJO MÓVIL 5.341B 5.343  <b>5.341 5.344</b>	<b>1 492-1 518</b> FIJO MÓVIL	<b>NCG32</b>

**5.208B** \* En las bandas de frecuencias:

137-138 MHz,  
 157,1875-157,3375 MHz  
 161,7875-161,9375 MHz,  
 387-390 MHz,  
 400,15-401 MHz,  
 1 452-1 492 MHz,  
 1 525-1 610 MHz,  
 1 613,8-1 626,5 MHz,  
 2 655-2 690 MHz,  
 21,4-22 GHz,

se aplica la Resolución 739 (Rev.CMR-19). (CMR-19)

**5.338A** En las bandas de frecuencias 1 350-1 400 MHz, 1 427-1 452 MHz, 22,55-23,55 GHz, 24,25-27,5 GHz, 30-31,3 GHz, 49,7-50,2 GHz, 50,4-50,9 GHz, 51,4-52,4 GHz, 52,4-52,6 GHz, 81-86 GHz y 92-94 GHz, se aplica la Resolución 750 (Rev.CMR-19). (CMR-19)

**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.

**5.341A** En la Región 1, las bandas de frecuencias 1 427-1 452 MHz y 1 492-1 518 MHz 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-15). Dicha identificación no impide su uso por cualquier otra aplicación de los servicios a los cuales está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. La utilización de estaciones de IMT está sujeta a la obtención del acuerdo indicado en el número 9.21 respecto del servicio móvil aeronáutico que se utiliza para la telemedida aeronáutica, de acuerdo con el número 5.342. (CMR-15)

\* Esta disposición fue numerada anteriormente como número 5.347A. Se renumeró para mantener el orden secuencial.



<b>1 525-1 530</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208B 5.351A Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 5.343 <b>5.341 5.351 5.354</b>	<b>1525-1530</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 	<b>NCG7</b>
<b>1 530-1 535</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208B 5.351A Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 5.343 <b>5.341 5.342 5.351 5.354</b>	<b>1530-1535</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 	
<b>1 535-1 559</b> MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208B 5.351A <b>5.341 5.351 5.353A 5.354 5.355 5.356 5.357 5.357A 5.359 5.362A</b>	<b>1 535-1 559</b> MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	

**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 telemida 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).

**5.348** 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 servicio fijo. No se aplica el número 5.43A. (CMR-03)

**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 teledifusión 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.

**5.351A** En lo que respecta a la utilización de las bandas 1 518-1 544 MHz, 1 545-1 559 MHz, 1 610-1 645,5 MHz, 1 646,5-1 660,5 MHz, 1 668-1 675 MHz, 1 980-2 010 MHz, 2 170-2 200 MHz, 2 483,5-2 520 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.

**5.355** Atribución adicional: en Bahrein, Bangladesh, Congo (Rep. del), Djibouti, Egipto, Eritrea, Iraq, Israel, Kuwait, Qatar, República Árabe Siria, Somalia, Sudán, Sudán del Sur, Chad, Togo y Yemen, las bandas 1 540-1 559 MHz, 1 610-1 645,5 MHz y 1 646,5-1 660 MHz están también atribuidas, a título secundario, al servicio fijo. (CMR-12)

**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 de frecuencias 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. (Se aplicarán las disposiciones de la Resolución 222 (Rev.CMR-12)\* (CMR-12)

\* Nota de la Secretaría: Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-15 y por la CMR-19.

\*\* Nota de la Secretaría: Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-12.

\* Nota de la Secretaría: Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-07 y por la CMR-12.

**5.359** Atribución adicional: en Alemania, Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Camerún, Federación de Rusia, Georgia, Guinea, Guinea-Bissau, Jordania, Kazajstán, Kuwait, Lituania, Mauritania, Uganda, Uzbekistán, Pakistán, Polonia, República Árabe Siria, Kirguistán, Rep. Pop. Dem. de Corea, Rumania, Tayikistán, Túnez, Turkmenistán y Ucrania, las bandas de frecuencias 1 550-1 559 MHz, 1 610-1 645,5 MHz y 1 646,5-1 660 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio fijo. Se insta a las administraciones a que hagan todos los esfuerzos posibles para evitar la implementación de nuevas estaciones del servicio fijo en esas bandas de frecuencias. (CMR-19)

**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)

Rango de Frecuencias 1 559 - 1 668,4 MHz		
Atribución internacional Región 2	Atribución Nacional	Notas Nacionales
<b>1 559-1 610</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.208B 5.328B 5.329A  <b>5.341</b>	<b>1 559-1 610</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio)	<b>NCG6</b>
<b>1 610-1 610,6</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A  RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE(Tierra-espacio) 5.341 5.364  <b>5.366 5.367 5.368 5.370 5.372</b>	<b>1 610-1 610,6</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	<b>NCG6 NCG37</b>
<b>1 610,6-1 613,8</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A  RADIOASTRONOMÍA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	<b>1610.6-1613,8</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)  RADIOASTRONOMÍA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	<b>NCG6 NCG37</b>
<b>5.149 5.341 5.364 5.366 5.367 5.368 5.370 5.372</b>		

<p><b>1 621,35-1 626,5</b> MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.373 5.373A</p> <p>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA</p> <p>RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)</p> <p>Móvil por satélite (espacio-Tierra) excepto móvil marítimo por satélite (espacio-Tierra)</p> <p><b>5.208B 5.341 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.370 5.372</b></p>	<p><b>1 621,35-1 626,5</b> MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)</p> <p>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA</p> <p>RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)</p> <p>Móvil por satélite (espacio-Tierra) excepto móvil marítimo por satélite (espacio-Tierra)</p>	<p><b>NCG4 NCG6 NCG37</b></p>
<p><b>1 626,5-1 660</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A</p> <p><b>5.341 5.351 5.353A 5.354 5.355 5.357A 5.359 5.362A 5.374 5.375 5.376</b></p>	<p><b>1626,5-1660</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)</p>	
<p><b>1 660-1 660,5</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIOASTRONOMÍA</p>	<p><b>1660-1660,5</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMÍA</p>	
<p><b>1 660,5-1 668</b> RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico</p> <p><b>5.149 5.341 5.379 5.379A</b></p>	<p><b>1660,5-1668</b> RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico</p>	
<p><b>1 668-1 668,4</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.379B 5.379C</p> <p>RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico</p> <p><b>5.149 5.341 5.379 5.379A</b></p>	<p><b>1 668-1 668,4</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico</p>	

**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,	4 950-4 990 MHz,	102-109,5 GHz,
25 550-25 670 kHz,	4 990-5 000 MHz,	111,8-114,25 GHz,
37,5-38,25 MHz,	6 650-6 675,2 MHz,	128,33-128,59 GHz,
73-74,6 MHz en las Regiones 1 y 3,	10,6-10,68 GHz,	129,23-129,49 GHz,
150,05-153 MHz en la Región 1,	14,47-14,5 GHz,	130-134 GHz,
322-328,6 MHz,	22,01-22,21 GHz,	136-148,5 GHz,
406,1-410 MHz,	22,21-22,5 GHz,	151,5-158,5 GHz,
608-614 MHz en las Regiones 1 y 3,	22,81-22,86 GHz,	168,59-168,93 GHz,
1 330-1 400 MHz,	23,07-23,12 GHz,	171,11-171,45 GHz,
1 610,6-1 613,8 MHz,	31,2-31,3 GHz,	172,31-172,65 GHz,
1 660-1 670 MHz,	31,5-31,8 GHz en las Regiones 1 y 3,	173,52-173,85 GHz,
1 718,8-1 722,2 MHz,	36,43-36,5 GHz,	195,75-196,15 GHz,
2 655-2 690 MHz,	42,5-43,5 GHz,	209-226 GHz,
3 260-3 267 MHz,	48,94-49,04 GHz,	241-250 GHz,
3 332-3 339 MHz,	76-86 GHz,	252-275 GHz
3 345,8-3 352,5 MHz,	92-94 GHz,	
4 825-4 835 MHz,	94,1-100 GHz,	

Tomen todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 4.5 y 4.6 y el Artículo 29). (CMR-07)

**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

**5.208B** \* En las bandas de frecuencias:

137-138 MHz,  
157,1875-157,3375 MHz  
161,7875-161,9375 MHz,  
387-390 MHz,  
400,15-401 MHz,  
1 452-1 492 MHz,  
1 525-1 610 MHz,  
1 613,8-1 626,5 MHz,  
2 655-2 690 MHz,  
21,4-22 GHz,

se aplica la Resolución 739 (Rev.CMR-19). (CMR-19)

**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), la Resolución 610 (CMR-03)\* 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 (espacioespacio) 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)

**5.329A** 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

\* Esta disposición fue numerada anteriormente como número 5.347A. Se reenumeró para mantener el orden secuencial.

\* Nota de la Secretaría: Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-19.

satélite (espacio-Tierra) o a otros servicios que funcionen con arreglo al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias. (CMR-07)

**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.

**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: La banda de frecuencias 1 610-1 626,5 MHz también está atribuida, a título primario, al servicio móvil aeronáutico por satélite (R), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21. (CMR-12)

**5.368** Las disposiciones del número 4.10 no se aplican en lo que respecta al servicio de radiodeterminación por satélite y al servicio móvil por satélite en la banda de frecuencias 1 610-1 626,5 MHz. Sin embargo, el número 4.10 se aplica en la banda de frecuencias 1 610-1 626,5 MHz al servicio de radionavegación aeronáutica por satélite cuando funciona de conformidad al número 5.366 y al servicio móvil aeronáutico (R) cuando funciona de conformidad con el número 5.367, y en la banda de frecuencias 1 621,35-1 626,5 MHz al servicio móvil marítimo por satélite cuando se utiliza para el SMSSM. (CMR-19)

**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 de frecuencias 1 610,6-1 613,8 MHz, (se aplica el número 29.13). La densidad de flujo de potencia equivalente (dfpe) producida en la banda de frecuencias 1 610,6-1 613,8 MHz por todas las estaciones espaciales de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) que utilicen la banda de frecuencias 1 613,8-1 626,5 MHz se ajustará a los criterios de protección establecidos en las Recomendaciones UIT-R RA.769-2 y UIT-R RA.1513-2, utilizando la metodología que figura en la Recomendación UIT-R M.1583-1 y el diagrama de antena de radioastronomía descrito en la Recomendación UIT-R RA.1631-0. (CMR-19)

<b>Rango de Frecuencias 1 668,4 - 1 700 MHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>1 668,4-1 670</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.379B 5.379C RADIOASTRONOMÍA  <b>5.149 5.341 5.379D 5.379E</b>	<b>1 668,4-1 670</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)  RADIOASTRONOMÍA	
<b>1 670-1 675</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.379B  <b>5.341 5.379D 5.379E 5.380A</b>	<b>1 670-1 675</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	
<b>1 675-1 690</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico  <b>5.341</b>	<b>1 675-1 690</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
<b>1690-1700</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA  METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  <b>5.289 5.341 5.381</b>	<b>1690-1700</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA  METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	

**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,  
 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 posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir

fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 4.5 y 4.6 y el Artículo 29). (CMR-07)

**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

**5.379D** 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)

**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)

<b>Rango de Frecuencias 1 700 - 2 010 MHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>1 700-1 710</b> FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico <b>5.289 5.341 5.384</b>	<b>1 700-1 710</b> FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
<b>1 710-1 930</b> FIJO MÓVIL 5.384A 5.388A 5.388B <b>5.149 5.341 5.385 5.386 5.387 5.388</b>	<b>1710-1930</b> FIJO MÓVIL	NCG32
<b>1 930-1 970</b> FIJO MÓVIL 5.388A 5.388B Móvil por satélite (Tierra-espacio) <b>5.388</b>	<b>1 930-1 970</b> FIJO MÓVIL Móvil por satélite (Tierra-espacio)	NCG32
1 970-1 980 FIJO MÓVIL 5.388A 5.388B <b>5.388</b>	<b>1 970-1 980</b> FIJO MÓVIL	NCG32
<b>1 980-2 010</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) <b>5.351A 5.388 5.389A 5.389B 5.389F</b>	<b>1 980-2 010</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	NCG32

**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.

**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

**5.351A** En lo que respecta a la utilización de las bandas 1 518-1 544 MHz, 1 545-1 559 MHz, 1 610-1 645,5 MHz, 1 646,5-1 660,5 MHz, 1 668-1 675 MHz, 1 980-2 010 MHz, 2 170-2 200 MHz, 2 483,5-2 520 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)

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

**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 de frecuencias 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 (salvo en México), 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-15).

**5.387** Atribución adicional: en Belarús, Georgia, Kazajstán, Kirguistán, Rumania, Tayikistán y Turkmenistán, la banda 1 770-1 790 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de meteorología por satélite, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21. (CMR-12)

**5.388** Las bandas de frecuencias 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz están destinadas a su utilización, a nivel mundial, por las administraciones que deseen introducir las Telecomunicaciones Móviles Internacionales 2000 (IMT). Dicha utilización no impide la utilización de estas bandas de frecuencias por otros servicios a los que están atribuidas. Las bandas de frecuencias deben ponerse a disposición de las IMT2000 de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 212 (Rev.CMR-15)\*. Véase también la Resolución 223 (Rev.CMR-15)\*. (CMR-15)

**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) \*\*. (CMR-07)

**5.389B** La utilización de la banda de frecuencias 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, Paraguay, Perú, Suriname, Trinidad y Tabago, Uruguay y Venezuela. (CMR-19)

**5.389F** En Argelia, Cabo Verde, Egipto, Irán (República Islámica del), Malí, República Árabe Siria y Túnez la utilización de las bandas de frecuencias 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz por el servicio móvil por satélite no debe causar interferencia perjudicial a los servicios fijos y móviles, o impedir el desarrollo de estos servicios antes del 1 de enero de 2005, ni solicitar protección con respecto a estos servicios. (CMR-19)

\* Nota de la Secretaría: Esta Resolución ha sido revisada por la CMR--15 y por la CMR--19.

\*\* Nota de la Secretaría: Esta Resolución ha sido revisada por la CMR--12.

<b>Rango de Frecuencias 2 010 - 2 170 MHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>2 010-2 025</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)  <b>5.388 5.389C 5.389E</b>	<b>2 010-2 025</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	<b>NCG38</b>
<b>2 025-2 110</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)	<b>2 025-2 110</b> OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) (espacio-espacio) EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-espacio) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) (espacio-espacio)	
<b>2 110-2 120</b> FIJO MÓVIL 5.388A 5.388B INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio)  <b>5.388</b>	<b>2 110-2 120</b> FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio)	<b>NCG32 NCG38</b>
<b>2 120-2 160</b> FIJO MÓVIL 5.388A 5.388B Móvil por satélite (espacio-Tierra)  <b>5.388</b>	<b>2 120-2 160</b> FIJO MÓVIL Móvil por satélite (espacio-Tierra)	<b>NCG32 NCG38</b>
<b>2 160-2 170</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  <b>5.388 5.389C 5.389E</b>	<b>2 160-2 170</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	<b>NCG32 NCG38</b>

**5.388** Las bandas de frecuencias 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz están destinadas a su utilización, a nivel mundial, por las administraciones que deseen introducir las Telecomunicaciones Móviles Internacionales 2000 (IMT). Dicha utilización no impide la utilización de estas bandas de frecuencias por otros servicios a los que están atribuidas. Las bandas de frecuencias deben ponerse a disposición de las IMT2000 de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 212 (Rev.CMR-15)\*. Véase también la Resolución 223 (Rev.CMR-15)\*. (CMR-15)

**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 (IMT), de acuerdo con la Resolución 221 (Rev.CMR-07). Su utilización por las aplicaciones IMT 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-12)

**5.388B** Para proteger los servicios fijo y móvil, incluidas las estaciones móviles IMT, 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, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Libia, Malí, Marruecos, Mauritania, Nigeria, Omán, Uganda, Pakistán, Qatar, República Árabe Siria, Senegal, Singapur, Sudán, Sudán del Sur, 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 base IMT en los países vecinos, en las bandas de frecuencias a las que se refiere el número 5.388A, no rebasará la densidad de flujo de potencia en el mismo canal de 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-19)

**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.

<b>Rango de Frecuencias 2 170 – 2483,5 MHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>2 170-2 200</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.351A  <b>5.388 5.389A 5.389F</b>	<b>2 170-2 200</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	<b>NCG32 NCG38</b>
<b>2 200-2 290</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)  <b>5.392</b>	<b>2 200-2 290</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) (espacio-espacio) EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) (espacio-espacio)	<b>NCG38</b>
<b>2 290 – 2 300</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-tierra)	<b>2 290 – 2 300</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-tierra)	
<b>2 300-2 450</b> FIJO MÓVIL 5.384A RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados  <b>5.150 5.282 5.393 5.394 5.396</b>	<b>2 300-2 450</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados	<b>NCG38 NCG39</b>
<b>2 450-2 483,5</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN  <b>5.150</b>	<b>2 450-2 483,5</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN	<b>NCG16, NCG40</b>

**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.

**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.

**5.351A** En lo que respecta a la utilización de las bandas 1 518-1 544 MHz, 1 545-1 559 MHz, 1 610-1 645,5 MHz, 1 646,5-1 660,5 MHz, 1 668-1 675 MHz, 1 980-2 010 MHz, 2 170-2 200 MHz, 2 483,5-2 520 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)

**5.388** Las bandas de frecuencias 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz están destinadas a su utilización, a nivel mundial, por las administraciones que deseen introducir las Telecomunicaciones Móviles Internacionales 2000 (IMT). Dicha utilización no impide la utilización de estas bandas de frecuencias por otros servicios a los que están atribuidas. Las bandas de frecuencias deben ponerse a disposición de las IMT2000 de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 212 (Rev.CMR-15)\*. Véase también la Resolución 223 (Rev.CMR-15)\*. (CMR-15)

**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)\*\*\*. (CMR-07)

**5.389F** En Argelia, Cabo Verde, Egipto, Irán (República Islámica del), Malí, República Árabe Siria y Túnez la utilización de las bandas de frecuencias 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz por el servicio móvil por satélite no debe causar interferencia perjudicial a los servicios fijos y móviles, o impedir el desarrollo de estos servicios antes del 1 de enero de 2005, ni solicitar protección con respecto a estos servicios. (CMR-19)

\* Nota de la Secretaría: Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-15 y por la CMR-19.

\*\* Nota de la Secretaría: Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-12.

<b>Rango de Frecuencias 2 483,5 - 2 655 MHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>2 483,5-2 500</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.351A RADIOLOCALIZACIÓN RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.398  <b>5.150 5.402</b>	<b>2 483,5-2 500</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) RADIOLOCALIZACIÓN RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	<b>NCG16</b>
<b>2 500-2520</b> FIJO 5.410 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A	<b>2500-2520</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>NCG41</b>
<b>2 520-2 655</b> FIJO 5.410 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.413 5.416  <b>5.339 5.418B 5.418C</b>	<b>2 520-2 655</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE	<b>NCG32 NCG40</b>

**5.391** Al hacer asignaciones al servicio móvil en las bandas de frecuencias 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.11540 y tendrán en cuenta esta Recomendación para la introducción de cualquier otro tipo de sistema móvil. (CMR-15)

**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 geostacionarios 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 Tierraespacio, espacio-Tierra y otras transmisiones espacio-espacio de esos servicios y en esas bandas, entre satélites geostacionarios y no geostacionarios.

**5.393** Atribución adicional: en Canadá, Estados Unidos e India, la banda de frecuencias 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-19) 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. Las estaciones del servicio de radiodifusión sonora terrenal complementario estarán sujetas a coordinación bilateral con los países vecinos antes de su puesta en servicio. (CMR-19)

**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** (SUP - CMR-19)

**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.

**5.351A** En lo que respecta a la utilización de las bandas 1 518-1 544 MHz, 1 545-1 559 MHz, 1 610-1 645,5 MHz, 1 646,5-1 660,5 MHz, 1 668-1 675 MHz, 1 980-2 010 MHz, 2 170-2 200 MHz, 2 483,5-2 520 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)

**5.384A** Las bandas de frecuencias 1 710-1 885 MHz, 2 300-2 400 MHz y 2 500-2 690 MHz, o partes de esas bandas de frecuencias, 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-15) \*. Esta identificación no impide su utilización por cualquier aplicación de los servicios a los que están atribuidas, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-15)

**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.

**5.418B** 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)

<b>Rango de Frecuencias 2655 - 2700 MHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>2 655-2 670</b> FIJO 5.410 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.413 5.416 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)  <b>5.149 5.208B</b>	<b>2 655-2 670</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)	<b>NCG41</b>
<b>2 670-2 690</b> FIJO 5.410 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) 5.208B 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)  <b>5.149</b>	<b>2 670-2 690</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)	<b>NCG41</b>

\* Nota de la Secretaría: Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-15 y por la CMR-19.

\*\* Nota de la Secretaría: Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-12.

\* Nota de la Secretaría: Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-19.

<b>2 690-2 700</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)  <b>5.340 5.422</b>	<b>2 690-2 700</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
--	---	--

**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,	4 950-4 990 MHz,	102-109,5 GHz,
25 550-25 670 kHz,	4 990-5 000 MHz,	111,8-114,25 GHz,
37,5-38,25 MHz,	6 650-6 675,2 MHz,	128,33-128,59 GHz,
73-74,6 MHz en las Regiones 1 y 3,	10,6-10,68 GHz,	129,23-129,49 GHz,
150,05-153 MHz en la Región 1,	14,47-14,5 GHz,	130-134 GHz,
322-328,6 MHz,	22,01-22,21 GHz,	136-148,5 GHz,
406,1-410 MHz,	22,21-22,5 GHz,	151,5-158,5 GHz,
608-614 MHz en las Regiones 1 y 3,	22,81-22,86 GHz,	168,59-168,93 GHz,
1 330-1 400 MHz,	23,07-23,12 GHz,	171,11-171,45 GHz,
1 610,6-1 613,8 MHz,	31,2-31,3 GHz,	172,31-172,65 GHz,
1 660-1 670 MHz,	31,5-31,8 GHz en las Regiones 1 y 3,	173,52-173,85 GHz,
1 718,8-1 722,2 MHz,	36,43-36,5 GHz,	195,75-196,15 GHz,
2 655-2 690 MHz,	42,5-43,5 GHz,	209-226 GHz,
3 260-3 267 MHz,	48,94-49,04 GHz,	241-250 GHz,
3 332-3 339 MHz,	76-86 GHz,	252-275 GHz
3 345,8-3 352,5 MHz,	92-94 GHz,	
4 825-4 835 MHz,	94,1-100 GHz,	

Tomen todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 4.5 y 4.6 y el Artículo 29). (CMR-07)

**5.208B** \* En las bandas de frecuencias:

137-138 MHz,  
 157,1875-157,3375 MHz  
 161,7875-161,9375 MHz,  
 387-390 MHz,  
 400,15-401 MHz,  
 1 452-1 492 MHz,  
 1 525-1 610 MHz,  
 1 613,8-1 626,5 MHz,  
 2 655-2 690 MHz,  
 21,4-22 GHz,

Se aplica la Resolución 739 (Rev.CMR-19). (CMR-19)

**5.384A** Las bandas de frecuencias 1 710-1 885 MHz, 2 300-2 400 MHz y 2 500-2 690 MHz, o partes de esas bandas de frecuencias, 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-15) \*. Esta identificación no impide su utilización por cualquier aplicación de los servicios a los que están atribuidas, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-15)

**5.340** Se prohíben todas las emisiones en las siguientes bandas:

\* Esta disposición fue numerada anteriormente como número 5.347A. Se renumeró para mantener el orden secuencial.

\* Nota de la Secretaría: Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-19.

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 GHz2,  
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)

**5.410** La banda 2 500-2 690 MHz puede ser utilizada por sistemas de dispersión troposférica en la Región 1, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21. El número 9.21 no se aplica a los enlaces de dispersión troposférica situados totalmente fuera de la Región 1. Las administraciones harán todo lo posible por evitar la introducción de nuevos sistemas de dispersión troposférica en esta banda. Al planificar nuevos radioenlaces de dispersión troposférica en esta banda, se adoptarán todas las medidas posibles para evitar dirigir las antenas de dichos enlaces hacia la órbita de satélites geoestacionarios.   (CMR-12)

**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.

**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.   (CMR-07)

**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)

**5.422** Atribución adicional: en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, Brunei Darussalam, Congo (Rep. del), Côte d'Ivoire, Cuba, Djibouti, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Gabón, Georgia, Guinea, Guinea-Bissau, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Mauritania, 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-12)

<b>Rango de Frecuencias 2 700 - 3 600 MHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>2 700-2 900</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.337 Radiolocalización  <b>5.423 5.424</b>	<b>2 700-2 900</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Radiolocalización	<b>NCG6 NCG42</b>
<b>2 900-3 100</b> RADIOLOCALIZACIÓN 5.424A RADIONAVEGACIÓN 5.426  <b>5.425 5.427</b>	<b>2 900-3 100</b> RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN	
<b>3 100-3 300</b> RADIOLOCALIZACIÓN Exploración de la Tierra por satélite (activo) Investigación espacial (activo)  <b>5.149 5.428</b>	<b>3 100-3 300</b> RADIOLOCALIZACIÓN Exploración de la Tierra por satélite (activo) Investigación espacial (activo)	<b>NCG16</b>
<b>3 300-3 400</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Fijo Móvil  <b>5.149 5.429C 5.429D</b>	<b>3 300-3 400</b> MÓVIL salvo móvil aeronautico RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Fijo	<b>NCG43</b>
<b>3 400-3 500</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.431A 5.431B Aficionado Radiolocalización 5.433  <b>5.282</b>	<b>3 400-3 500</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico Aficionado Radiolocalización	<b>NCG44 NCG46</b>
<b>3 500-3 600</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.431B Radiolocalización 5.433	<b>3 500-3 600</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	<b>NCG44 NCG46</b>

**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.

**5.423** 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 subbanda 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 balizasradar (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.

**5.428** Atribución adicional: en Kirguistán y Turkmenistán, la banda de frecuencias 3 100-3 300 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-19)

**5.429C** Categoría de servicio diferente: en Argentina, Belice, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Dominicana (Rep.), El Salvador, Ecuador, Guatemala, México, Paraguay y Uruguay, la banda de frecuencias 3 300-3 400 MHz está también atribuida a título primario al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico. En Argentina, Brasil, Dominicana (Rep.), Guatemala, México Paraguay y Uruguay, la banda de frecuencias 3 300-3 400 MHz está también atribuida a título primario al servicio fijo. Las estaciones de los servicios fijo y móvil en la banda de frecuencias 3 300-3 400 MHz no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radiolocalización, ni reclamarán protección contra las mismas. (CMR-19)

**5.429D** En los siguientes países de la Región 2: Argentina, Belice, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Dominicana (Rep.), El Salvador, Ecuador, Guatemala, México, Paraguay y Uruguay la banda de frecuencias 3 300-3 400 MHz está identificada para la implementación de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Esa utilización será conforme con la Resolución 223 (Rev.CMR-19). Esta utilización en Argentina, Paraguay y Uruguay está sujeta a la aplicación del número 9.21. La utilización de la banda de frecuencias 3 300-3 400 MHz por las estaciones de las IMT en el servicio móvil no causará interferencia perjudicial a los sistemas del servicio de radiolocalización, ni reclamará protección contra los mismos, y las administraciones que deseen implementar las IMT deberán obtener el acuerdo de sus países vecinos para proteger las operaciones del servicio de radiolocalización. Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por cualquier aplicación de los servicios a los que está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-19)

**5.431A** En la Región 2, la atribución de la banda de frecuencias 3 400-3 500 MHz al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, a título primario, está sujeta a la obtención del acuerdo en virtud del número 9.21. (CMR-15)

**5.431B** En la Región 2, la banda de frecuencias 3 400-3 600 MHz está identificada para ser utilizada por las administraciones que deseen implementar las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por cualquier aplicación de otros servicios a los que está atribuida ni establece prioridad en el Reglamento de Radiocomunicaciones. En la etapa de coordinación, también son de aplicación las disposiciones de los números 9.17 y 9.18. Antes de que una administración ponga en servicio una estación base o móvil de un sistema IMT, deberá buscar el acuerdo en virtud del número 9.21 con otras administraciones y verificar que la densidad de flujo de potencia (dfp) producida a 3 m sobre el nivel del suelo no rebasa el valor de  $\times$  durante más del 20% del tiempo en la frontera del territorio de cualquier otra administración. Este límite podrá rebasarse en el territorio de cualquier país cuya administración así lo haya acordado. A fin de garantizar que se satisface el límite de dfp en la frontera del territorio de cualquier otra administración, deberán realizarse los cálculos y verificaciones correspondientes, teniendo en cuenta toda la información pertinente, con el acuerdo mutuo de ambas administraciones (la administración responsable de la estación terrenal y la administración responsable de la estación terrena), con la asistencia de la Oficina si así se solicita. En caso de desacuerdo, la Oficina efectuará el cálculo y la

verificación de la dfp, teniendo en cuenta la información antes indicada. Las estaciones en el servicio móvil, incluidos los sistemas IMT, en la banda de frecuencias 3 400-3 600 MHz no reclamarán contra las estaciones espaciales más protección que la estipulada en el Cuadro 21-4 del Reglamento de Radiocomunicaciones (Edición de 2004). (CMR-15)

**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

<b>Rango de Frecuencias 3 600 - 4 990 MHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>3 600-3 700</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.434 Radiolocalización  <b>5.433</b>	<b>3 600-3 700</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	<b>NCG45 NCGN46</b>
<b>3 700-4 200</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>3 700-4 200</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>NCG45 NCGN46</b>
<b>4 200-4 400</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA  <b>5.437 5.439 5.440</b>	4 200-4 400 MÓVIL AERONÁUTICO (R) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	<b>NCG6</b>
<b>4 400-4 500</b> FIJO MÓVIL 5.440A	<b>4 400-4 500</b> FIJO MÓVIL	<b>NCG46</b>
<b>4 500-4 800</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.441 MÓVIL 5.440A	<b>4 500-4 800</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL	<b>NCG46</b>
<b>4 800-4 990</b> FIJO MÓVIL 5.440A 5.441A 5.441B 5.442 Radioastronomía  <b>5.149 5.339 5.443</b>	<b>4 800-4 990</b> FIJO MÓVIL Radioastronomía	<b>NCG46</b>

**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,	4 950-4 990 MHz,	102-109,5 GHz,
25 550-25 670 kHz,	4 990-5 000 MHz,	111,8-114,25 GHz,
37,5-38,25 MHz,	6 650-6 675,2 MHz,	128,33-128,59 GHz,
73-74,6 MHz en las Regiones 1 y 3,	10,6-10,68 GHz,	129,23-129,49 GHz,
150,05-153 MHz en la Región 1,	14,47-14,5 GHz,	130-134 GHz,
322-328,6 MHz,	22,01-22,21 GHz,	136-148,5 GHz,
406,1-410 MHz,	22,21-22,5 GHz,	151,5-158,5 GHz,
608-614 MHz en las Regiones 1 y 3,	22,81-22,86 GHz,	168,59-168,93 GHz,
1 330-1 400 MHz,	23,07-23,12 GHz,	171,11-171,45 GHz,
1 610,6-1 613,8 MHz,	31,2-31,3 GHz,	172,31-172,65 GHz,
1 660-1 670 MHz,	31,5-31,8 GHz en las Regiones 1 y 3,	173,52-173,85 GHz,
1 718,8-1 722,2 MHz,	36,43-36,5 GHz,	195,75-196,15 GHz,
2 655-2 690 MHz,	42,5-43,5 GHz,	209-226 GHz,
3 260-3 267 MHz,	48,94-49,04 GHz,	241-250 GHz,
3 332-3 339 MHz,	76-86 GHz,	252-275 GHz
3 345,8-3 352,5 MHz,	92-94 GHz,	
4 825-4 835 MHz,	94,1-100 GHz,	

Tomen todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 4.5 y 4.6 y el Artículo 29). (CMR-07)

**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.

**5.434** En Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica El Salvador, Estados Unidos y Paraguay, la banda de frecuencias 3 600-3 700 MHz, o partes de la misma, está identificada para ser utilizada por las administraciones que deseen implementar las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por cualquier aplicación de los servicios a los que está atribuida ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. En la etapa de coordinación también son de aplicación los números 9.17 y 9.18. Antes de que una administración ponga en servicio una estación base o móvil de un sistema IMT, buscará el acuerdo en virtud del número 9.21 con otras administraciones y garantizará que la densidad de flujo de potencia (dfp) producida a 3 m por encima del suelo no rebasa el valor de  $-154,5 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$  durante más del 20% del tiempo en la frontera del territorio de cualquier otra administración. Este límite podrá rebasarse en el territorio de cualquier país cuya administración así lo haya acordado. A fin de garantizar que se satisface el límite de dfp en la frontera del territorio de cualquier otra administración, deberán realizarse los cálculos y verificaciones correspondientes, teniendo en cuenta toda la información pertinente, con el acuerdo mutuo de ambas administraciones (la administración responsable de la estación terrenal y la administración responsable de la estación terrena), y con la asistencia de la Oficina, si así se solicita. En caso de desacuerdo, la Oficina efectuará el cálculo y la verificación de la dfp, teniendo en cuenta la información antes indicada. Las estaciones del servicio móvil, incluidos los sistemas IMT, en la banda de frecuencias 3 600-3 700 MHz no reclamarán contra las estaciones espaciales más protección que la estipulada en el Cuadro 21-4 del Reglamento de Radiocomunicaciones (Edición de 2004). (CMR-19)

**5.437** Podrá autorizarse la detección pasiva en los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial en la banda de frecuencias 4 200-4 400 MHz a título secundario. (CMR-15)

**5.439** Atribución adicional: en Irán (República Islámica del), la banda 4 200-4 400 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio fijo. (CMR-12)

**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

**5.440A** En la Región 2 (salvo Brasil, Cuba, Departamentos y colectividades francesas de Ultramar, Guatemala, Paraguay, Uruguay y Venezuela) y en Australia, la banda 4 400-4 940 MHz puede utilizarse para la telemedida móvil aeronáutica para pruebas en vuelo con estaciones de aeronaves (véase el número 1.83). Esta utilización ha de ser conforme a la Resolución 416 (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 esta banda sea utilizada por otras aplicaciones del servicio móvil o por otros servicios a los que esta banda se ha atribuido a título primario 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)

**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).

<b>Rango de Frecuencias 4 990 - 5 250 MHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>4 990-5 000</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA Investigación espacial (pasivo) <b>5.149</b>	<b>4 990-5 000</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA Investigación espacial (pasivo)	<b>NCG46</b>
<b>5 000-5 010</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R) POR SATÉLITE 5.443AA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	<b>5 000-5 010</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R) POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	<b>NCG6</b>
<b>5 010-5 030</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R) POR SATÉLITE 5.443AA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.443B	<b>5 010-5 030</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R) POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio)	<b>NCG6</b>
<b>5 030-5 091</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.443C MÓVIL AERONÁUTICO (R) POR SATÉLITE 5.443D RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA <b>5.444</b>	<b>5 091-5 150</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL AERONÁUTICO MÓVIL AERONÁUTICO (R) POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	<b>NCG6</b>

<b>5 150-5 250</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.447A MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.446B RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA  <b>5.446 5.446C 5.446D 5.447 5.447B 5.447C</b>	<b>5 150-5 250</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	<b>NCG6 NCG40</b>
---	--	-------------------

**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,	4 950-4 990 MHz,	102-109,5 GHz,
25 550-25 670 kHz,	4 990-5 000 MHz,	111,8-114,25 GHz,
37,5-38,25 MHz,	6 650-6 675,2 MHz,	128,33-128,59 GHz,
73-74,6 MHz en las Regiones 1 y 3,	10,6-10,68 GHz,	129,23-129,49 GHz,
150,05-153 MHz en la Región 1,	14,47-14,5 GHz,	130-134 GHz,
322-328,6 MHz,	22,01-22,21 GHz,	136-148,5 GHz,
406,1-410 MHz,	22,21-22,5 GHz,	151,5-158,5 GHz,
608-614 MHz en las Regiones 1 y 3,	22,81-22,86 GHz,	168,59-168,93 GHz,
1 330-1 400 MHz,	23,07-23,12 GHz,	171,11-171,45 GHz,
1 610,6-1 613,8 MHz,	31,2-31,3 GHz,	172,31-172,65 GHz,
1 660-1 670 MHz,	31,5-31,8 GHz en las Regiones 1 y 3,	173,52-173,85 GHz,
1 718,8-1 722,2 MHz,	36,43-36,5 GHz,	195,75-196,15 GHz,
2 655-2 690 MHz,	42,5-43,5 GHz,	209-226 GHz,
3 260-3 267 MHz,	48,94-49,04 GHz,	241-250 GHz,
3 332-3 339 MHz,	76-86 GHz,	252-275 GHz
3 345,8-3 352,5 MHz,	92-94 GHz,	
4 825-4 835 MHz,	94,1-100 GHz,	

Tomen todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 4.5 y 4.6 y el Artículo 29). (CMR-07)

**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), la Resolución 610 (CMR-03)\* 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 (espacioespacio) 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)

**5.443B** 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 de frecuencias 5 030-5 150 MHz por todas las estaciones espaciales de cualquier sistema de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) que funciona en la banda de frecuencias 5 010-5 030 MHz no debe rebasar el nivel de -124,5 dB(W/m<sup>2</sup>) en un ancho de banda de 150 kHz. Para no causar interferencia perjudicial al servicio de radioastronomía en la banda de frecuencias 4 990-5 000 MHz, los sistemas del servicio de radionavegación por satélite que funcionan en la banda de frecuencias 5 010-5 030 MHz deberán cumplir los límites aplicables a la banda de frecuencias 4 990-5 000 MHz, definidos en la Resolución 741 (Rev.CMR-15). (CMR-15)

**5.443C** La utilización de la banda de frecuencias 5 030-5 091 MHz por el servicio móvil aeronáutico (R) está limitada a los sistemas aeronáuticos normalizados a nivel internacional. Las emisiones no deseadas procedentes del servicio móvil aeronáutico (R) en la banda de frecuencias 5 030-5 091 MHz se limitarán para

\* Nota de la Secretaría: Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-19.

proteger los enlaces descendentes de los sistemas del SRNS en la banda adyacente 5 010-5 030 MHz. Mientras no se establezca un valor adecuado en una Recomendación pertinente del UIT-R, deberá utilizarse para las emisiones no deseadas de las estaciones del SMA(R) un límite de densidad de la p.i.r.e. de  $-75$  dBW/MHz en la banda de frecuencias 5 010-5 030 MHz. (CMR-12)

**5.444** La banda de frecuencias 5 030-5 150 MHz se utilizará para el sistema internacional normalizado (sistema de aterrizaje por microondas) para la aproximación y el aterrizaje de precisión. En la banda de frecuencias 5 030-5 091 MHz se dará prioridad a las necesidades de este sistema sobre otras utilidades de esta banda de frecuencias. Para la utilización de la banda de frecuencias 5 091-5 150 MHz se aplicará el número 5.444A y la Resolución 114 (Rev.CMR-15). (CMR-15)

**5.446** Atribución adicional: en los países mencionados en el número 5.369, la banda de frecuencias 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 (salvo en México), esta banda de frecuencias está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra). En las Regiones 1 y 3, salvo en los países mencionados en el número 5.369 y en Bangladesh, esta banda de frecuencias está también atribuida, a título secundario, al servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra). La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de radiodeterminación por satélite está limitada a los enlaces de conexión del servicio de radiodeterminación por satélite que funciona en las bandas de frecuencias 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 los  $-159$  dB(W/m<sup>2</sup>) en cualquier ancho de banda de 4 kHz para todos los ángulos de llegada. (CMR-15)

**5.446C** Atribución adicional: en la Región 1 (salvo en Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Iraq, Jordania, Kuwait, Líbano, Marruecos, Omán, Qatar, República Árabe Siria, Sudán, Sudán del Sur y Túnez), la banda de frecuencias 5 150-5 250 MHz también está atribuida a título primario al servicio móvil aeronáutico, exclusivamente para las transmisiones de telemedida aeronáutica desde estaciones de aeronave (véase el número 1.83), de conformidad con la Resolución 418 (Rev.CMR-19). Dichas estaciones no reclamarán protección contra otras estaciones que funcionen de conformidad con el Artículo 5. No se aplica el número 5.43A. (CMR-19)

**5.446D** Atribución adicional: en Brasil, la banda 5 150-5 250 MHz también está atribuida a título primario al servicio móvil aeronáutico, exclusivamente para las transmisiones de telemedida aeronáutica desde estaciones de aeronave (véase el número 1.83), de conformidad con la Resolución 418 (Rev.CMR-19). (CMR-19)

**5.447** Atribución adicional: en Côte d'Ivoire, Egipto, Líbano, República Árabe Siria y Túnez, la banda de frecuencias 5 150-5 250 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21. En este caso no se aplican las disposiciones de la Resolución 229 (Rev. CMR-19). (CMR-19)

**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 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.

<b>Rango de Frecuencias 5 250 - 5 570 MHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>5 250-5 255</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.447F RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL 5.447D  <b>5.447E 5.448 5.448A</b>	<b>5 250-5 255</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL	<b>NCG40</b>
<b>5 255-5 350</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.447F RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)  <b>5.447E 5.448 5.448A</b>	<b>5 255-5 350</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)	<b>NCG40</b>
<b>5 350-5 460</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.448B RADIOLOCALIZACIÓN 5.448D RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.449 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.448C	<b>5350-5 460</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)	
<b>5 460-5 470</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN 5.448D RADIONAVEGACIÓN 5.449 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)  <b>5.448B</b>	<b>5 460-5 470</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)	
<b>5 470-5 570</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.450A RADIOLOCALIZACIÓN 5.450B RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)  <b>5.448B 5.450 5.451</b>	<b>5 470-5 570</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)	<b>NCG40</b>

**5.446A** La utilización de las bandas 5 150-5 350 MHz y 5 470-5 725 MHz por las estaciones del servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, se ajustará a lo dispuesto en la Resolución 229 (Rev.CMR-19). (CMR-19)

**5.447E Atribución adicional:** la banda de frecuencias 5 250-5 350 MHz está también atribuida a título primario al servicio fijo en los siguientes países de la Región 3: Australia, Corea (Rep. de), India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Japón, Malasia, Papua Nueva Guinea, Filipinas, Rep. Pop. Dem. de Corea, Sri Lanka, Tailandia y Viet Nam. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio fijo se destina a la implementación de los sistemas fijos de acceso inalámbrico y deberá ser conforme con la Recomendación UIT-R F.1613-0. Además, el servicio fijo no reclamará protección contra el servicio de radiodeterminación, el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y el servicio de investigación espacial (activo), aunque las disposiciones del número 5.43A no se aplican al servicio fijo con respecto al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y al servicio de investigación espacial (activo). Tras la implementación de los sistemas fijos de acceso inalámbrico del servicio fijo con protección de los sistemas de radiodeterminación existentes, las futuras aplicaciones del servicio de radiodeterminación no deben imponer restricciones más estrictas a los sistemas fijos de acceso inalámbrico del servicio fijo. (CMR-15)

<b>Rango de Frecuencias 5 570 - 6 700 MHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>5 570-5 650</b> MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.450A RADIOLOCALIZACIÓN 5.450B RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA  <b>5.450 5.451 5.452</b>	<b>5 570-5 650</b> MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA	<b>NCG6 NCG40</b>
<b>5 650-5 725</b> MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.450A RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Investigación espacial (espacio lejano)  <b>5.282 5.451 5.453 5.454 5.455</b>	<b>5 650-5 725</b> MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Investigación espacial (espacio lejano)	<b>NCG10 NCG40</b>
<b>5 725-5 830</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados  <b>5.150 5.453 5.455</b>	<b>5 725-5 830</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados	<b>NCG10 NCG16</b>
<b>5 830-5 850</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite (espacio-Tierra)  <b>5.150 5.453 5.455</b>	<b>5 830-5 850</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite (espacio-Tierra)	<b>NCG10</b>
<b>5 850-5 925</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL Aficionados Radiolocalización  <b>5.150</b>	<b>5 850-5 925</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL Aficionados Radiolocalización	<b>NCG10 NCG46</b>
<b>5 925-6 700</b> FIJO 5.457 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.457B MÓVIL 5.457C  <b>5.149 5.440 5.458</b>	<b>5 925-6 700</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL	<b>NCG46</b>

**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,	4 950-4 990 MHz,	102-109,5 GHz,
25 550-25 670 kHz,	4 990-5 000 MHz,	111,8-114,25 GHz,
37,5-38,25 MHz,	6 650-6 675,2 MHz,	128,33-128,59 GHz,
73-74,6 MHz en las Regiones 1 y 3,	10,6-10,68 GHz,	129,23-129,49 GHz,
150,05-153 MHz en la Región 1,	14,47-14,5 GHz,	130-134 GHz,
322-328,6 MHz,	22,01-22,21 GHz,	136-148,5 GHz,
406,1-410 MHz,	22,21-22,5 GHz,	151,5-158,5 GHz,
608-614 MHz en las Regiones 1 y 3,	22,81-22,86 GHz,	168,59-168,93 GHz,
1 330-1 400 MHz,	23,07-23,12 GHz,	171,11-171,45 GHz,
1 610,6-1 613,8 MHz,	31,2-31,3 GHz,	172,31-172,65 GHz,
1 660-1 670 MHz,	31,5-31,8 GHz en las Regiones 1 y 3,	173,52-173,85 GHz,
1 718,8-1 722,2 MHz,	36,43-36,5 GHz,	195,75-196,15 GHz,
2 655-2 690 MHz,	42,5-43,5 GHz,	209-226 GHz,
3 260-3 267 MHz,	48,94-49,04 GHz,	241-250 GHz,
3 332-3 339 MHz,	76-86 GHz,	252-275 GHz
3 345,8-3 352,5 MHz,	92-94 GHz,	
4 825-4 835 MHz,	94,1-100 GHz,	

Tomen todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 4.5 y 4.6 y el Artículo 29). (CMR-07)

#### 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.

**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.

**5.440** 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.

**5.451 Atribución adicional:** en el Reino Unido, la banda 5 470-5 850 MHz está también atribuida, a título secundario al servicio móvil terrestre. En la banda 5 725-5 850 MHz son aplicables los límites de potencia indicados en los números 21.2, 21.3, 21.4 y 21.5.

**5.453 Atribución adicional:** en Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Camerún, China, Congo (Rep. del), Corea (Rep. de), Côte d'Ivoire, Djibouti, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eswatini, Gabón,

Guinea, Guinea Ecuatorial, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Japón, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Libia, Madagascar, Malasia, Níger, Nigeria, Omán, Uganda, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Singapur, Sri Lanka, Tanzania, Chad, Tailandia, Togo, Viet Nam y Yemen, la banda de frecuencias 5 650-5 850 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. En este caso no se aplican las disposiciones de la Resolución 229 (Rev.CMR-19). Asimismo, en Afganistán, Angola, Benin, Bhután, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Fiji, Ghana, Kiribati, Lesotho, Malawi, Maldivas, Mauricio, Micronesia, Mongolia, Mozambique, Myanmar, Namibia, Nauru, Nueva Zelanda, Papua Nueva Guinea, Rep. Dem. del Congo, Rwanda, Salomón (Islas), Sudán del Sur, Sudafricana (Rep.), Tonga, Vanuatu, Zambia y Zimbabwe, la banda de frecuencias 5 725-5 850 MHz está atribuida, a título primario, al servicio fijo, y las estaciones que funcionan en el servicio fijo no causarán interferencia perjudicial a otros servicios primarios en esa banda de frecuencias, ni reclamarán protección contra los mismos. (CMR-19)

**5.454 Categoría de servicio diferente:** en Azerbaiyán, Federación de Rusia, Georgia, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán, la atribución de la banda 5 670-5 725 MHz al servicio de investigación espacial es a título primario (véase el número 5.33). (CMR-12)

**5.455 Atribución adicional:** en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Cuba, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Kazajstán, Moldova, Uzbekistán, Kirguistán, Rumania, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda de frecuencias 5 670-5 850 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-19)

**5.457A** En las bandas de frecuencias 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). En la banda de frecuencias 5 925-6 425 MHz, las estaciones terrenas situadas a bordo de barcos que se comuniquen con estaciones espaciales del servicio fijo por satélite pueden utilizar antenas transmisoras con un diámetro mínimo de 1,2 m y funcionar sin necesidad del acuerdo previo de ninguna administración si se encuentran, como mínimo, a 330 km de la marca de bajamar reconocida oficialmente por el Estado costero. Se aplicarán todas las demás disposiciones de la Resolución 902 (CMR-03). (CMR-15)

**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 6 425-7 075 MHz y 7 075-7 250 MHz.

Rango de Frecuencias 6 700 - 7 375 MHz		
Atribución internacional Región 2	Atribución Nacional	Notas Nacionales
<b>6 700-7 075</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) 5.441 MÓVIL <b>5.458 5.458A 5.458B</b>	<b>6 700-7 075</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) MÓVIL	<b>NCG46</b>
<b>7 075 – 7 145</b> FIJO MÓVIL <b>5.458 5.459</b>	<b>7 075 – 7 145</b> FIJO MÓVIL	

<b>7 145-7 190</b> FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio) <b>5.458 5.459</b>	<b>7 145-7 190</b> FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio)	
<b>7 190-7 235</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.460A 5.460B FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) 5.460 <b>5.458 5.459</b>	<b>7 190-7 235</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio)	
<b>7 250-7 300</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL <b>5.461</b>	<b>7 250-7 300</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL	<b>NCG46</b>
<b>7 300-7 375</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico <b>5.461</b>	<b>7 300-7 375</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	

**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 6 425-7 075 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.

**5.459 Atribución adicional:** en la Federación de Rusia, las bandas de frecuencias 7 100-7 155 MHz y 7 190-7 235 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21. En la banda de frecuencias 7 190-7 235 MHz, con respecto al servicio de exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio), no se aplica el número 9.21. (CMR-15)

**5.460** El servicio de investigación espacial (Tierra-espacio) no efectuará ninguna emisión destinada al espacio lejano en la banda de frecuencias 7 190-7 235 MHz. Los satélites geoestacionarios del servicio de investigación espacial que funcionan en la banda de frecuencias 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-15)

**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.

<b>Rango de Frecuencias 7 375 - 8 025 MHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>7 375-7 450</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.461AA  <b>5.461AB</b>	<b>7 375-7 450</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	<b>NCG4, NCG46</b>
<b>7 450-7 550</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.461AA 5.461AB  <b>5.461A</b>	<b>7 450-7 550</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	<b>NCG4 NCG46</b>
<b>7 550-7 750</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) <b>5.461AA 5.461AB</b>	<b>7 550-7 750</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	<b>NCG4 NCG38 NCG46</b>
<b>7 750-7 900</b> FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.461B MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>7 750-7 900</b> FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>NCG38 NCG46</b>
<b>7 900-8 025</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL <b>5.461</b>	<b>7 900-8 025</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL	<b>NCG46</b>

**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 7 450-7 550 MHz por el servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) queda circunscrita a los sistemas de satélites geostacionarios. Los sistemas de meteorología por satélites no geostacionarios 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)

**5.461AA** La utilización de la banda de frecuencias 7 375-7 750 MHz por el servicio móvil marítimo por satélite está limitada a las redes de satélites geostacionarios. (CMR-15)

**5.461AB** En la banda de frecuencias 7 375-7 750 MHz, las estaciones terrenas del servicio móvil marítimo por satélite no reclamarán protección contra las estaciones de los servicios fijo y móvil, excepto servicios móviles aeronáuticos, ni limitarán su utilización y desarrollo. No es de aplicación el número 5.43A. (CMR-15)

**5.461B** La utilización de la banda 7 750-7 900 MHz por el servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) está limitada a los sistemas de satélites no geostacionarios. (CMR-12)

<b>Rango de Frecuencias 8 025 - 9 200 MHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>8 025 - 8 175</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL 5.463  <b>5.462A</b>	<b>8 025 - 8 175</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL	<b>NCG46</b>
<b>8 175 - 8 215</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL 5.463	<b>8 175 - 8 215</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL	<b>NCG46</b>
<b>8 215-8 400</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL 5.463  <b>5.462A</b>	<b>8 215-8 400</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL	<b>NCG46</b>
<b>8 400-8 500</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)  <b>5.465 5.466</b>	<b>8 400-8 500</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)	<b>NCG46</b>
<b>8 500-8 550</b> RADIOLOCALIZACIÓN  <b>5.468 5.469</b>	<b>8 500-8 550</b> RADIOLOCALIZACIÓN	
<b>8 550-8 650</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)  <b>5.468 5.469 5.469A</b>	<b>8 550-8 650</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)	
<b>8 650-8 750</b> RADIOLOCALIZACIÓN  <b>5.468 5.469</b>	<b>8 650-8 750</b> RADIOLOCALIZACIÓN	
<b>8 750-8 850</b> RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.470  <b>5.471</b>	<b>8 750-8 850</b> RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	<b>NCG N6</b>
<b>8 850-9 000</b> RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.472 5.473	<b>8 850-9 000</b> RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA	<b>NCG N4</b>

<b>9 000-9 200</b> RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.337  <b>5.471 5.473A</b>	<b>9 000-9 200</b> RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	<b>NCG N6</b>
---	--	---------------

**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.

**5.462A** En las Regiones 1 y 3 (salvo en Japón), en la banda 8 025-8 400 MHz, el servicio de exploración de la Tierra por satélite que utiliza satélites geoestacionarios no deberá producir una densidad de flujo de potencia superior a los siguientes valores para un ángulo de llegada ( $q$ ), sin el consentimiento de la administración afectada:

-135 dB(W/m <sup>2</sup> ) en una banda de 1 MHz	para $0^\circ \leq q < 5^\circ$
-135 + 0,5 ( $q - 5$ ) dB(W/m <sup>2</sup> ) en una banda de 1 MHz	para $5^\circ \leq q < 25^\circ$
-125 dB(W/m <sup>2</sup> ) en una banda de 1 MHz	para $25^\circ \leq q \leq 90^\circ$ (CMR-12)

**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.

**5.466 Categoría de servicio diferente:** en Singapur y Sri Lanka, la atribución de la banda 8 400-8 500 MHz, al servicio de investigación espacial es a título secundario (véase el número 5.32). (CMR-12)

**5.468 Atribución adicional:** en Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Burundi, Camerún, China, Congo (Rep. del), Djibouti, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eswatini, Gabón, Guyana, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Jamaica, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Libia, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Nepal, Nigeria, Omán, Uganda, Pakistán, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Senegal, Singapur, Somalia, Sudán, Chad, Togo, Túnez y Yemen, la banda de frecuencias 8 500-8 750 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-19)

**5.469 Atribución adicional:** en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Lituania, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Rep. Checa, Rumania, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 8 500-8 750 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios móvil terrestre y de radionavegación. (CMR-12)

**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.

**5.471 Atribución adicional:** en Argelia, Alemania, Bahrein, Bélgica, China, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Francia, Grecia, Indonesia, Irán (República Islámica del), Libia, Países Bajos, Qatar y Sudán, las bandas de frecuencias 8 825-8 850 MHz y 9 000-9 200 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio de radionavegación marítima sólo para los radares costeros. (CMR-15)

**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.

**5.473 Atribución adicional:** en Armenia, Austria, Azerbaiyán, Belarús, Cuba, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Rumania, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, las bandas de frecuencias 8 850-9 000 MHz y 9 200-9 300 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-19)

**5.473A** 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)

<b>Rango de Frecuencias 9 200 - 10 000 MHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>9 200-9 300</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.474A 5.474B 5.474C RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.472  <b>5.473 5.474 5.474D</b>	<b>9 200-9 300</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA	<b>NCG4 NCG7</b>
<b>9 300-9 500</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN 5.475 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)  <b>5.427 5.474 5.475A 5.475B 5.476A</b>	<b>9 300-9 500</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)	<b>NCG7</b>
<b>9 500-9 800</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)	<b>9 500-9 800</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)	
<b>9 800-9 900</b> RADIOLOCALIZACIÓN Exploración de la Tierra por satélite (activo) Fijo Investigación espacial (activo)  <b>5.477 5.478 5.478A 5.478B</b>	<b>9 800-9 900</b> RADIOLOCALIZACIÓN Exploración de la Tierra por satélite (activo) Fijo Investigación espacial (activo)	
<b>9 900-10 000</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN Fijo	<b>9 900-10 000</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN Fijo	

**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 balizasradar (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.

**5.473** Atribución adicional: en Armenia, Austria, Azerbaiyán, Belarús, Cuba, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Rumania, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, las bandas de frecuencias 8 850-9 000 MHz y 9 200-9 300 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-19)

**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).

**5.474A** La utilización de las bandas de frecuencias 9 200-9 300 MHz y 9 900-10 400 MHz por el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) se limita a los sistemas que requieren un ancho de banda mayor que 600 MHz, la cual no puede acomodarse íntegramente en la banda de frecuencias 9 300-9 900 MHz. Dicha utilización está sujeta a la obtención del acuerdo indicado en el número 9.21 con Argelia, Arabia Saudita,

Bahrein, Egipto, Indonesia, Irán (República Islámica del), Líbano y Túnez. Si una administración no da respuesta de conformidad con el número 9.52, se considera que no accede a la petición de coordinación. En ese caso, la administración notificante del sistema de satélites que funciona en el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) podrá solicitar la ayuda de la Oficina en virtud de la subsección IID del Artículo 9. (CMR-15)

**5.474B** Las estaciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) serán conformes con la Recomendación UIT-R RS.2066-0. (CMR-15)

**5.474C** Las estaciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) serán conformes con la Recomendación UIT-R RS.2065-0. (CMR-15)

**5.474D** Las estaciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios de radionavegación marítima y de radiolocalización en la banda de frecuencias 9 200-9 300 MHz, a los servicios de radionavegación y radiolocalización en la banda de frecuencias 9 900-10 000 MHz y al servicio de radiolocalización en la banda de frecuencias 10,0-10,4 GHz, ni reclamarán protección contra los mismos. (CMR-15)

**5.475A** 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 superior a 300 MHz, la cual no puede acomodarse íntegramente en la banda 9 500-9 800 MHz. (CMR-07)

**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)

**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, Djibouti, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Guyana, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Jamaica, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Liberia, Malasia, Nigeria, Omán, Uganda, Pakistán, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Singapur, Somalia, Sudán, Sudán del Sur, Trinidad y Tabago y Yemen, la atribución de la banda de frecuencias 9 800-10 000 MHz al servicio fijo es a título primario (véase el número 5.33). (CMR-15)

**5.478 Atribución adicional:** en Azerbaiyán, Kirguistán, Rumania, Turkmenistán y Ucrania, la banda de frecuencias 9 800-10 000 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-19)

**5.478A** 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. (CMR-07)

**5.478B** 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, a las que esta banda está atribuida a título secundario, ni reclamarán protección contra las mismas. (CMR-07)

<b>Rango de Frecuencias 10-10,6 GHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>10-10,4</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.474A 5.474B 5.474C RADIOLOCALIZACIÓN  Aficionados  <b>5.474D 5.479 5.480</b>	<b>10-10,4</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN  Aficionados	<b>NCG46</b>
<b>10,4-10,45</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados  <b>5.480</b>	<b>10,4-10,45</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados	<b>NCG46</b>
<b>10,45-10,5</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite	<b>10,45-10,5</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite	<b>NCG46</b>
<b>10,5-10,55</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN	<b>10,5-10,55</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN	<b>NCG46</b>
<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>NCG38 NCG46</b>

**5.474D** Las estaciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) no causaran interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios de radionavegación marítima y de radiolocalización en la banda de frecuencias 9 200-9 300 MHz, a los servicios de radionavegación y radiolocalización en la banda de frecuencias 9 900-10 000 MHz y al servicio de radiolocalización en la banda de frecuencias 10,0-10,4 GHz, ni reclamaran protección contra los mismos. (CMR-15)

**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.

**5.480** Atribución adicional: en Argentina, Brasil, Chile, Cuba, El Salvador, Ecuador, Guatemala, Honduras, Paraguay, los países y territorios de ultramar del Reino de los Países Bajos situados en la Región 2, Perú y Uruguay la banda de frecuencias 10-10,45 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. En Colombia, Costa Rica, México y Venezuela, la banda de frecuencias 10-10,45 GHz está también atribuida al servicio fijo a título primario. (CMR-19)

<b>Rango de Frecuencias 10,6-11,7 GHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>10,6-10,68</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Radiolocalización  <b>5.149 5.482 5.482A</b>	<b>10,6-10,68</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Radiolocalización	<b>NCG46</b>

<b>10,68-10,7</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) <b>5.340 5.483</b>	<b>10,68-10,7</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	<b>NCG46</b>
<b>10,7-10,95</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.441 MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>10,7-10,95</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>NCG38 NCG46</b>
<b>10,95-11,2</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.484B MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>10,95-11,2</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>NCG46</b>
<b>11,2-11,45</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.441 MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>11,2-11,45</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>NCG46</b>
<b>11,45-11,7</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.484B MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>11,45-11,7</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>NCG46</b>

**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,	4 950-4 990 MHz,	102-109,5 GHz,
25 550-25 670 kHz,	4 990-5 000 MHz,	111,8-114,25 GHz,
37,5-38,25 MHz,	6 650-6 675,2 MHz,	128,33-128,59 GHz,
73-74,6 MHz en las Regiones 1 y 3,	10,6-10,68 GHz,	129,23-129,49 GHz,
150,05-153 MHz en la Región 1,	14,47-14,5 GHz,	130-134 GHz,
322-328,6 MHz,	22,01-22,21 GHz,	136-148,5 GHz,
406,1-410 MHz,	22,21-22,5 GHz,	151,5-158,5 GHz,
608-614 MHz en las Regiones 1 y 3,	22,81-22,86 GHz,	168,59-168,93 GHz,
1 330-1 400 MHz,	23,07-23,12 GHz,	171,11-171,45 GHz,
1 610,6-1 613,8 MHz,	31,2-31,3 GHz,	172,31-172,65 GHz,
1 660-1 670 MHz,	31,5-31,8 GHz en las Regiones 1 y 3,	173,52-173,85 GHz,
1 718,8-1 722,2 MHz,	36,43-36,5 GHz,	195,75-196,15 GHz,
2 655-2 690 MHz,	42,5-43,5 GHz,	209-226 GHz,
3 260-3 267 MHz,	48,94-49,04 GHz,	241-250 GHz,
3 332-3 339 MHz,	76-86 GHz,	252-275 GHz
3 345,8-3 352,5 MHz,	92-94 GHz,	
4 825-4 835 MHz,	94,1-100 GHz,	

Tomen todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 4.5 y 4.6 y el Artículo 29). (CMR-07)

**5.340** Se prohíben todas las emisiones en las siguientes bandas:

1 400-1 427 MHz,	
2 690-2 700 MHz,	
10,68-10,7 GHz,	excepto las indicadas en el número 5.422,
15,35-15,4 GHz,	excepto las indicadas en el número 5.483,
23,6-24 GHz,	excepto las indicadas en el número 5.511,
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)

**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)

**5.482** En la banda 10,6-10,68 GHz, la potencia suministrada a la antena de las estaciones de los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico, no será superior a -3 dBW. Este límite puede rebasarse siempre y cuando se obtenga el acuerdo indicado en el número 9.21. Sin embargo, esta restricción impuesta a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico, no es aplicable en Argelia, Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Bangladesh, Belarús, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Georgia, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Jordania, Kazajstán, Kuwait, Líbano, Libia, Marruecos, Mauritania, Moldova, Nigeria, Omán, Uzbekistán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Singapur, República Árabe Siria, Túnez, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Viet Nam. (CMR-07)

**5.482A** 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, salvo móvil aeronáutico, se aplica la Resolución 751 (CMR-07). (CMR-07)

**5.483 Atribución adicional:** en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, China, Colombia, Corea (Rep. de), Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Georgia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jordania, Kazajstán, Kuwait, Líbano, Mongolia, Qatar, Kirguistán, Rep. Pop. Dem. de Corea, Tayikistán, Turkmenistán y Yemen, la banda de frecuencias 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-19)

**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

<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)

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)  
5.484B Será de aplicación la Resolución 155 (CMR-15).

<b>Rango de Frecuencias 11,7-13,25 GHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>11,7-12,1</b> FIJO 5.486 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.484B 5.488  Móvil salvo móvil aeronáutico  <b>5.485</b>	<b>11,7-12,1</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  Móvil salvo móvil aeronáutico	<b>NCG46</b>
<b>12,1-12,2</b> FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.484B 5.488  <b>5.485 5.489</b>	<b>12,1-12,2</b> FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	<b>NCG46</b>
<b>12,2-12,7</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.492  <b>5.487A 5.488 5.490</b>	<b>12,2-12,7</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE	<b>NCG46</b>
<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) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
<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) MÓVIL Investigación espacial (espacio lejano) (espacio-Tierra)	<b>NCG38 NCG46</b>

**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)

**5.484A** La utilización de las bandas 10,95-11,2 GHz (espacio-Tierra), 11,45-11,7 GHz (espacioTierra), 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 (Tierraespacio), 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)

**5.484B** Será de aplicación la Resolución 155 (CMR-15) \*.

**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.

**5.488** 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)

**5.487A 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 (espacioTierra) 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)

**5.490** 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.

\* Nota de la Secretaría: Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-19.

**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 la 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)

Rango de Frecuencias 13,25-14 GHz		
Atribución internacional Región 2	Atribución Nacional	Notas Nacionales
<b>13,25-13,4</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.497 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)  <b>5.498A 5.499</b>	<b>13,25-13,4</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)	<b>NCG6</b>
<b>13,4-13,65</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL 5.499C 5.499D Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)  <b>5.499 5.500 5.501 5.501B</b>	<b>13,4-13,65</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)	
<b>13,65-13,75</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL 5.501A Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)  <b>5.499 5.500 5.501 5.501B</b>	<b>13,65-13,75</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tie- rra-espacio)	
<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 especial  <b>5.499 5.500 5.501 5.502 5.503</b>	<b>13,75-14</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra- espacio) RADIOLOCALIZACIÓN Exploración de la Tierra por satélite Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) Investigación especial	

**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)

**5.499 Atribución adicional:** en Bangladesh e India, la banda 13,25-14 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. En Pakistán, la banda 13,25-13,75 GHz está atribuida al servicio fijo a título primario. (CMR-12)

**5.500 Atribución adicional:** en Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Brunei Darussalam, Camerún, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Gabón, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Madagascar, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Níger, Nigeria, Omán, Qatar, República Árabe Siria, Singapur, Sudán, Sudán del Sur, Chad y Túnez, la banda de frecuencias 13,4-14 GHz está también

atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. En Pakistán, la banda de frecuencias 13,4-13,75 GHz también está atribuida a los servicios fijo y móvil a título primario. (CMR-15)

**5.501 Atribución adicional:** en Azerbaiyán, Hungría, Japón, Kirguistán, Rumania y Turkmenistán, la banda 13,4-14 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-12)

**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 geostacionario 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 geostacionario 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 geostacionario 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 dB(W/(m<sup>2</sup> · 10 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 dB(W/(m<sup>2</sup> · 10 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 geostacionarias 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 geostacionarias del servicio de investigación espacial funcionarán con categoría secundaria. Hasta el momento en que las estaciones espaciales geostacionarias 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 geostacionarios no deberá ser superior a:

i)  $4,7D + 28 \text{ dB(W/40 kHz)}$ , 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)  $49,2 + 20 \log(D/4,5) \text{ dB(W/40 kHz)}$ , donde D es el diámetro (m) de la antena de estación terrena del servicio fijo por satélite para diámetros de antena de estación terrena iguales o mayores que 4,5 m y menores de 31,9 m;

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

iv)  $56,2 \text{ dB(W/4 kHz)}$  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 geostacionaria 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)

<b>Rango de Frecuencias 14-14,5 GHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>14-14,25</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.457B 5.484A 5.484B 5.506 RADIONAVEGACIÓN 5.504 Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.504B 5.504C 5.506A Investigación espacial  <b>5.504A 5.505</b>	<b>14-14,25</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra- espacio) RADIONAVEGACIÓN Móvil por satélite (Tierra-espacio) Investigación espacial	
<b>14,25-14,3</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.457B 5.484A 5.484B 5.506 5.506B RADIONAVEGACIÓN 5.504 Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.504B 5.506A 5.508A Investigación espacial  <b>5.504A 5.505 5.508</b>	<b>14,25-14,3</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra- espacio) RADIONAVEGACIÓN Móvil por satélite (Tierra-espacio) Investigación espacial	
<b>14,3-14,4</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457a 5.484A 5.484B 5.506 5.506B Móvil por satélite (Tierra- espacio) 5.506A Radionavegación por satélite  <b>5.504A</b>	<b>14,3-14,4</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Móvil por satélite (Tierra-espacio) Radionavegación por satélite	
<b>14,4-14,47</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.457B 5.484A 5.484B 5.506 5.506B MÓVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.504B 5.506A 5.509A Investigación espacial (espacio-Tierra)  <b>5.504A</b>	<b>14,4-14,47</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra- espacio) MÓVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra-espacio) Investigación espacial (espacio- Tierra)	<b>NCG46</b>
<b>14,47-14,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.457B 5.484A 5.484B 5.506 5.506B MÓVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.504B 5.506A 5.509A Radioastronomía  <b>5.149 5.504A</b>	<b>14,47-14,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra- espacio) MÓVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra-espacio) Radioastronomía	<b>NCG46</b>

**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 de frecuencias 14-14,5 GHz deben atender a las disposiciones del Anexo 1, Parte C de la Recomendación UIT-R M.1643-0, con respecto a cualquier estación de radioastronomía que realice observaciones en la banda de frecuencias 14,47-14,5 GHz y que esté situada en el territorio de España, Francia, India, Italia, Reino Unido y Sudafricana (Rep.). (CMR-15)

**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 y Malta, respetando la distancia mínima respecto de esos países, señalada en la Resolución 902 (CMR-03). (CMR-15)

<b>Rango de Frecuencias 14,5-15,7 GHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>14,5-14,75</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.509B 5.509C 5.509D 5.509E 5.509F 5.510 MÓVIL Investigación espacial 5.509G	<b>14,5-14,75</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra- espacio) MÓVIL Investigación espacial	<b>NCG46</b>
<b>14,75-14,8</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.510 MÓVIL Investigación espacial 5.509G	<b>14,75-14,8</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra- espacio) MÓVIL Investigación espacial	<b>NCG46</b>
<b>14,8-15,35</b> FIJO MÓVIL Investigación espacial	<b>14,8-15,35</b> FIJO MÓVIL Investigación espacial	<b>NCG46</b>
<b>5.339</b>		
<b>15,35-15,4</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	<b>15,35-15,4</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
<b>5.340 5.511</b>		
<b>15,4-15,43</b> RADIOLOCALIZACIÓN 5.511E 5.511F RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	<b>15,4-15,43</b> RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	<b>NCG6</b>

<b>15,43-15,63</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.511A RADIOLOCALIZACIÓN 5.511E 5.511F  RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA <b>5.511C</b>	<b>15,43-15,63</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra- espacio) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	<b>NCG6</b>
<b>15,63-15,7</b> RADIOLOCALIZACIÓN 5.511E 5.511F RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	<b>15,63-15,7</b> RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	<b>NCG6</b>

**5.509B** La utilización de las bandas de frecuencias 14,5-14,75 GHz en los países mencionados en la Resolución 163 (CMR-15) y 14,5-14,8 GHz en los países mencionados en la Resolución 164 (CMR-15) por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio), para una aplicación distinta de los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite, está limitada a los satélites geoestacionarios. (CMR-15)

**5.509C** Para la utilización de las bandas de frecuencias 14,5-14,75 GHz en los países mencionados en la Resolución 163 (CMR-15) y 14,5-14,8 GHz en los países mencionados en la Resolución 164 (CMR-15) por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio), distinta de los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite, las estaciones de dicho servicio tendrán un diámetro de antena mínimo de 6 metros y una densidad espectral de potencia máxima de  $-44,5$  dBW/Hz a la entrada de la antena. Se deberán notificar las estaciones terrenas en ubicaciones conocidas en tierra firme. (CMR-15)

**5.509D** Antes de que una administración ponga en servicio una estación terrena en el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) para un uso distinto de los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite en las bandas de frecuencias 14,5-14,75 GHz (en los países mencionados en la Resolución 163 (CMR-15)) y 14,5-14,8 GHz (en los países mencionados en la Resolución 164 (CMR-15)), deberá asegurarse de que la densidad de flujo de potencia producida por dicha estación terrena no rebase el valor de  $-151,5$  dB(W/( $m^2 \cdot 4$  kHz)) producido a todas las altitudes de 0 m a 19 000 m sobre el nivel del mar, en cualquier trayecto marítimo desde la costa hasta una distancia de 22 km del punto de la costa definido por la marca de baja mar reconocida oficialmente por cada Estado costero. (CMR-15)

**5.509E** En las bandas de frecuencias 14,50-14,75 GHz en los países mencionados en la Resolución 163 (CMR-15) y 14,50-14,8 GHz en los países mencionados en la Resolución 164 (CMR-15), los emplazamientos de las estaciones terrenas del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) para usos distintos de los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite, se mantendrán a una distancia de separación mínima de 500 km con respecto a la(s) frontera(s) de otros países, a menos que esas administraciones acuerden explícitamente distancias inferiores. No será de aplicación el número 9.17. Al aplicar esta disposición, las administraciones tendrán en cuenta las partes pertinentes de este Reglamento y la versión más reciente de las Recomendaciones UIT-R pertinentes. (CMR-15)

**5.509F** En las bandas de frecuencias 14,50-14,75 GHz en los países mencionados en la Resolución 163 (CMR-15) y 14,50-14,8 GHz en los países mencionados en la Resolución 164 (CMR-15), las estaciones terrenas del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) para usos distintos de los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite no impondrán restricciones a la implantación futura del servicio fijo y el servicio móvil. (CMR-15)

**5.509G** La banda de frecuencias 14,5-14,8 GHz también está atribuida al servicio de investigación espacial a título primario. No obstante, esa utilización está limitada a los sistemas de satélite que funcionan en el servicio de investigación espacial (Tierra-espacio) para retransmitir datos a estaciones espaciales en la órbita de los satélites geoestacionarios desde estaciones terrenas asociadas. Las estaciones del servicio de investigación espacial no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios fijo y móvil ni a las del servicio fijo por satélite limitado a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite y las funciones de operaciones espaciales asociadas utilizando las bandas de guarda previstas en el Apéndice 30A y a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 2, ni reclamarán protección contra las mismas. Las demás utilidades de esta banda de frecuencias por el servicio de investigación espacial tienen categoría secundaria. (CMR-15)

**5.510** Excepto para la utilización con arreglo a la Resolución 163 (CMR-15) y la Resolución 164 (CMR-15), la utilización de la banda de frecuencias 14,5-14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierraespacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite. Esta utilización está reservada a los países fuera de Europa. Los usos distintos de los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite no están autorizados en las Regiones 1 y 2 en la banda de frecuencias 14,75-14,8 GHz. (CMR-15)

**5.511 Atribución adicional:** en Arabia Saudita, Bahrein, Camerún, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Guinea, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Kuwait, Líbano, Omán, Pakistán, Qatar, República Árabe Siria y Somalia, la banda 15,35-15,4 GHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-12)

**5.511A** La utilización de la banda de frecuencias 15,43-15,63 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierraespacio) 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. (CMR-15)

**5.511E** En la banda de frecuencias 15,4-15,7 GHz, las estaciones del servicio de radiolocalización no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, ni reclamarán protección contra las mismas. (CMR-12)

**5.511F** Para proteger el servicio de radioastronomía en la banda de frecuencias 15,35-15,4 GHz, las estaciones del servicio de radiolocalización que funcionan en la banda de frecuencias 15,4-15,7 GHz no deberán rebasar el nivel de densidad de flujo de potencia de  $-156$  dB(W/m<sup>2</sup>) en un ancho de banda de 50 MHz en la banda de frecuencias 15,35-15,4 GHz, en cualquier observatorio de radioastronomía durante más del 2 por ciento del tiempo. (CMR-12)

**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)

<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)

<b>Rango de Frecuencias 15,7-18,1 GHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>15,7-16,6</b> RADIOLOCALIZACIÓN <b>5.512 5.513</b>	<b>15,7-16,6</b> RADIOLOCALIZACIÓN	
<b>16,6-17,1</b> RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial (espacio lejano) (Tierra-espacio) <b>5.512 5.513</b>	<b>16,6-17,1</b> RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial (espacio lejano) (Tierra-espacio)	
17,1-17,2 RADIOLOCALIZACIÓN <b>5.512 5.513</b>	<b>17,1-17,2</b> RADIOLOCALIZACIÓN	
<b>17,2-17,3</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) <b>5.512 5.513 5.513<sup>a</sup></b>	<b>17,1-17,3</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)	
<b>17,3-17,7</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.516 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Radiolocalización  <b>5.514 5.515</b>	<b>17,3-17,7</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Radiolocalización	
<b>17,7-17,8</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.517 5.517A (Tierra-espacio) 5.516 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil  <b>5.515</b>	<b>17,7-17,8</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil	<b>NCG48</b>
<b>17,8-18,1</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.517A (Tierra-espacio) 5.516 MÓVIL  <b>5.519</b>	<b>17,8-18,1</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) MÓVIL	<b>NCG48</b>

**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)

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

**5.513** Atribución adicional: en Israel, la banda 15,7-17,3 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. Estos servicios no gozarán de protección contra la interferencia perjudicial de los servicios que funcionan de conformidad con el Cuadro en los países no incluidos en el número 5.512, ni causarán interferencia a dichos servicios.

**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)

**5.514** Atribución adicional: en Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Camerún, El Salvador, Emiratos Árabes Unidos, Guatemala, India, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Italia, Japón, Jordania, Kuwait, Libia, Lituania, Nepal, Nicaragua, Nigeria, Omán, Uzbekistán, Pakistán, Qatar, Kirguistán, Sudán y Sudán del Sur, la banda de frecuencias 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-15)

**5.515** En la banda 17,3-17,8 GHz la compartición entre el servicio fijo por satélite (Tierraespacio) 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 (Tierraespacio) 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)

**5.517** 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)

**5.517A** El funcionamiento de las estaciones terrenas en movimiento que se comunican con estaciones espaciales geoestacionarias del servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias 17,7-19,7 GHz (espacio-Tierra) y 27,5-29,5 GHz (Tierra-espacio) estará sujeto a la Resolución 169 (CMR-19). (CMR-19)

**5.519** Atribución adicional: las bandas 18-18,3 GHz 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)

<b>Rango de Frecuencias 18,1-19,7 GHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>18,1-18,4</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B 5.517A (Tierra-espacio) 5.520 MÓVIL <b>5.519 5.521</b>	<b>18,1-18,4</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) MÓVIL	<b>NCG48</b>
<b>18,4-18,6</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B 5.517A MÓVIL	<b>18,4-18,6</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) MÓVIL	<b>NCG48</b>
<b>18,6-18,8</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B 5.517A 5.522B MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)  <b>5.522A</b>	<b>18,6-18,8</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	<b>NCG48</b>
<b>18,8-19,3</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B 5.517A 5.523A MÓVIL	<b>18,8-19,3</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio- Tierra) MÓVIL	<b>NCG48</b>
<b>19,3-19,7</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) 5.517A 5.523B 5.523C 5.523D 5.523E MÓVIL	<b>19,3-19,7</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio- Tierra) (Tierra-espacio) MÓVIL	<b>NCG48</b>

**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 geostacionarios 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 geostacionarios del servicio fijo por satélite. Los sistemas de satélites no geostacionarios del servicio fijo por satélite no reclamarán protección con relación a las redes de satélites geostacionarios 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 geostacionarios del servicio fijo por satélite y la información completa de coordinación o de notificación, según proceda, de las redes de satélites geostacionarios. El número 5.43A no se aplica. Los sistemas de satélites no geostacionarios 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)

**5.516** La utilización de la banda 17,3-18,1 GHz por los sistemas de satélites geostacionarios 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 geostacionarios. 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)

**5.517A** El funcionamiento de las estaciones terrenas en movimiento que se comunican con estaciones espaciales geoestacionarias del servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias 17,7-19,7 GHz (espacio-Tierra) y 27,5-29,5 GHz (Tierra-espacio) estará sujeto a la Resolución 169 (CMR-19). (CMR-19)

**5.519 Atribución adicional:** las bandas 18-18,3 GHz 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 (Tierraespacio) se limita a los enlaces de conexión de los sistemas de satélites geoestacionarios del servicio de radiodifusión por satélite. (CMR-2000)

**5.521 Atribución sustitutiva:** en Emiratos Árabes Unidos y Grecia, la banda de frecuencias 18,1-18,4 GHz está atribuida a los servicios fijo, fijo por satélite (espacioTierra) y móvil a título primario (véase el número 5.33). También se aplican las disposiciones del número 5.519. (CMR-15)

Rango de Frecuencias 19,7-22 GHz		
Atribución internacional Región 2	Atribución Nacional	Notas Nacionales
<b>19,7-20,1</b> FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.524 5.525  <b>5.526 5.527 5.528 5.529</b>	<b>19,7-20,1</b> FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	<b>NCG49</b>
<b>20,1-20,2</b> FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  <b>5.524 5.525 5.526 5.527 5.528</b>	<b>20,1-20,2</b> FIJO POR SATÉLITE (espacio- Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio- Tierra)	<b>NCG49</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)  <b>5.524</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)	<b>NCG46</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> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	<b>NCG46</b>
<b>21,4-22</b> FIJO 5.530E MÓVIL  <b>5.530A</b>	<b>21,4-22</b> FIJO 5.530E MÓVIL	<b>NCG46</b>

**5.524 Atribución adicional:** en Afganistán, Argelia, 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, Sudán del Sur, Chad, Togo y Túnez, la banda de frecuencias 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 de frecuencias 19,7-21,2 GHz y a las estaciones espaciales del servicio móvil por satélite, en la banda de frecuencias 19,7-20,2 GHz cuando la atribución al servicio móvil por satélite es a título primario en esta última banda de frecuencias. (CMR-15)

**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.

**5.530A** A menos que las administraciones interesadas acuerden otra cosa, ninguna estación de los servicios fijo o móvil de una administración deberá producir una densidad de flujo de potencia superior a  $-120,4 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$  a 3 m por encima del suelo en ningún punto del territorio de ninguna otra administración en las Regiones 1 y 3 durante más del 20% del tiempo. Al realizar los cálculos, las administraciones deberán utilizar la versión más reciente de la Recomendación UIT-R P.452 (véase también la versión más reciente de la Recomendación UIT-R BO.1898). (CMR-15)

**5.530E** La atribución al servicio fijo de la banda de frecuencias 21,4-22 GHz está identificada en la Región 2 para su utilización por estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS). Dicha identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por otras aplicaciones del servicio fijo o por otros servicios a los que está atribuida a título coprimario y no establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

Esta utilización de la atribución al servicio fijo por las HAPS se limita al sentido HAPS-tierra y estará sujeta a lo dispuesto en la Resolución 165 (CMR-19).

<b>Rango de Frecuencias 22-24,05 GHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>22-22,21</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico <b>5.149</b>	<b>22-22,21</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>NCG46</b>
<b>22,21-22,5</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) <b>5.149 5.532</b>	<b>22,21-22,5</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	<b>NCG46</b>
<b>22,5-22,55</b> FIJO MÓVIL	<b>22,5-22,55</b> FIJO MÓVIL	<b>NCG46</b>
<b>22,55-23,15</b> FIJO ENTRE SATÉLITES 5.338A MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio)  <b>5.532A</b>	<b>22,55-23,15</b> FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio)	<b>NCG46</b>
<b>23,15-23,55</b> FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL	<b>23,15-23,55</b> FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL	<b>NCG46</b>
<b>23,55-23,6</b> FIJO MÓVIL	<b>23,55-23,6</b> FIJO MÓVIL	<b>NCG46</b>
<b>23,6-24</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	<b>23,6-24</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	
<b>24-24,05</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE  <b>5.150</b>	<b>24-24,05</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	

**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,	4 950-4 990 MHz,	102-109,5 GHz,
25 550-25 670 kHz,	4 990-5 000 MHz,	111,8-114,25 GHz,
37,5-38,25 MHz,	6 650-6 675,2 MHz,	128,33-128,59 GHz,
73-74,6 MHz en las Regiones 1 y 3,	10,6-10,68 GHz,	129,23-129,49 GHz,
150,05-153 MHz en la Región 1,	14,47-14,5 GHz,	130-134 GHz,
322-328,6 MHz,	22,01-22,21 GHz,	136-148,5 GHz,
406,1-410 MHz,	22,21-22,5 GHz,	151,5-158,5 GHz,
608-614 MHz en las Regiones 1 y 3,	22,81-22,86 GHz,	168,59-168,93 GHz,
1 330-1 400 MHz,	23,07-23,12 GHz,	171,11-171,45 GHz,
1 610,6-1 613,8 MHz,	31,2-31,3 GHz,	172,31-172,65 GHz,
1 660-1 670 MHz,	31,5-31,8 GHz en las Regiones 1 y 3,	173,52-173,85 GHz,
1 718,8-1 722,2 MHz,	36,43-36,5 GHz,	195,75-196,15 GHz,
2 655-2 690 MHz,	42,5-43,5 GHz,	209-226 GHz,
3 260-3 267 MHz,	48,94-49,04 GHz,	241-250 GHz,
3 332-3 339 MHz,	76-86 GHz,	252-275 GHz
3 345,8-3 352,5 MHz,	92-94 GHz,	
4 825-4 835 MHz,	94,1-100 GHz,	

Tomen todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 4.5 y 4.6 y el Artículo 29). (CMR-07).

#### 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)

**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.

**5.532A** La ubicación de las estaciones terrenas del servicio de investigación espacial mantendrá una separación de al menos 54 km desde la frontera o fronteras respectivas de los países vecinos con el fin de proteger la implantación actual o futura de servicios fijos y móviles, a menos que las administraciones correspondientes acuerden una distancia menor. No se aplican los números 9.17 y 9.18. (CMR-12)

Rango de Frecuencias 24,05-25,5 GHz		
Atribución internacional Región 2	Atribución Nacional	Notas Nacionales
<b>24,05-24,25</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Exploración de la Tierra por satélite (activo)	<b>24,05-24,25</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Exploración de la Tierra por satélite (activo)	
<b>5.150</b>		
<b>24,25-24,45</b> FIJO 5.532AA MÓVIL excepto móvil aeronáutico 5.338A 5.532AB RADIONAVEGACIÓN	<b>24,25-24,45</b> FIJO MÓVIL excepto móvil aeronáutico RADIONAVEGACIÓN	<b>NCG47</b>

<b>24,45-24,65</b> FIJO 5.532AA ENTRE SATÉLITES MÓVIL excepto móvil aeronáutico 5.338A 5.532AB RADIONAVEGACIÓN  <b>5.533</b>	<b>24,45-24,65</b> FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL excepto móvil aeronáutico RADIONAVEGACIÓN	<b>NCG47</b>
<b>24,65-24,75</b> FIJO 5.532AA ENTRE SATÉLITES MÓVIL excepto móvil aeronáutico 5.338A 5.532AB RADIOLOCALIZACIÓN POR SATÉLITE (Tierra- espacio)	<b>24,65-24,75</b> FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL excepto móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	<b>NCG47</b>
<b>24,75-25,25</b> FIJO 5.532AA FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.535 MÓVIL excepto móvil aeronáutico 5.338A 5.532AB	<b>24,75-25,25</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL excepto móvil aeronáutico	<b>NCG47</b>
<b>25,25-25,5</b> FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)	<b>25,25-25,5</b> FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)	<b>NCG47</b>

#### 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)

**5.532AA** La atribución al servicio fijo en la banda de frecuencias 24,25-25,25 GHz está identificada en la Región 2 para su utilización por estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS). Dicha identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por otras aplicaciones del servicio fijo o por otros servicios a los que está atribuida esta banda de frecuencias a título coprimario y no establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. Esta utilización de la atribución al servicio fijo por las HAPS se limita al sentido HAPS-tierra y está sujeta a lo dispuesto en la Resolución 166 (CMR-19). (CMR-19)

**5.532AB** La banda de frecuencias 24,25-27,5 GHz está identificada para su utilización por las administraciones que deseen introducir la componente terrenal de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Dicha identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por las aplicaciones de los servicios a los que está atribuida y no implica prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. Se aplica la Resolución 242 (CMR-19). (CMR-19)

**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.

**5.338A** En las bandas de frecuencias 1 350-1 400 MHz, 1 427-1 452 MHz, 22,55-23,55 GHz, 24,25-27,5 GHz, 30-31,3 GHz, 49,7-50,2 GHz, 50,4-50,9 GHz, 51,4-52,4 GHz, 52,4-52,6 GHz, 81-86 GHz y 92-94 GHz, se aplica la Resolución 750 (Rev.CMR-19). (CMR-19)

<b>Rango de Frecuencias 25,5-29,5 GHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>25,5-27</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.536B FIJO 5.534A ENTRE SATÉLITES 5.536 MÓVIL 5.338A 5.532AB INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) 5.536C Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) 5.536A	<b>25,5-27</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)	<b>NCG47</b>
<b>27-27,5</b> FIJO 5.534A FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) ENTRE SATÉLITES 5.536 5.537 MÓVIL 5.338A 5.532AB	<b>27-27,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) ENTRE SATÉLITES MÓVIL	<b>NCG47</b>
<b>27,5-28,5</b> FIJO 5.537A FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.516B 5.517A 5.539 MÓVIL  <b>5.538 5.540</b>	<b>27,5-28,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL	<b>NCG48</b>
<b>28,5-29,1</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.516B 5.517A 5.523A 5.539 MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541  <b>5.540</b>	<b>28,5-29,1</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio)	<b>NCG48</b>
<b>29,1 – 29,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.516B 5.517A 5.523C 5.523E 5.535A 5.539 5.541A MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541 <b>5.540</b>	<b>29,1 – 29,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio)	<b>NCG48</b>

**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
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 de frecuencias por otras aplicaciones del servicio fijo por satélite o por otros servicios a los cuales se encuentran atribuidas dichas bandas de frecuencias a título coprimario y no establece prioridad alguna entre los usuarios de las bandas de frecuencias 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 de frecuencias. Véase la Resolución 143 (Rev.CMR-19). (CMR-19)

**5.517A** El funcionamiento de las estaciones terrenas en movimiento que se comunican con estaciones espaciales geoestacionarias del servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias 17,7-19,7 GHz (espacio-Tierra) y 27,5-29,5 GHz (Tierra-espacio) estará sujeto a la Resolución 169 (CMR-19).

**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)

**5.523E** 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)

**5.532AB** La banda de frecuencias 24,25-27,5 GHz está identificada para su utilización por las administraciones que deseen introducir la componente terrenal de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Dicha identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por las aplicaciones de los servicios a los que está atribuida y no implica prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. Se aplica la Resolución 242 (CMR-19). (CMR-19)

**5.534A** La atribución al servicio fijo en la banda de frecuencias 25,25-27,5 GHz está identificada en la Región 2 para su utilización por estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS) conforme a lo dispuesto en la Resolución 166 (CMR-19). Esa utilización de la atribución al servicio fijo por las HAPS está limitada al sentido tierra-HAPS en la banda de frecuencias 25,25-27,0 GHz y al sentido HAPS-tierra en la banda de frecuencias 27,0-27,5 GHz. Además, la utilización de la banda de frecuencias 25,5-27,0 GHz por las HAPS se limitará a enlaces de pasarela (GW). Dicha identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por otras aplicaciones del servicio fijo o por otros servicios a los que está atribuida la banda a título coprimario y no establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-19)

**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.

**5.537** Los servicios espaciales que utilizan satélites no geostacionarios del servicio entre satélites en la banda 27-27,5 GHz están exentos de cumplir las disposiciones del número 22.2.

**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 geostacionarios del servicio móvil por satélite y las redes de satélites geostacionarios 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)

Rango de Frecuencias 29,5 – 31,5 GHz		
Atribución internacional Región 2	Atribución Nacional	Notas Nacionales
<b>29,5-29,9</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.5484A 5.484B 5.516B 5.527A 5.539 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Exploración de la tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541  <b>5.525 5.526 5.527 5.529 5.540</b>	<b>29,5-29,9</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Exploración de la tierra por satélite (Tierra-espacio)	<b>NCG49</b>
<b>29,9 – 30</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A 5.539 MÓVIL POR SATÉLITE Tierra-espacio) Exploración de la tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541 5.543  <b>5.525 5.526 5.527 5.538 5.540 5.542</b>	<b>29,9 – 30</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Exploración de la tierra por satélite (Tierra-espacio)	<b>NCG49</b>
<b>30 - 31</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.338A MÓVIL POR SATÉLITE	<b>30 - 31</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL POR SATÉLITE	<b>NCG46</b>

<b>31 – 31,3</b> FIJO 5.338A 5.543B MÓVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) Investigación espacial 5.544 5.545 <b>5.149</b>	<b>31 – 31,3</b> FIJO MÓVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) Investigación espacial	
<b>31,3 – 31,5</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) <b>5.340</b>	<b>31,3 – 31,5</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	

**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.

**5.527A** El funcionamiento de las estaciones terrenas en movimiento que se comunican con el SFS estará sujeto a la Resolución 156 (CMR-15).

**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.

**5.538** 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 isotropa 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.

**5.542 Atribución adicional:** en Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Brunei Darussalam, Camerún, China, Congo (Rep. del), Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Guinea, India, Irán (República Islámica del), Iraq, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Nepal, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Somalia, Sudán, Sudán del Sur, Sri Lanka y Chad, la banda 29,5-31 GHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil. Se aplicarán los límites de potencia indicados en los números 21.3 y 21.5. (CMR-12)

<b>Rango de Frecuencias 31,5-34,7 GHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>31,5-31,8</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)  <b>5.340</b>	<b>31,5-31,8</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
<b>31,8-32</b> FIJO 5.547A RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)  <b>5.547 5.547B 5.548</b>	<b>31,8-32</b> FIJO RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)	
<b>32-32,3</b> FIJO 5.547A RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)  <b>5.547 5.547C 5.548</b>	<b>32-32,3</b> FIJO RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)	
<b>32,3-33</b> FIJO 5.547A ENTRE SATÉLITES RADIONAVEGACIÓN  <b>5.547 5.547D 5.548</b>	<b>32,3-33</b> FIJO ENTRE SATÉLITES RADIONAVEGACIÓN	
<b>33-33,4</b> FIJO 5.547A RADIONAVEGACIÓN  <b>5.547</b>	<b>33-33,4</b> FIJO RADIONAVEGACIÓN	
<b>33,4-34,2</b> RADIOLOCALIZACIÓN  <b>5.549</b>	<b>33,4-34,2</b> RADIOLOCALIZACIÓN	
<b>34,2-34,7</b> RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio)  <b>5.549</b>	<b>34,2-34,7</b> RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio)	

**5.340** Se prohíben todas las emisiones en las siguientes bandas:

1 400-1 427 MHz,  
2 690-2 700 MHz,  
10,68-10,7 GHz,  
15,35-15,4 GHz,

excepto las indicadas en el número 5.422,  
excepto las indicadas en el número 5.483,  
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)

**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)

**5.547B 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)

**5.549 Atribución adicional:** en Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Gabón, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Libia, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Nepal, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Dem. del Congo, Singapur, Somalia, Sudán, Sudán del Sur, Sri Lanka, Togo, Túnez y Yemen, la banda 33,4-36 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-12)

Rango de Frecuencias 34,7-38 GHz		
Atribución internacional Región 2	Atribución Nacional	Notas Nacionales
34,7-35,2 RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial 5.550  5.549	34,7-35,2 RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial	
35,2-35,5 AYUDAS A LA METEOROLOGÍA RADIOLOCALIZACIÓN	35,2-35,5 AYUDAS A LA METEOROLOGÍA RADIOLOCALIZACIÓN	

<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)

\* Nota de la Secretaría: Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-12.

<b>35,5-36</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)  <b>5.549 5.549A</b>	<b>35,5-36</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)	
<b>36-37</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)  <b>5.149 5.550A</b>	<b>36-37</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
<b>37-37,5</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.550B INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)  <b>5.547</b>	<b>37-37,5</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)	<b>NCG47</b>
<b>37,5-38</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.550C MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.550B INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)  <b>5.547</b>	<b>37,5-38</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL(espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)	<b>NCG47</b>

**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,	4 950-4 990 MHz,	102-109,5 GHz,
25 550-25 670 kHz,	4 990-5 000 MHz,	111,8-114,25 GHz,
37,5-38,25 MHz,	6 650-6 675,2 MHz,	128,33-128,59 GHz,
73-74,6 MHz en las Regiones 1 y 3,	10,6-10,68 GHz,	129,23-129,49 GHz,
150,05-153 MHz en la Región 1,	14,47-14,5 GHz,	130-134 GHz,
322-328,6 MHz,	22,01-22,21 GHz,	136-148,5 GHz,
406,1-410 MHz,	22,21-22,5 GHz,	151,5-158,5 GHz,
608-614 MHz en las Regiones 1 y 3,	22,81-22,86 GHz,	168,59-168,93 GHz,
1 330-1 400 MHz,	23,07-23,12 GHz,	171,11-171,45 GHz,
1 610,6-1 613,8 MHz,	31,2-31,3 GHz,	172,31-172,65 GHz,
1 660-1 670 MHz,	31,5-31,8 GHz en las Regiones 1 y 3,	173,52-173,85 GHz,
1 718,8-1 722,2 MHz,	36,43-36,5 GHz,	195,75-196,15 GHz,
2 655-2 690 MHz,	42,5-43,5 GHz,	209-226 GHz,
3 260-3 267 MHz,	48,94-49,04 GHz,	241-250 GHz,
3 332-3 339 MHz,	76-86 GHz,	252-275 GHz
3 345,8-3 352,5 MHz,	92-94 GHz,	
4 825-4 835 MHz,	94,1-100 GHz,	

tomen todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 4.5 y 4.6 y el Artículo 29). (CMR-07)

**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

\* Nota de la Secretaría: Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-12.

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)

**5.549 Atribución adicional:** en Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Gabón, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Libia, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Nepal, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Dem. del Congo, Singapur, Somalia, Sudán, Sudán del Sur, Sri Lanka, Togo, Túnez y Yemen, la banda 33,4-36 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-12)

**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°, medido a partir del centro del haz, no rebasará el valor de -73,3 dB(W/m<sup>2</sup>) en esta banda. (CMR-03)

**5.550 Categoría de servicio diferente:** en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán, la atribución de la banda 34,7-35,2 GHz, al servicio de investigación espacial es a título primario (véase el número 5.33). (CMR-12)

**5.550A** 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 752 (CMR-07).

**5.550B** La banda de frecuencias 37-43,5 GHz, o partes de la misma, está identificada para su utilización por las administraciones que desean implementar la componente terrenal de las telecomunicaciones móviles internacionales (IMT). Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por cualquier aplicación de los servicios a los que está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. Debido al posible despliegue de estaciones terrenas del servicio fijo por satélite en la gama de frecuencias 37,5-42,5 GHz y aplicaciones de alta densidad en el servicio fijo por satélite en las bandas 39,5-40 GHz en la Región 1, 40-40,5 GHz en todas las Regiones y 40,5-42 GHz en la Región 2 (véase el número 5.516B), las administraciones deberían tener en cuenta además las posibles limitaciones a las IMT en estas bandas de frecuencias, según corresponda. Se aplica la Resolución 243 (CMR-19).

Rango de Frecuencias 38-41 GHz		
Atribución internacional Región 2	Atribución Nacional	Notas Nacionales
<b>38-39,5</b> FIJO 5.550D FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.550C MÓVIL 5.550B Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)  <b>5.547</b>	<b>38-39,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio- Tierra) MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)	<b>NCG47</b>
<b>39,5-40</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B 5.550C MÓVIL 5.550B MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)  <b>5.547 5.550E</b>	<b>39,5-40</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio- Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio- Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)	<b>NCG47</b>

<b>40-40,5</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio- Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio- Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)	<b>40-40,5</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio- Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)	<b>NCG47</b>
<b>40,5-41</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B 5.550C MÓVIL TERRESTRE 5.550B RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil aeronáutico Móvil marítimo Móvil por satélite (espacio- Tierra)  <b>5.547</b>	<b>40,5-41</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL TERRESTRE RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil aeronáutico Móvil marítimo Móvil por satélite (espacio-Tierra)	<b>NCG47</b>

**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)

**5.550B** La banda de frecuencias 37-43,5 GHz, o partes de la misma, está identificada para su utilización por las administraciones que desean implementar la componente terrenal de las telecomunicaciones móviles internacionales (IMT). Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por cualquier aplicación de los servicios a los que está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. Debido al posible despliegue de estaciones terrenas del servicio fijo por satélite en la gama de frecuencias 37,5-42,5 GHz y aplicaciones de alta densidad en el servicio fijo por satélite en las bandas 39,5-40 GHz en la Región 1, 40-40,5 GHz en todas las Regiones y 40,5-42 GHz en la Región 2 (véase el número 5.516B), las administraciones deberían tener en cuenta además las posibles limitaciones a las IMT en estas bandas de frecuencias, según corresponda. Se aplica la Resolución 243 (CMR-19).

**5.550C** La utilización de las bandas de frecuencias 37,5-39,5 GHz (espacio-Tierra), 39,5-42,5 GHz (espacio-Tierra), 47,2-50,2 GHz (Tierraespacio) y 50,4-51,4 GHz (Tierraespacio) por sistemas 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, pero no con los sistemas de satélites no geoestacionarios de otros servicios. También será de aplicación el proyecto de nueva Resolución 770 (CMR-19) y seguirá siendo de aplicación el número 22.2. (CMR-19)

**5.550D** La atribución al servicio fijo en la banda de frecuencias 38-39,5 GHz está identificada en todo el mundo para su utilización por las administraciones que desean implementar estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS). En el sentido HAPS-Tierra, las estaciones en tierra de las HAPS no reclamarán protección contra las estaciones de los servicios fijo, móvil y fijo por satélite, y el número

**5.43A** no se aplica. Esa identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por otras aplicaciones del servicio fijo o por otros servicios a los que se ha atribuido la banda de frecuencias a título primario con igualdad de derechos y no establece ninguna prioridad en el Reglamento de Radiocomunicaciones. Además, el desarrollo del servicio fijo por satélite, el servicio fijo y el servicio móvil no se verá restringido por las HAPS. Esta utilización de la atribución al servicio fijo por las HAPS se hará con arreglo a lo dispuesto en la Resolución 168 (CMR-19).

\* Nota de la Secretaría: Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-12.

**5.550E** La utilización de las bandas de frecuencias 39,5-40 GHz y 40-40,5 GHz por los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) y los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) 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 y del servicio móvil por satélite, pero no con los sistemas de satélites no geoestacionarios de otros servicios. También seguirá siendo de aplicación el número 22.2 para los sistemas de satélites no geoestacionarios. (CMR-19)

<b>Rango de Frecuencias 41-47,5 GHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>41-42,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B 5.550C MÓVIL TERRESTRE 5.550B RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil aeronáutico Móvil marítimo  <b>5.547 5.551F 5.551H 5.551</b>	<b>41-42,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL TERRESTRE RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil aeronáutico Móvil marítimo	<b>NCG47</b>
<b>42,5-43,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.552 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.550B RADIOASTRONOMÍA  <b>5.149 5.547</b>	<b>42,5-43,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA	<b>NCG47</b>
<b>43,5-47</b> MÓVIL 5.553 5.553A MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE	<b>43,5-47</b> MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE	<b>NCG47</b>
<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  <b>5.552A</b>	<b>47,2-47,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL	<b>NCG47</b>

**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,	4 950-4 990 MHz,	102-109,5 GHz,
25 550-25 670 kHz,	4 990-5 000 MHz,	111,8-114,25 GHz,
37,5-38,25 MHz,	6 650-6 675,2 MHz,	128,33-128,59 GHz,
73-74,6 MHz en las Regiones 1 y 3,	10,6-10,68 GHz,	129,23-129,49 GHz,
150,05-153 MHz en la Región 1,	14,47-14,5 GHz,	130-134 GHz,
322-328,6 MHz,	22,01-22,21 GHz,	136-148,5 GHz,
406,1-410 MHz,	22,21-22,5 GHz,	151,5-158,5 GHz,
608-614 MHz en las Regiones 1 y 3,	22,81-22,86 GHz,	168,59-168,93 GHz,
1 330-1 400 MHz,	23,07-23,12 GHz,	171,11-171,45 GHz,
1 610,6-1 613,8 MHz,	31,2-31,3 GHz,	172,31-172,65 GHz,
1 660-1 670 MHz,	31,5-31,8 GHz en las Regiones 1 y 3,	173,52-173,85 GHz,
1 718,8-1 722,2 MHz,	36,43-36,5 GHz,	195,75-196,15 GHz,
2 655-2 690 MHz,	42,5-43,5 GHz,	209-226 GHz,
3 260-3 267 MHz,	48,94-49,04 GHz,	241-250 GHz,
3 332-3 339 MHz,	76-86 GHz,	252-275 GHz
3 345,8-3 352,5 MHz,	92-94 GHz,	
4 825-4 835 MHz,	94,1-100 GHz,	

tomen todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 4.5 y 4.6 y el Artículo 29). (CMR-07)

**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)

#### 5.551 (SUP - CMR-97)

**5.551F** Categoría de servicio diferente: en Japón, la atribución de la banda 41,5-42,5 GHz al servicio móvil es a título primario (véase el número 5.33). (CMR-97)

**5.551H** La densidad de flujo de potencia equivalente (dfpe) producida en la banda de frecuencias 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 de frecuencias 42-42,5 GHz, no superará los siguientes valores en el emplazamiento de cualquier estación de radioastronomía durante más del 2% del tiempo:

-230 dB(W/m<sup>2</sup>) en 1 GHz y -246 dB(W/m<sup>2</sup>) en cualquier banda de 500 kHz de la banda de frecuencias 42,5-43,5 GHz en el emplazamiento de cualquier estación de radioastronomía registrada como telescopio de parábola única, y

-209 dB(W/m<sup>2</sup>) en cualquier banda de 500 kHz de la banda de frecuencias 42,5-43,5 GHz en el emplazamiento de cualquier 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.1631-0, que deben aplicarse para todo el cielo y ángulos de elevación superiores al mínimo ángulo de funcionamiento  $\theta_{\text{mín}}$  del radiotelescopio (para el que debe adoptarse un valor por defecto de 5° en ausencia de información notificada).

Estos valores deberán aplicarse a cualquier estación de radioastronomía que:

\* Nota de la Secretaría: Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-12.

–esté en funcionamiento antes del 5 de julio de 2003 y haya sido notificada 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 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-15)

**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.

**5.552A** La atribución al servicio fijo en las bandas de frecuencias 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz está identificada para las estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS). Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por otras aplicaciones de los servicios a los que está atribuida a título coprimario y no establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. Esta utilización de la atribución al servicio fijo de las bandas de frecuencias 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz por las HAPS estará sujeta a lo dispuesto en la Resolución 122 (Rev.CMR-19). (CMR-19)

**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)

**5.553A** En Argelia, Angola, Bahrein, Belarús, Benin, Botswana, Brasil, Burkina Faso, Cabo Verde, Corea (Rep. de), Côte d'Ivoire, Croacia, Emiratos Árabes Unidos, Estonia, Eswatini, Gabón, Gambia, Ghana, Grecia, Guinea, Guinea-Bissau, Hungría, Irán (República Islámica del), Iraq, Jordania, Kuwait, Lesotho, Letonia, Liberia, Lituania, Madagascar, Malawi, Malí, Marruecos, Mauricio, Mauritania, Mozambique, Namibia, Níger, Nigeria, Omán, Qatar, Rep. Dem. del Congo, Senegal, Seychelles, Sierra Leona, Eslovenia, Sudán, Sudafricana (Rep.), Suecia, Tanzania, Togo, Túnez, Zambia y Zimbabwe, la banda de frecuencias 45,5-47 GHz está identificada para su utilización por las administraciones que deseen introducir la componente terrenal de las telecomunicaciones móviles internacionales (IMT), habida cuenta de lo estipulado en el número 5.553. En relación con el servicio móvil aeronáutico y el servicio de radionavegación, la utilización de esta banda de frecuencias para la implementación de las IMT está sujeta a la obtención del acuerdo con arreglo al número 9.21 de las administraciones concernidas y no causará interferencia perjudicial a esos servicios, ni reclamará protección contra los mismos. Dicha identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por las aplicaciones de los servicios a los que está atribuida y no implica prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio móvil para las IMT se limita al servicio móvil terrestre. Es de aplicación la Resolución 244 (CMR-19).

Rango de Frecuencias 47,5-50,4 GHz		
Atribución internacional Región 2	Atribución Nacional	Notas Nacionales
47,5-47,9 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.550C 5.552 MÓVIL 5.553B	47,5-47,9 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL	NCG47

<b>47,9-48,2</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.550C 5.552 MÓVIL 5.553B  <b>5.552A</b>	<b>47,9-48,2</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL	<b>NCG47</b>
<b>48,2-50,2</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.338A 5.516B 5.550C 5.552 MÓVIL	<b>48,2-50,2</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL	
<b>50,2-50,4</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	<b>50,2-50,4</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	

**5.550C** La utilización de las bandas de frecuencias 37,5-39,5 GHz (espacio-Tierra), 39,5-42,5 GHz (espacio-Tierra), 47,2-50,2 GHz (Tierraespacio) y 50,4-51,4 GHz (Tierraespacio) por sistemas 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, pero no con los sistemas de satélites no geoestacionarios de otros servicios. También será de aplicación el proyecto de nueva Resolución 770 (CMR-19) y seguirá siendo de aplicación el número 22.2. (CMR-19)

**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.

**5.552A** La atribución al servicio fijo en las bandas de frecuencias 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz está identificada para las estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS). Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por otras aplicaciones de los servicios a los que está atribuida a título coprimario y no establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. Esta utilización de la atribución al servicio fijo de las bandas de frecuencias 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz por las HAPS estará sujeta a lo dispuesto en la Resolución 122 (Rev.CMR-19). (CMR-19)

**5.553B** En la Región 2 y en Argelia, Angola, Arabia Saudita, Australia, Bahrein, Benin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Camerún, Centroafricana (Rep.), Comoras, Congo (Rep. del), Corea (Rep. de), Côte d'Ivoire, Djibouti, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eswatini, Etiopía, Gabón, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Guinea Ecuatorial, India, Irán (República Islámica del), Iraq, Japón, Jordania, Kenya, Kuwait, Lesotho, Liberia, Libia, Lituania, Madagascar, Malasia, Malawi, Malí, Marruecos, Mauricio, Mauritania, Mozambique, Namibia, Níger, Nigeria, Omán, Uganda, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Dem. del Congo, Rwanda, Santo Tomé y Príncipe, Senegal, Seychelles, Sierra Leona, Singapur, Eslovenia, Somalia, Sudán, Sudán del Sur, Sudafricana (Rep.), Suecia, Tanzania, Chad, Togo, Túnez, Zambia y Zimbabwe, la banda de frecuencias 47,2-48,2 GHz está identificada para ser utilizada por las administraciones que desean implementar las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Dicha identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por cualquier aplicación de los servicios a los que está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. Es de aplicación la Resolución 243 (CMR-19).

<b>Rango de Frecuencias 50,4-57 GHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>50,4-51,4</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.338A 5.550C MÓVIL Móvil por satélite (Tierra-espacio)	<b>50,4-51,4</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL Móvil por satélite (Tierra- espacio)	
<b>51,4-52,4</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.555C MÓVIL  <b>5.338A 5.547 5.556</b>	<b>51,4-52,4</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra- espacio) MÓVIL	<b>NCG46</b>
<b>52,4-52,6</b> FIJO 5.338A MÓVIL  <b>5.547 5.556</b>	<b>52,4-52,6</b> FIJO MÓVIL	<b>NCG46</b>
<b>52,6-54,25</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)  <b>5.340 5.556</b>	<b>52,6-54,25</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
<b>54,25-55,78</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.556A INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)  <b>5.556B</b>	<b>54,25-55,78</b>  EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.556A INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
<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)  <b>5.547 5.557</b>	<b>55,78-56,9</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	<b>NCG46</b>
<b>56,9-57</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES 5.558A MÓVIL 5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)  <b>5.547 5.557</b>	<b>56,9-57</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	<b>NCG46</b>

**5.338A** En las bandas de frecuencias 1 350-1 400 MHz, 1 427-1 452 MHz, 22,55-23,55 GHz, 24,25-27,5 GHz, 30-31,3 GHz, 49,7-50,2 GHz, 50,4-50,9 GHz, 51,4-52,4 GHz, 52,4-52,6 GHz, 81-86 GHz y 92-94 GHz, se aplica la Resolución 750 (Rev.CMR-19). (CMR-19)

**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)

**5.555C** La utilización de la banda de frecuencias 51,4-52,4 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierraespacio) está limitada a redes de satélites geoestacionarias. Las estaciones terrenas estarán limitadas a estaciones terrenas de cabecera con un diámetro de antena mínimo de 2,4 metros. (CMR-19)

**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)

**5.557 Atribución adicional:** en Japón, la banda 55,78-58,2 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiolocalización. (CMR-97)

Rango de Frecuencias 57-65 GHz		
Atribución internacional Región 2	Atribución Nacional	Notas Nacionales
<b>57-58,2</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES 5.556A MÓVIL 5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)  <b>5.547 5.557</b>	<b>57-58,2</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
<b>58,2-59</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)  <b>5.547 5.556</b>	<b>58,2-59</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
<b>59-59,3</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	<b>59-59,3</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
<b>59,3-64</b> FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 RADIOLOCALIZACIÓN 5.559  <b>5.138</b>	<b>59,3-64</b> FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN	<b>NCG16</b>

\* Nota de la Secretaría: Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-12.

<b>64-65</b> FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL salvo móvil aeronáutico  <b>5.547 5.556</b>	<b>64-65</b> FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
--	--	--

### 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.

**5.547** 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)

**5.556A** La utilización de las bandas 54,25-56,9 GHz, 57-58,2 GHz y 59-59,3 GHz por el servicio entre satélites se limita a los satélites geoestacionarios. La densidad de flujo de potencia de una sola fuente en altitudes entre 0 km y 1 000 km sobre la superficie de la Tierra producida por las emisiones procedentes de una estación del servicio entre satélites, para todas las condiciones y todos los métodos de modulación, no deberá rebasar el valor de  $-147 \text{ dB(W/(m}^2 \times 100 \text{ MHz))}$ , en todos los ángulos de incidencia. (CMR-97).

**5.557 Atribución adicional:** en Japón, la banda 55,78-58,2 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiolocalización. (CMR-97)

**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)

**5.559** 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)

\* Nota de la Secretaría: Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-12.

<b>Rango de Frecuencias 65-78 GHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>65-66</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL  <b>5.547</b>	<b>65-66</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL	
<b>66-71</b> ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.553 5.558 5.559AA MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.554	<b>66-71</b> ENTRE SATÉLITES MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE	<b>NCG47</b>
<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>NCG46</b>
<b>74-76</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Investigación espacial (espacio-Tierra)  <b>5.561</b>	<b>74-76</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Investigación espacial (espacio- Tierra)	<b>NCG46</b>
<b>76-77,5</b> RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Investigación espacial (espacio-Tierra)  <b>5.149</b>	<b>76-77,5</b> RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Investigación espacial (espacio- Tierra)	<b>NCG16</b>
<b>77,5-78</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE 5.559B Radioastronomía Investigación espacial (espacio-Tierra)  <b>5.149</b>	<b>77,5-78</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE Radioastronomía Investigación espacial (espacio- Tierra)	

**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,	4 950-4 990 MHz,	102-109,5 GHz,
25 550-25 670 kHz,	4 990-5 000 MHz,	111,8-114,25 GHz,
37,5-38,25 MHz,	6 650-6 675,2 MHz,	128,33-128,59 GHz,
73-74,6 MHz en las Regiones 1 y 3,	10,6-10,68 GHz,	129,23-129,49 GHz,
150,05-153 MHz en la Región 1,	14,47-14,5 GHz,	130-134 GHz,
322-328,6 MHz,	22,01-22,21 GHz,	136-148,5 GHz,
406,1-410 MHz,	22,21-22,5 GHz,	151,5-158,5 GHz,
608-614 MHz en las Regiones 1 y 3,	22,81-22,86 GHz,	168,59-168,93 GHz,
1 330-1 400 MHz,	23,07-23,12 GHz,	171,11-171,45 GHz,
1 610,6-1 613,8 MHz,	31,2-31,3 GHz,	172,31-172,65 GHz,
1 660-1 670 MHz,	31,5-31,8 GHz en las Regiones 1 y 3,	173,52-173,85 GHz,
1 718,8-1 722,2 MHz,	36,43-36,5 GHz,	195,75-196,15 GHz,
2 655-2 690 MHz,	42,5-43,5 GHz,	209-226 GHz,
3 260-3 267 MHz,	48,94-49,04 GHz,	241-250 GHz,
3 332-3 339 MHz,	76-86 GHz,	252-275 GHz
3 345,8-3 352,5 MHz,	92-94 GHz,	
4 825-4 835 MHz,	94,1-100 GHz,	

Tomen todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 4.5 y 4.6 y el Artículo 29). (CMR-07)

**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)

**5.553** 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)

**5.558** 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)

**5.559AA** La banda de frecuencias 66-71 GHz está identificada para su utilización por las administraciones que deseen introducir la componente terrenal de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Dicha identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por las aplicaciones de los servicios a los que está atribuida y no implica prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. Es de aplicación la Resolución 241 (CMR-19).

**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)

\* Nota de la Secretaría: Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-12.

<b>Rango de Frecuencias 78-94 GHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>78-79</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Radioastronomía Investigación espacial (espacio-Tierra)  <b>5.149 5.560</b>	<b>78-79</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Radioastronomía Investigación espacial (espacio- Tierra)	
<b>79-81</b> RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Investigación espacial (espacio-Tierra)  <b>5.149</b>	<b>79-81</b> RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Investigación espacial (espacio- Tierra)	
<b>81-84</b> FIJO 5.338A FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMÍA Investigación espacial (espacio-Tierra)  <b>5.149 5.561A</b>	<b>81-84</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL MOVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMÍA Investigación espacial (espacio- Tierra)	<b>NCG46</b>
<b>84-86</b> FIJO 5.338A FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.561B MÓVIL RADIOASTRONOMÍA  <b>5.149</b>	<b>84-86</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL RADIOASTRONOMÍA	<b>NCG46</b>
<b>86-92</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)  <b>5.340</b>	<b>86-92</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
<b>92-94</b> FIJO 5.338A MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN  <b>5.149</b>	<b>92-94</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN	

**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,	4 950-4 990 MHz,	102-109,5 GHz,
25 550-25 670 kHz,	4 990-5 000 MHz,	111,8-114,25 GHz,
37,5-38,25 MHz,	6 650-6 675,2 MHz,	128,33-128,59 GHz,
73-74,6 MHz en las Regiones 1 y 3,	10,6-10,68 GHz,	129,23-129,49 GHz,
150,05-153 MHz en la Región 1,	14,47-14,5 GHz,	130-134 GHz,
322-328,6 MHz,	22,01-22,21 GHz,	136-148,5 GHz,
406,1-410 MHz,	22,21-22,5 GHz,	151,5-158,5 GHz,
608-614 MHz en las Regiones 1 y 3,	22,81-22,86 GHz,	168,59-168,93 GHz,
1 330-1 400 MHz,	23,07-23,12 GHz,	171,11-171,45 GHz,
1 610,6-1 613,8 MHz,	31,2-31,3 GHz,	172,31-172,65 GHz,
1 660-1 670 MHz,	31,5-31,8 GHz en las Regiones 1 y 3,	173,52-173,85 GHz,
1 718,8-1 722,2 MHz,	36,43-36,5 GHz,	195,75-196,15 GHz,
2 655-2 690 MHz,	42,5-43,5 GHz,	209-226 GHz,
3 260-3 267 MHz,	48,94-49,04 GHz,	241-250 GHz,
3 332-3 339 MHz,	76-86 GHz,	252-275 GHz
3 345,8-3 352,5 MHz,	92-94 GHz,	
4 825-4 835 MHz,	94,1-100 GHz,	

Tomen todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 4.5 y 4.6 y el Artículo 29). (CMR-07)

**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)	

**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)

**5.561B** En Japón, la utilización de la banda 84-86 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierraespacio) está limitada al enlace de conexión del servicio de radiodifusión por satélite que utiliza satélites geoestacionarios. (CMR-2000).

<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)

<b>Rango de Frecuencias 94-109,5 GHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>94-94,1</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) Radioastronomía  <b>5.562 5.562A</b>	<b>94-94,1</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) Radioastronomía	
<b>94,1-95</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN  <b>5.149</b>	<b>94,1-95</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN	
<b>95-100</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE	<b>95-100</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE	
<b>100-102</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)  <b>5.340 5.341</b>	<b>100-102</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
<b>102-105</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA  <b>5.149 5.341</b>	<b>102-105</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA	
<b>105-109,5</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B  <b>5.149 5.341</b>	<b>105-109,5</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	

**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,	4 950-4 990 MHz,	102-109,5 GHz,
25 550-25 670 kHz,	4 990-5 000 MHz,	111,8-114,25 GHz,
37,5-38,25 MHz,	6 650-6 675,2 MHz,	128,33-128,59 GHz,
73-74,6 MHz en las Regiones 1 y 3,	10,6-10,68 GHz,	129,23-129,49 GHz,
150,05-153 MHz en la Región 1,	14,47-14,5 GHz,	130-134 GHz,
322-328,6 MHz,	22,01-22,21 GHz,	136-148,5 GHz,
406,1-410 MHz,	22,21-22,5 GHz,	151,5-158,5 GHz,
608-614 MHz en las Regiones 1 y 3,	22,81-22,86 GHz,	168,59-168,93 GHz,
1 330-1 400 MHz,	23,07-23,12 GHz,	171,11-171,45 GHz,
1 610,6-1 613,8 MHz,	31,2-31,3 GHz,	172,31-172,65 GHz,
1 660-1 670 MHz,	31,5-31,8 GHz en las Regiones 1 y 3,	173,52-173,85 GHz,
1 718,8-1 722,2 MHz,	36,43-36,5 GHz,	195,75-196,15 GHz,
2 655-2 690 MHz,	42,5-43,5 GHz,	209-226 GHz,
3 260-3 267 MHz,	48,94-49,04 GHz,	241-250 GHz,
3 332-3 339 MHz,	76-86 GHz,	252-275 GHz
3 345,8-3 352,5 MHz,	92-94 GHz,	
4 825-4 835 MHz,	94,1-100 GHz,	

Tomen todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 4.5 y 4.6 y el Artículo 29). (CMR-07)

**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)	

**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.

**5.562** 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

<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)

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)

<b>Rango de Frecuencias 109,5-122,25 GHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>109,5-111,8</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) <b>5.340 5.341</b>	<b>109,5-111,8</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL(pasivo)	
<b>111,8-114,25</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B <b>5.149 5.341</b>	<b>111,8-114,25</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
<b>114,25-116</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) <b>5.340 5.341</b>	<b>114,25-116</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
<b>116-119,98</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.562C INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) <b>5.341</b>	<b>116-119,98</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE(pasivo) ENTRE SATÉLITES INVESTIGACIÓN ESPACIAL(pasivo)	
<b>119,98-122,25</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.562C INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) <b>5.138 5.341</b>	<b>119,98-122,25</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	

### 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.

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

13 360-13 410 kHz,	4 950-4 990 MHz,	102-109,5 GHz,
25 550-25 670 kHz,	4 990-5 000 MHz,	111,8-114,25 GHz,
37,5-38,25 MHz,	6 650-6 675,2 MHz,	128,33-128,59 GHz,
73-74,6 MHz en las Regiones 1 y 3,	10,6-10,68 GHz,	129,23-129,49 GHz,
150,05-153 MHz en la Región 1,	14,47-14,5 GHz,	130-134 GHz,
322-328,6 MHz,	22,01-22,21 GHz,	136-148,5 GHz,
406,1-410 MHz,	22,21-22,5 GHz,	151,5-158,5 GHz,
608-614 MHz en las Regiones 1 y 3,	22,81-22,86 GHz,	168,59-168,93 GHz,
1 330-1 400 MHz,	23,07-23,12 GHz,	171,11-171,45 GHz,
1 610,6-1 613,8 MHz,	31,2-31,3 GHz,	172,31-172,65 GHz,
1 660-1 670 MHz,	31,5-31,8 GHz en las Regiones 1 y 3,	173,52-173,85 GHz,
1 718,8-1 722,2 MHz,	36,43-36,5 GHz,	195,75-196,15 GHz,
2 655-2 690 MHz,	42,5-43,5 GHz,	209-226 GHz,
3 260-3 267 MHz,	48,94-49,04 GHz,	241-250 GHz,
3 332-3 339 MHz,	76-86 GHz,	252-275 GHz
3 345,8-3 352,5 MHz,	92-94 GHz,	
4 825-4 835 MHz,	94,1-100 GHz,	

Tomen todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 4.5 y 4.6 y el Artículo 29). (CMR-07)

**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)	

**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.

<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)

<b>Rango de Frecuencias 122,25-148,5 GHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>122,25-123</b> FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 Aficionados  <b>5.138</b>	<b>122,25-123</b> FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL Aficionados	NCG16
<b>123-130</b> FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE Radioastronomía 5.562D  <b>5.149 5.554</b>	<b>123-130</b> FIJO POR SATÉLITE (espacio- Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE Radioastronomía	
<b>130-134</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.562E FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 RADIOASTRONOMÍA	<b>130-134</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL RADIOASTRONOMÍA	
<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  <b>5.149</b>	<b>136-141</b> RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite	
<b>141-148,5</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN  <b>5.149</b>	<b>141-148,5</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN	

### 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.

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

13 360-13 410 kHz,	4 950-4 990 MHz,	102-109,5 GHz,
25 550-25 670 kHz,	4 990-5 000 MHz,	111,8-114,25 GHz,
37,5-38,25 MHz,	6 650-6 675,2 MHz,	128,33-128,59 GHz,
73-74,6 MHz en las Regiones 1 y 3,	10,6-10,68 GHz,	129,23-129,49 GHz,
150,05-153 MHz en la Región 1,	14,47-14,5 GHz,	130-134 GHz,
322-328,6 MHz,	22,01-22,21 GHz,	136-148,5 GHz,
406,1-410 MHz,	22,21-22,5 GHz,	151,5-158,5 GHz,
608-614 MHz en las Regiones 1 y 3,	22,81-22,86 GHz,	168,59-168,93 GHz,
1 330-1 400 MHz,	23,07-23,12 GHz,	171,11-171,45 GHz,
1 610,6-1 613,8 MHz,	31,2-31,3 GHz,	172,31-172,65 GHz,
1 660-1 670 MHz,	31,5-31,8 GHz en las Regiones 1 y 3,	173,52-173,85 GHz,
1 718,8-1 722,2 MHz,	36,43-36,5 GHz,	195,75-196,15 GHz,
2 655-2 690 MHz,	42,5-43,5 GHz,	209-226 GHz,
3 260-3 267 MHz,	48,94-49,04 GHz,	241-250 GHz,
3 332-3 339 MHz,	76-86 GHz,	252-275 GHz
3 345,8-3 352,5 MHz,	92-94 GHz,	
4 825-4 835 MHz,	94,1-100 GHz,	

Tomen todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 4.5 y 4.6 y el Artículo 29). (CMR-07)

**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)

**5.562E** La atribución al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) está limitada a la banda 133,5-134 GHz. (CMR-2000)

Rango de Frecuencias 148,5-174,5GHz		
Atribución internacional Región 2	Atribución Nacional	Notas Nacionales
<b>148,5-151,5</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	<b>148,5-151,5</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
<b>151,5-155,5</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN	151,5-155,5 FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN	
<b>5.149</b>		
<b>155,5-158,5</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA	<b>155,5-158,5</b> FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA	
<b>5.149</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)	<b>164-167</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
<b>5.340</b>		
<b>167-174,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 <b>5.149 5.562D</b>	<b>167-174,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) ENTRE SATÉLITES MÓVIL	

**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, 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 posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 4.5 y 4.6 y el Artículo 29). (CMR-07)

**5.340** Se prohíben todas las emisiones en las siguientes bandas:

1 400-1 427 MHz, 2 690-2 700 MHz, 10,68-10,7 GHz, 15,35-15,4 GHz, 23,6-24 GHz, 31,3-31,5 GHz, 31,5-31,8 GHz, 48,94-49,04 GHz, 50,2-50,4 GHz <sup>2</sup> ,	excepto las indicadas en el número 5.422, excepto las indicadas en el número 5.483, excepto las indicadas en el número 5.511,  en la Región 2, por estaciones a bordo de aeronaves,
--	--

<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)

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)

**5.562D Atribución adicional:** en Corea (Rep. de), las bandas de frecuencias 128-130 GHz, 171-171,6 GHz, 172,2-172,8 GHz y 173,3-174 GHz están atribuidas también al servicio de radioastronomía, a título primario. En Corea (Rep. de) las estaciones del servicio de radioastronomía que funcionan en las bandas de frecuencias consideradas en esta nota no reclamarán protección frente a los servicios de otros países, ni provocarán restricciones a su utilización y desarrollo de acuerdo con el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-15)

<b>Rango de Frecuencias 174,5- 200 GHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>174,5-174,8</b> FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558	<b>174,5-174,8</b> FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL	
<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 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
<b>182-185</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)  <b>5.340</b>	<b>182-185</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
<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 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
<b>190-191,8</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)  <b>5.340</b>	<b>190-191,8</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	

<b>191,8-200</b> FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE  <b>5.149 5.341 5.554</b>	<b>191,8-200</b> FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE	
---	---	--

**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,	4 950-4 990 MHz,	102-109,5 GHz,
25 550-25 670 kHz,	4 990-5 000 MHz,	111,8-114,25 GHz,
37,5-38,25 MHz,	6 650-6 675,2 MHz,	128,33-128,59 GHz,
73-74,6 MHz en las Regiones 1 y 3,	10,6-10,68 GHz,	129,23-129,49 GHz,
150,05-153 MHz en la Región 1,	14,47-14,5 GHz,	130-134 GHz,
322-328,6 MHz,	22,01-22,21 GHz,	136-148,5 GHz,
406,1-410 MHz,	22,21-22,5 GHz,	151,5-158,5 GHz,
608-614 MHz en las Regiones 1 y 3,	22,81-22,86 GHz,	168,59-168,93 GHz,
1 330-1 400 MHz,	23,07-23,12 GHz,	171,11-171,45 GHz,
1 610,6-1 613,8 MHz,	31,2-31,3 GHz,	172,31-172,65 GHz,
1 660-1 670 MHz,	31,5-31,8 GHz en las Regiones 1 y 3,	173,52-173,85 GHz,
1 718,8-1 722,2 MHz,	36,43-36,5 GHz,	195,75-196,15 GHz,
2 655-2 690 MHz,	42,5-43,5 GHz,	209-226 GHz,
3 260-3 267 MHz,	48,94-49,04 GHz,	241-250 GHz,
3 332-3 339 MHz,	76-86 GHz,	252-275 GHz
3 345,8-3 352,5 MHz,	92-94 GHz,	
4 825-4 835 MHz,	94,1-100 GHz,	

Tomen todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 4.5 y 4.6 y el Artículo 29). (CMR-07)

**5.340** Se prohíben todas las emisiones en las siguientes bandas:

1 400-1 427 MHz,	
2 690-2 700 MHz,	
10,68-10,7 GHz,	excepto las indicadas en el número 5.422,
15,35-15,4 GHz,	excepto las indicadas en el número 5.483,
23,6-24 GHz,	excepto las indicadas en el número 5.511,
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,	

<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)

226-231,5 GHz,  
250-252 GHz. (CMR-03)

**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.

**5.554** 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)

**5.558** 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)

<b>Rango de Frecuencias 200-232 GHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>200-209</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)  <b>5.340 5.341 5.563A</b>	<b>200-209</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE(pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
<b>209-217</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL RADIOASTRONOMÍA  <b>5.149 5.341</b>	<b>209-217</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL RADIOASTRONOMÍA	
<b>217-226</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B  <b>5.149 5.341</b>	<b>217-226</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL(pasivo)	
<b>226-231,5</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)  <b>5.340</b>	<b>226-231,5</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL(pasivo)	
<b>231,5-232</b> FIJO MÓVIL Radiolocalización	<b>231,5-232</b> FIJO MÓVIL Radiolocalización	

**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,	4 950-4 990 MHz,	102-109,5 GHz,
25 550-25 670 kHz,	4 990-5 000 MHz,	111,8-114,25 GHz,
37,5-38,25 MHz,	6 650-6 675,2 MHz,	128,33-128,59 GHz,
73-74,6 MHz en las Regiones 1 y 3,	10,6-10,68 GHz,	129,23-129,49 GHz,
150,05-153 MHz en la Región 1,	14,47-14,5 GHz,	130-134 GHz,
322-328,6 MHz,	22,01-22,21 GHz,	136-148,5 GHz,
406,1-410 MHz,	22,21-22,5 GHz,	151,5-158,5 GHz,
608-614 MHz en las Regiones 1 y 3,	22,81-22,86 GHz,	168,59-168,93 GHz,
1 330-1 400 MHz,	23,07-23,12 GHz,	171,11-171,45 GHz,
1 610,6-1 613,8 MHz,	31,2-31,3 GHz,	172,31-172,65 GHz,
1 660-1 670 MHz,	31,5-31,8 GHz en las Regiones 1 y 3,	173,52-173,85 GHz,
1 718,8-1 722,2 MHz,	36,43-36,5 GHz,	195,75-196,15 GHz,
2 655-2 690 MHz,	42,5-43,5 GHz,	209-226 GHz,
3 260-3 267 MHz,	48,94-49,04 GHz,	241-250 GHz,
3 332-3 339 MHz,	76-86 GHz,	252-275 GHz
3 345,8-3 352,5 MHz,	92-94 GHz	
4 825-4 835 MHz,	94,1-100 GHz,	

Tomen todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 4.5 y 4.6 y el Artículo 29). (CMR-07)

**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)	

**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.

**5.563A** 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)

<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)

<b>Rango de Frecuencias 232-250 GHz</b>		
<b>Atribución internacional Región 2</b>	<b>Atribución Nacional</b>	<b>Notas Nacionales</b>
<b>232-235</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL Radiolocalización	<b>232-235</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL Radiolocalización	
<b>235-238</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	<b>235-238</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
<b>563A 5.563B</b>		
<b>238-240</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE	<b>238-240</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE	
<b>240-241</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN	<b>240-241</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN	
<b>241-248</b> RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite	<b>241-248</b> RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite	
<b>5.138 5.149</b>		
248-250 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE Radioastronomía <b>5.149</b>	<b>248-250</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE Radioastronomía	<b>NCG10</b>

### 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.

**5.149** 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,  
 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 posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 4.5 y 4.6 y el Artículo 29). (CMR-07)

**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)

Rango de Frecuencias 250-3000 GHz		
Atribución internacional Región 2	Atribución Nacional	Notas Nacionales
<b>250-252</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	<b>250-252</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
<b>5.340</b> <b>5.563A</b>		
<b>252-265</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMÍA RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE	<b>252-265</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMÍA RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE	
<b>5.149 5.555</b>		

<b>265-275</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL RADIOASTRONOMÍA  <b>5.149 5.563A</b>	<b>265-275</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra- espacio) MÓVIL RADIOASTRONOMÍA	
<b>275-3 000</b> (No atribuida) <b>5.564A 5.565</b>	<b>275-3 000</b> (No atribuida)	

**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,	4 950-4 990 MHz,	102-109,5 GHz,
25 550-25 670 kHz,	4 990-5 000 MHz,	111,8-114,25 GHz,
37,5-38,25 MHz,	6 650-6 675,2 MHz,	128,33-128,59 GHz,
73-74,6 MHz en las Regiones 1 y 3,	10,6-10,68 GHz,	129,23-129,49 GHz,
150,05-153 MHz en la Región 1,	14,47-14,5 GHz,	130-134 GHz,
322-328,6 MHz,	22,01-22,21 GHz,	136-148,5 GHz,
406,1-410 MHz,	22,21-22,5 GHz,	151,5-158,5 GHz,
608-614 MHz en las Regiones 1 y 3,	22,81-22,86 GHz,	168,59-168,93 GHz,
1 330-1 400 MHz,	23,07-23,12 GHz,	171,11-171,45 GHz,
1 610,6-1 613,8 MHz,	31,2-31,3 GHz,	172,31-172,65 GHz,
1 660-1 670 MHz,	31,5-31,8 GHz en las Regiones 1 y 3,	173,52-173,85 GHz,
1 718,8-1 722,2 MHz,	36,43-36,5 GHz,	195,75-196,15 GHz,
2 655-2 690 MHz,	42,5-43,5 GHz,	209-226 GHz,
3 260-3 267 MHz,	48,94-49,04 GHz,	241-250 GHz,
3 332-3 339 MHz,	76-86 GHz,	252-275 GHz
3 345,8-3 352,5 MHz,	92-94 GHz,	
4 825-4 835 MHz,	94,1-100 GHz,	

Tomen todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 4.5 y 4.6 y el Artículo 29). (CMR-07)

**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,	

<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)

200-209 GHz,  
226-231,5 GHz,  
250-252 GHz. (CMR-03)

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

**5.564A** Para el funcionamiento de aplicaciones de los servicios fijo y móvil terrestre en bandas de frecuencias de la gama 275-450 GHz:

Las bandas de frecuencias 275-296 GHz, 306-313 GHz, 318-333 GHz y 356-450 GHz están identificadas para su utilización por las administraciones para la implementación de aplicaciones de los servicios móvil terrestre y fijo donde no sean necesarias condiciones específicas para proteger las aplicaciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo).

Las bandas de frecuencias 296-306 GHz, 313-318 GHz y 333-356 GHz solo pueden ser utilizadas por aplicaciones de los servicios fijo y móvil terrestre cuando se hayan determinado condiciones específicas para garantizar la protección de las aplicaciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) de conformidad con la Resolución 731 (Rev.CMR-19).

En aquellas partes de la gama de frecuencias 275-450 GHz en las que se utilizan aplicaciones de radioastronomía, pueden ser necesarias condiciones específicas (por ejemplo, distancias de separación mínimas y/o ángulos de evitación mínimos) para garantizar la protección de los emplazamientos de radioastronomía contra las aplicaciones de los servicios móvil terrestre y/o fijo, en función de cada caso, de conformidad con la Resolución 731 (Rev.CMR-19).

La utilización de las bandas de frecuencias mencionadas anteriormente por aplicaciones de los servicios móvil terrestre y fijo no impide la utilización de la gama de frecuencias de 275-450 GHz por otras aplicaciones de los servicios de radiocomunicaciones ni establece prioridad alguna entre aplicaciones en esta gama de frecuencias. (CMR-19)

**5.565** Se han identificado las siguientes bandas de frecuencias en la gama 275-1 000 GHz para que las administraciones las utilicen en aplicaciones de 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): 275-286 GHz, 296-306 GHz, 313-356 GHz, 361-365 GHz, 369-392 GHz, 397-399 GHz, 409-411 GHz, 416-434 GHz, 439-467 GHz, 477-502 GHz, 523-527 GHz, 538-581 GHz, 611-630 GHz, 634-654 GHz, 657-692 GHz, 713-718 GHz, 729-733 GHz, 750-754 GHz, 771-776 GHz, 823-846 GHz, 850-854 GHz, 857-862 GHz, 866-882 GHz, 905-928 GHz, 951-956 GHz, 968-973 GHz y 985-990 GHz.

La utilización de frecuencias de la gama 275-1 000 GHz por los servicios pasivos no excluye la utilización de esta gama por los servicios activos. Se insta a las administraciones que deseen poner a disposición las frecuencias en la gama 275-1 000 GHz para aplicaciones de los servicios activos a que adopten todas las medidas posibles para proteger los citados servicios pasivos contra la interferencia perjudicial hasta la fecha en que se establezca el Cuadro de atribución de frecuencias en la gama de frecuencias 275-1 000 GHz antes mencionada.

Todas las frecuencias en la gama 1 000-3 000 GHz pueden ser utilizadas por los servicios activos y pasivos. (CMR-12)

## 5. DESCRIPCIÓN DE LAS NOTAS NACIONALES

Las Notas que se indican a continuación corresponden a la atribución específica de los diferentes rangos de frecuencias destinados para las aplicaciones de telecomunicaciones, según las recomendaciones de la UIT-R, que aplican para la región 2 (Las Américas); mismas que deberán ser revisadas y actualizadas periódicamente.

- NCG1** Se invita al público en general a que envíe al Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos, TELCOR, las aplicaciones prácticas utilizando propagación electromagnética inferiores a 9 kHz.
- NCG2** Las investigaciones científicas que se efectúen en nuestro país empleando frecuencias por debajo de los 9 kHz, estarán protegidas contra interferencias perjudiciales locales o procedentes de otros países mediante la intervención de TELCOR, quien coordinará con las administraciones involucradas, la eliminación de las interferencias radioeléctricas perjudiciales referidas.
- NCG3** Los rangos de frecuencias 14 990-15 005 kHz, 19.95-20.05 kHz, 2 501-2 505 kHz, están atribuidas exclusivamente al servicio de frecuencias patrón y señales horarias. El uso del espectro radioeléctrico para Señales Horarias y Frecuencias Patrón es sumamente importante en los procesos de normalización de la comunidad científica y en las operaciones marítimas aeronáuticas de Radioastronomía, entre otras. Se recomienda que los interesados en el uso de estas bandas consulten el Art. 26 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.
- NCG4** Se adoptan las bandas de frecuencias atribuidas internacionalmente por Reglamento de Radiocomunicaciones de UIT, a los servicios móviles marítimos, móviles marítimos por satélite y radionavegación marítima; para su uso dentro del territorio nacional, en especial lo contenido en los Apéndices 15, 16, 17, 18 y 25 del Reglamento referido.
- NCG5** En los rangos de frecuencias 70-90 kHz y 110-130 KHz, los sistemas de Radionavegación por impulsos tienen categoría secundaria.
- NCG6** Se adoptan las bandas de frecuencias atribuidas internacionalmente a los servicios móvil aeronáutico (R), móvil aeronáutico por satélite (R) y radionavegación aeronáutica. El Plan de adjudicación de frecuencias del servicio móvil aeronáutico (R) está contenido en el Apéndice 27 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT. Se adoptan las bandas de frecuencias atribuidas internacionalmente al servicio móvil aeronáutico (OR).
- TELCOR y la Autoridad Nacional Reguladora de Aeronáutica civil coordinarán la regulación y planificación del uso de estas bandas de frecuencias conforme a lo dispuesto en el Apéndice 26 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, los desarrollos tecnológicos y las necesidades del País.
- NCG7** Se adoptan las bandas y/o frecuencias internacionalmente atribuidas en el Apéndice 15 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, para las comunicaciones de socorro y seguridad del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM); y lo establecido en el Artículo 31 del mismo reglamento que, entre otras disposiciones, prohíbe toda emisión que cause interferencia perjudicial a las mencionadas frecuencias.
- NCG8** Las estaciones que operen dentro de esta banda deberán cumplir con la regulación dispuesta en la "Normativa Técnica de Instalación y Operación de estaciones de radiodifusión sonora en Amplitud Modulada en la banda 535-1 605 kHz", emitida por TELCOR. A la vez, la coordinación regional para operación de las estaciones en esta banda, estará sujeta al Acuerdo regional de Radiodifusión AM por ondas hectométricas en la Región 2, RJ81.
- NCG9** La utilización de la banda 1 605-1 705 kHz para las estaciones del servicio de radiodifusión sonora está sujeta al Plan establecido por la Conferencia Administrativa Regional de Radiocomunicaciones (Río de Janeiro 1988). El examen de las asignaciones de frecuencias a las estaciones de los servicios fijo y móvil en la banda 1 605-1 705 kHz, tendrá en cuenta las adjudicaciones que aparecen en el Plan establecido por la Conferencia referida.

**NCG10** Se adopta la atribución establecida en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) para el servicio de aficionados y aficionados por satélite en la Región 2 (Américas), y los planes de banda LF/MF/HF de la Unión Internacional de Radioaficionados para la Región (IARU Región 2).

**NCG11** En esta banda, las comunicaciones radiotelefónicas del servicio fijo y móvil terrestre deberán efectuarse empleando la técnica de banda lateral única.

**NCG12** Las bandas de frecuencias 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; utilizadas por el servicio de radiodifusión, están limitadas a las emisiones en banda lateral única con las características especificadas en el apéndice 11, o a cualquier otra técnica de modulación recomendada por el UIT-R que garantice una utilización eficaz del espectro.

**NCG13** La banda de frecuencias 26 960-27 410 kHz está identificada para aplicaciones de Banda Ciudadana, y su uso está sujeto a marco normativo aplicable al servicio de radioaficionados. TELCOR otorga los permisos correspondientes para la utilización de los equipos que operen en dicha banda.

**NCG14** Los rangos de frecuencias:

30-50 MHz (separación de 25 kHz entre canales adyacentes),  
138-174 MHz,  
235-237 MHz,  
403-410 MHz (exceptuando el rango 406-406.1 MHz),  
438-450 MHz y  
450-470 MHz

son utilizados por redes y servicios de radiotelefonía terrestre fijo y móvil. Entre las aplicaciones más comunes en el uso de estas redes que utilizan estaciones de repetición, se cuenta el soporte a las redes de radiocomunicaciones de Entidades gubernamentales, Empresas estatales y privadas, y radiotelefonía rural.

Las condiciones de operación en estas bandas de frecuencias están determinadas por la regulación establecidas en el marco legal vigente.

**NCG15** En los rangos de frecuencias:

54-72 MHz,  
76-88 MHz,  
174-216 MHz,  
470-608 MHz y  
614-698 MHz

operan Estaciones del servicio de Radiodifusión de Televisión abierta (TVA) en formato analógico y digital. Nicaragua adopta el estándar ISDB-T para la operación de redes de televisión digital. La instalación y operación de dichas estaciones está regulada por las Normas técnicas específicas del marco legal vigente.

**NCG16** Los rangos de frecuencias 9 – 135 kHz, 3 155-3 195 MHz, 402-405 MHz, 5 795-5 805, 5 805-5 815 MHz, 72-73 MHz, 74.6-74.8 MHz y 75.2-75.4 MHz; son utilizados por algunas aplicaciones que utilizan dispositivos radioeléctricos de corto alcance (menos de 100 metros). El uso de Dispositivos de Corto Alcance está regulado por la Normativa específica del marco legal vigente.

**NCG17** La banda de frecuencias 73-74.6 MHz se utiliza exclusivamente para el servicio de Radioastronomía con frecuencia central en 73.8 MHz.

**NCG18** La banda de frecuencias 74.8-75.2 MHz es utilizada por radiobalizas aeronáuticas. Para garantizar la protección estas comunicaciones, se prohíben toda clase de emisiones diferentes a las de la radionavegación aeronáutica en esta banda de frecuencias.

- NCG19** En la banda de frecuencias 75.4-76 MHz, los sistemas de enlaces fijos terrestres y móviles están obligados a proteger de cualquier interferencia perjudicial a las Estaciones de televisión que operan en el rango 76-82 MHz.
- NCG20** La banda de frecuencias 88-108 MHz está destinada al servicio de radiodifusión sonora en frecuencia modulada (FM). Las estaciones que operen dentro de esta banda deberán cumplir con lo dispuesto en la Normativa Técnica vigente para la Instalación y Operación de Estaciones de radiodifusión sonora en Frecuencia Modulada en la banda de frecuencias 88-108 MHz.
- NCG21** La banda de frecuencias 108-112 MHz se utiliza exclusivamente para el servicio de radionavegación aeronáutica en la operación de sistemas de aterrizaje por instrumentos de las aeronaves (sistema ILS). La banda 112-117.975 MHz se utiliza para la operación de radiofaros no direccionales (NDB) de localización, y radiofaros omnidireccionales de VHF (VOR). Para garantizar la protección de estas comunicaciones, se prohíbe toda clase de emisión diferente a las de la radionavegación aeronáutica en esta banda de frecuencias.
- NCG22** Conforme a lo establecido en la nota 5.200 del Reglamento de Radiocomunicaciones (CMR-19), la frecuencia 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 se 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.
- NCG23** Los rangos de frecuencias 216-220 MHz, 225-243 MHz, 335.4-365 MHz y 365-399.9 MHz, pueden ser utilizados para la operación de enlaces fijos terrestres punto a punto para la radiotransmisión de datos de baja capacidad.
- NCG24** La banda de frecuencias 251-323 MHz es utilizada por enlaces auxiliares fijos punto a punto Estudio -planta y de repetición, del servicio de radiodifusión sonora con modulación AM y FM. De igual forma, los rangos de frecuencias 431-438 MHz, y 440.6-444.6 MHz pueden ser utilizado indistintamente para enlaces móviles de corta y larga y distancia como soporte de las redes de radiodifusión sonora AM y FM.
- NCG25** Conforme a lo establecido en la nota 5.258 del Reglamento de Radiocomunicaciones (CMR-19), la banda de frecuencias 328.6-335.4 MHz es utilizada específicamente para la radio-alineación en descenso de las aeronaves en los sistemas de aterrizaje por instrumentos. Para garantizar la protección de estas comunicaciones, se prohíbe toda clase de emisión de estaciones diferentes a las de la radionavegación aeronáutica en esta banda de frecuencias.
- NCG26A** La banda de frecuencias 400.5-406 MHz es utilizada por el servicio de ayudas a la meteorología y meteorología por satélite a escala global. Para garantizar la protección de estas comunicaciones, se prohíbe toda clase de emisión de estaciones diferentes a las de la radionavegación aeronáutica en este segmento de frecuencias.
- NCG26B** La banda de frecuencias 406-406.1 MHz está atribuida a nivel mundial y en modo exclusivo para las radiobalizas de localización de siniestros por satélites de baja potencia a fin de apoyar la seguridad de la vida humana. Para garantizar la protección de estas comunicaciones, se prohíbe toda clase de emisión diferente del servicio móvil por satélite en esta banda de frecuencias.

- NCG27** Las emisiones de los sistemas de comunicaciones operando en la banda de frecuencias 406.1-430 MHz, deben asegurar la protección de la banda adyacente de 406-406.1 MHz, destinada exclusivamente para propósitos de seguridad de la vida humana.
- NCG28** En los rangos de frecuencias 410 – 430 MHz, 806 – 824 MHz y 851 – 869 MHz operan, a título primario, sistemas y servicios troncalizados para el servicio móvil.
- NCG29** La banda de frecuencias 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-19). Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por cualquier aplicación de los servicios a los que está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-19). Actualmente se emplea como soporte de las redes radiotelefónicas de Entidades gubernamentales y Empresas estatales y privadas mediante el uso de sistemas de repetición.
- NCG30** En el rango de frecuencias 470-476 MHz, destinada para el servicio de Radiodifusión televisiva, operan de forma temporal y en carácter compartido y secundario, enlaces auxiliares móviles terrestres de radiodifusión sonora. TELCOR ha definido la banda 431- 438 MHz para la migración futura de estos enlaces.
- NCG31** El rango de frecuencias 608-614 MHz, se destina exclusivamente al servicio de Radioastronomía.
- NCG32** Los rangos de Frecuencias 698 - 806 MHz, 824 - 849 MHz, 869 - 960 MHz, 1 427 – 1 518 MHz, 1 710 – 1 755 MHz, 1 755-1 780 MHz, 1 850 – 1 990 MHz, 2 110 – 2 155 MHz, 2 155 – 2 180 MHz; o parte de estos están identificados para su utilización por sistemas Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) en el reglamento de radiocomunicaciones. Dicha identificación no impide el uso de estas bandas por cualquier aplicación de los servicios a las que están atribuidas.
- NCG33** La Banda de frecuencias 698-806 MHz está destinada para servicios de banda ancha móvil (IMT), y mediante el Acuerdo Administrativo 003-2014 se adopta el plan de canalización de conformidad al esquema de disposición de frecuencias A5 contenido en la Recomendación UITR- M.1036, conocido como estándar APT.
- NCG34** El rango de frecuencias 936-960MHz está siendo utilizado de forma temporal por enlaces punto a punto para el soporte a las redes de radiodifusión sonora. TELCOR ha definido la banda 251 – 323 MHz para la reubicación de estos enlaces a fin de destinar el rango 936 - 960 MHz para la implementación de servicios de banda ancha móvil.
- NCG35** La banda de frecuencias 960-1 215 MHz se utiliza exclusivamente para propósitos de seguridad y control de los vuelos nacionales e internacionales de aeronaves a fin de salvaguardar la vida humana.
- NCG36** La banda de frecuencias 1 427-1 518 MHz está identificada para su utilización por Servicios de Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT), de conformidad con la Resolución 223 (Rev. CMR--15). Dicha identificación no impide su uso por cualquier otra aplicación de los servicios a los cuales está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones.
- NCG37** 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.

**NCG38** Los sistemas de comunicación para el soporte de las transmisiones transportables de microondas de las redes de radiodifusión televisiva que usen las bandas atribuidas al servicio fijo terrestre, harán uso de las mismas bajo las condiciones que TELCOR determine para cada caso específico.

**NCG39** La banda de frecuencias 2 300-2 400 MHz está identificada para su utilización por Servicios de Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT), de conformidad con la Resolución 223 (Rev.CMR-15). Dicha identificación no impide su uso por cualquier otra aplicación de los servicios a los cuales está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. Actualmente, partes de esta banda son utilizadas por enlaces punto a punto para las redes de soporte del servicio de Radiodifusión televisiva, y por sistemas de acceso fijo inalámbrico para servicios de transmisión de datos. No obstante, TELCOR podrá definir las condiciones de reorganización de la banda para la implementación de servicios de banda ancha móvil.

**NCG40** Las bandas de frecuencias 2 400-2 483.5 MHz, 5 150 – 5 250 MHz, 5 250 – 5 350 MHz, 5 470 – 5725 MHz, 5725 – 5850 MHz, son utilizadas por redes inalámbricas de área local (RLAN) que utilizan técnicas de modulación de espectro disperso, y operan en modo compartido y secundario.

**NCG41** La banda de frecuencias 2 500-2 696 MHz está identificada para su utilización por Servicios de Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT), de conformidad con la Resolución 223 (Rev. CMR-19). Dicha identificación no impide su uso por cualquier otra aplicación de los servicios a los cuales está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. En este rango operan actualmente redes de acceso para servicios públicos de banda ancha fija.

**NCG42** El rango de frecuencias 2 700-2 900 MHz se utiliza para las aplicaciones del servicio de radionavegación aeronáutica. Por tanto, para garantizar la protección de estas comunicaciones, se prohíbe toda clase de emisión diferente a las de la radionavegación aeronáutica en esta banda de frecuencias.

**NCG43** El rango de frecuencias 3 300-3 400 MHz está identificado para la implementación de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Su utilización será conforme a la Resolución 223 (Rev.CMR-19) y no impide su uso por cualquier aplicación de los servicios a los que está atribuida. En Nicaragua, esta banda está también atribuida a título primario al servicio móvil, y las estaciones IMT en el servicio móvil están condicionadas a no causar interferencia perjudicial a los sistemas del servicio de radiolocalización, ni reclamar protección contra los mismos.

**NCG44** El rango de frecuencias 3 400-3 600 MHz está identificada para su utilización por Servicios de Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) de conformidad con la Resolución 223 (Rev.CMR-19). Su identificación no impide su uso por cualquier otra aplicación de los servicios a los cuales está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. En Nicaragua, esta banda está atribuida al servicio móvil en carácter primario, y TELCOR podrá determinar condiciones operacionales futuras para la implementación servicios de Banda ancha móvil. En esta banda operan actualmente redes de acceso para servicios públicos de banda ancha fija.

**NCG45** Los rangos de frecuencias 3 626-3 700 MHz (espacio- Tierra) y 5 850-5 925 MHz (Tierra-espacio) son utilizados en el país por sistemas satelitales en banda C-extendida. TELCOR establecerá las condiciones de uso de estas bandas para asegurar su adecuada compartición con los demás servicios de radiocomunicaciones a los cuales está atribuida.

**NCG46** Los rangos de frecuencias

1 350 – 2 690 MHz  
1 900 – 2 300 MHz  
3 400 – 4 200 MHz,  
4 400 – 5000 MHz,  
5 925 – 6 425 MHz,  
6 425 – 7 125 MHz,  
7 110 – 7 900 MHz,  
7 725 – 8 500 MHz,  
10 000 – 10 680 MHz  
10 700 – 11 700 MHz,  
12 750 – 13 250 MHz,  
14 400 – 15 350 MHz,  
21 200 – 23 600 MHz,  
25 250 – 26 500 MHz,  
27 500 – 29 500 MHz,  
37 058 – 37 338 MHz,  
38 318 – 38 600 MHz,  
51.4 - 52.6 GHz,  
55.78 - 57 GHz,  
71 – 76 GHz y  
81 -86 GHz

o parte de éstos, se emplean mayoritariamente para redes de enlaces fijos punto a punto en redes de transmisión, canalizados principalmente de acuerdo a los esquemas recomendados por la UIT-R, Serie “F”. Los rangos de frecuencia 3 400-4 200 MHz, 5 850-6 750 MHz, 10 700-12 700 MHz, 13 750-14 750 MHz, 17 800-21 200 MHz, y 27 500-31 000 MHz; están también atribuidas al servicio Fijo por Satélite a título primario, por tanto, TELCOR establece las condiciones técnicas operacionales para garantizar la convivencia de los servicios.

**NCG47** Los rangos de Frecuencias 24,25 -27,5 GHz, 37-43,5 GHz, 45,5-47 GHz, 47,2-48,2 GHz, y 66-71 GHz; o parte de éstos, están identificados para su utilización por sistemas Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) en el reglamento de radiocomunicaciones. Dicha identificación no impide el uso de estas bandas por cualquier aplicación de los servicios a las que están atribuidas.

**NCG48** El funcionamiento de estaciones terrenas en movimiento con estaciones espaciales geoestacionarias del servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias 17,7-19,7 GHz (espacio para la Tierra) y 27,5-29,5 GHz (Tierra para el espacio) debe estar sujeta a la aplicación de la Resolución 169 (CMR-19). La provisión de servicios en el territorio nacional mediante el uso de ETEM, deberá cumplir con las condiciones de licenciamiento establecidas en el marco regulatorio nacional.

**NCG49** El funcionamiento de las estaciones terrenas en movimiento que se comunican con el SFS estará sujeto a la Resolución 156 (CMR-15). La provisión de servicios en el territorio nacional mediante el uso de ETEM, deberá cumplir con las condiciones de licenciamiento establecidas en el marco regulatorio nacional.