



COMISION FEDERAL DE  
TELECOMUNICACIONES

UNIDAD DE SERVICIOS A LA INDUSTRIA  
DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DEL  
REGISTRO DE TELECOMUNICACIONES

FOLIO DE INSCRIPCIÓN: 007601

FECHA DE INSCRIPCIÓN: 31 DE ENERO DE 2013

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE TELECOMUNICACIONES

CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 9-A FRACCIÓN IX, 64 FRACCIÓN II Y 65 DE LA LEY FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES; 40 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES; 4 FRACCIONES III INCISO B) Y VII Y 24 APARTADO B FRACCIÓN II DEL REGLAMENTO INTERNO DE LA COMISIÓN FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, HA QUEDADO INSCRITO EN EL REGISTRO DE TELECOMUNICACIONES EL SIGUIENTE DOCUMENTO:

CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE MEXICO  
2011

**Aprobación:** RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DE LA COMISIÓN FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES APRUEBA LA PUBLICACIÓN INTEGRAL Y ACTUALIZADA DEL CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN

**Resolución aprobada en Acuerdo:** P/091111/405

**Sesión:** XXIV ORDINARIA DEL 2011

**Fecha:** 09 DE NOVIEMBRE DE 2011

**Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación:** 28 DE FEBRERO DE 2012

*E*

ATENTAMENTE  
EL DIRECTOR GENERAL ADJUNTO

ROBERTO FLORES NAVARRETE

**DOF: 28/02/2012****Resolución mediante la cual el Pleno de la Comisión Federal de Telecomunicaciones aprueba la publicación íntegra y actualizada del Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias.****Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Comisión Federal de Telecomunicaciones.**

RESOLUCION MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DE LA COMISION FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES APRUEBA LA PUBLICACION INTEGRAL Y ACTUALIZADA DEL CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCION DE FRECUENCIAS EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION.

**ANTECEDENTES**

I. De acuerdo con el artículo 13 de la Constitución de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, UIT), de la cual nuestro país es Estado Miembro, las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones podrán revisar parcialmente o, en casos excepcionales, totalmente el Reglamento de Radiocomunicaciones y tratar cualquier otra cuestión de carácter mundial que sea de su competencia y guarde relación con su orden del día.

El Reglamento de Radiocomunicaciones es un instrumento Administrativo que complementa y regula el uso de las telecomunicaciones y tiene carácter vinculante para todos los Estados Miembros.

II. En 1999 se llevó a cabo la actualización del Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (en lo sucesivo, CNAF) tomando en cuenta las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones derivadas de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997.

III. En 2007 se llevó a cabo la actualización del CNAF, tomando en cuenta las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones aprobadas en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2003.

IV. El Pleno de la Comisión, en su X Sesión Ordinaria celebrada el 2 de mayo de 2007, mediante acuerdo P/020507/222, emitió la "Resolución mediante la cual el Pleno de la Comisión Federal de Telecomunicaciones aprueba la versión actualizada del Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (en lo sucesivo, CNAF 2007).

V. Atento a lo anterior, previo Proceso de Mejora Regulatoria por parte de esta Comisión, el 28 de marzo de 2008, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el CNAF 2007."

VI. Derivado de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de la UIT 2007, llevada a cabo en Ginebra, Suiza del 22 de octubre al 16 de noviembre de 2007, se acordó la modificación del Reglamento de Radiocomunicaciones incluida la atribución de diversas bandas de frecuencias.

VII. La última revisión oficial del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, entró en vigor a partir de enero de 2009.

VIII. La Resolución de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (en lo sucesivo, la "SCJ") respecto a la Controversia Constitucional 7/2009. El 25 de noviembre de 2009, notificó a la Comisión, el oficio SGA/MOMK/264/2009 de fecha 24 de noviembre de 2009, por medio del cual el Secretario General de Acuerdos de la SCJN, por instrucciones del Tribunal Pleno hace del conocimiento que la Controversia Constitucional 7/2009 ha sido resuelta, declarando "la invalidez para los efectos precisados en el último considerando de este fallo, de los artículos 5, fracciones XVIII, XIX, en la porción normativa que indica el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias' (...); y 25 fracciones (...), IV (...)", en las que se establecía como facultad indelegable del Secretario aprobar el CNAF, y como atribución de la Dirección General de Política de Telecomunicaciones, publicar en el Diario Oficial de la Federación las actualizaciones del CNAF aprobadas por el Secretario (...)", respectivamente y se confieren dichas facultades a la Comisión.

IX. El Pleno de la Comisión, en su III Sesión Ordinaria celebrada el 3 de marzo de 2010, mediante acuerdo P/030310/117, emitió la "Resolución mediante la cual el Pleno de la Comisión Federal de Telecomunicaciones aprueba la modificación y actualización del Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias y se instruye a la Unidad de Prospectiva y Regulación a llevar a cabo los trámites necesarios para lograr, previo procedimiento de mejora regulatoria, la publicación del Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias 2009 en el Diario Oficial de la Federación.

X. Atento a lo anterior, mediante oficio No. COFEME/10/1965 de fecha el 24 de Junio de 2010, dirigido al Lic. Francisco Suárez Warden, Oficial Mayor de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER), comunico la exención de presentación de la manifestación de Impacto regulatorio correspondiente. Por lo que se pueden continuar las formalidades necesarias para la publicación del referido anteproyecto en el Diario Oficial de la Federación, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 69-L, segundo párrafo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Lo anterior se comunica de conformidad con los preceptos legales invocados, así como en los artículos 7, fracción IV y 10, fracción IV, del reglamento Interior de la COFEMER.

XI. La Cámara Nacional de la Industria Electrónica de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (CANIETI), mediante escrito de fecha 26 de julio de 2010, solicitó a la Comisión se publicara integralmente en el Diario Oficial de la Federación la versión completa y actualizada del CNAF y no únicamente las modificaciones que actualizan el cuadro.

XII. La Asociación Nacional de Telecomunicaciones (ANATEL), mediante escrito de fecha 30 de julio de 2010, realizó una solicitud similar a presentada por CANIETI, para que se publique una versión íntegra del cuadro en el Diario Oficial de la Federación.

En virtud de estos Antecedentes, y

### CONSIDERANDO

**PRIMERO.** Competencia de la Comisión Federal de Telecomunicaciones. De conformidad con los artículos 17 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (en lo sucesivo "LOAPF") y 9-A de la Ley Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo la "Ley"), la Comisión es el órgano administrativo desconcentrado de la SCT, con autonomía técnica, operativa, de gasto y de gestión, encargado de regular, promover y supervisar el desarrollo eficiente y la cobertura social amplia de las telecomunicaciones y la radiodifusión en México, con autonomía plena para dictar sus resoluciones.

Con base en los artículos 9-A fracciones I y VIII de la Ley y 9 fracciones I y XVI del Reglamento Interno de la Comisión Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo "RICFT"), el Pleno de la Comisión cuenta con facultades para elaborar y mantener actualizado el CNAF, así como para emitir disposiciones administrativas de carácter general.

**SEGUNDO.** Administración del Espectro. En términos del artículo 9-A fracción VIII, corresponde a la Comisión Federal de Telecomunicaciones elaborar y mantener actualizado el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias, con el objeto de promover un desarrollo eficiente de las telecomunicaciones y una cobertura social y amplia de las telecomunicaciones.

Todas las asignaciones para el uso, aprovechamiento o explotación de frecuencias del espectro de usos determinados, uso oficial, experimental o las utilizadas para la prestación de servicios de radio y televisión abierta o radiodifusión, se llevan a cabo con base en las atribuciones establecidas en el CNAF.

**TERCERO.** Importancia del Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias. El Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (en lo sucesivo, "CNAF") ofrece las bases para un proceso eficaz de gestión del espectro radioeléctrico; estableciendo un plan general para el empleo del espectro y la estructura básica para asegurar un uso eficaz del mismo, así como la prevención de interferencia de radiofrecuencia entre servicios. De igual forma el Cuadro sirve para orientar a los fabricantes sobre aquellas bandas de frecuencia para las cuales que deben diseñarse y construirse nuevos equipos y beneficiar a los usuarios con la oferta de servicios que se realizan con la explotación de las bandas de frecuencias.

La dinámica propia del sector y de las tecnologías empleadas en la prestación de nuevos servicios, requiere de la actualización permanente del marco regulatorio en materia de atribución de frecuencias, para permitir una mayor diversidad de los servicios de radiocomunicación y el más eficiente uso del espectro radioeléctrico.

El CNAF permite el desarrollo planificado de los distintos medios de radiocomunicación en el país, así como la coordinación de éstos con otras naciones, por lo que es necesario contar con una nueva versión de éste, que incorpore los resultados de las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones, en el que se le dará cabida a nuevos servicios y sistemas de radiocomunicación.

Que de la última revisión oficial del Reglamento de Radiocomunicaciones, que complementa la Constitución y el Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, que incluye las decisiones de las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (en adelante CMR) de 1995, 1997, 2000, 2003 y 2007 y que fueron publicadas en el Reglamento de Radiocomunicaciones (en adelante RR) edición 2008, la Comisión Federal de Telecomunicaciones actualizó el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias, dado que la mayoría de las disposiciones de estos Reglamentos entraron en vigor el 1 de enero de 2009.

**CUARTO.** La Industria y el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias. Tal y como se establece en el considerando que antecede el CNAF ofrece las bases para un proceso eficaz de gestión del espectro radioeléctrico, sirve para orientar a los fabricantes sobre aquellas bandas de frecuencia para las cuales que deben diseñarse y construirse nuevos equipos y beneficiar a los usuarios con la oferta de servicios que se realizan con la explotación de las bandas de frecuencias.

En virtud de lo anterior, es necesario continuar colaborando en los temas de interés con la Industria y mantenerse informados de los cambios técnicos y regulatorios que la afectan. En ese sentido, la Comisión considera la importancia de publicar integralmente el CNAF en el Diario Oficial de la Federación y no solamente las actualizaciones que éste ha sufrido, de esta forma será más sencillo identificar lo que pudiera afectar a éste y a otros Sectores. Al contar con un documento que integre la totalidad del CNAF, se facilitará su consulta, y se evitará la necesidad de recurrir a dos documentos separados.

**QUINTO.** Aprobación y publicación del CNAF. Tal y como se estableció en el considerando primero de la presente Resolución la Comisión tiene la atribución de mantener actualizado el CNAF, en virtud de lo cual procede la publicación integral en el Diario Oficial de la Federación en los términos y condiciones contenidos en el documento que se acompaña a la presente Resolución como "Anexo Unico".

Con fundamento en los artículos 17 y 36 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 3 y 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 7 fracciones III y VI, 9A fracción VIII y demás relativos a la Ley Federal de Telecomunicaciones; 102 del Reglamento de Telecomunicaciones; primero y segundo fracciones I y VIII del Decreto por el que se crea la Comisión Federal de Telecomunicaciones; 9 fracciones I y XVI, 23 fracción XVII del Reglamento Interno de la Comisión Federal de Telecomunicaciones.

### RESOLUTIVO

**UNICO.** El Pleno de la Comisión Federal de Telecomunicaciones actualiza el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias, en los términos del documento que como "Anexo Unico" se acompaña a la presente Resolución, incorporando las modificaciones al artículo 5 del Reglamento de Radiocomunicaciones derivadas de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2007 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, así como las actualizaciones a las Notas Mexicanas.

La presente Resolución fue aprobada por el Pleno de la Comisión de Telecomunicaciones, en su XXIV Sesión Ordinaria de 2011, celebrada el 9 de noviembre del 2011, mediante acuerdo P/091111/405.

El Presidente, **Mony de Swaan Addati**.- Rúbrica.- Los Comisionados: **José Luis Peralta Higuera**, **Gonzalo Martínez Pous**, **Alexis Milo Caraza**, **José Ernesto Gil Elorduy**.- Rúbricas.

## CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCION DE FRECUENCIAS CONTENIDO

### Descripción del Documento

I.- Generalidades

II.- Modalidades de Servicios de Radiocomunicaciones

III.- Interpretación del Formato Adoptado en el Cuadro

### CAPITULO 1.- TERMINOLOGIA Y CARACTERISTICAS TECNICAS

#### Artículo 1.- Términos y Definiciones

Introducción

I.- Términos generales

II.- Términos específicos relativos a la gestión de frecuencias

III.- Servicios radioeléctricos

IV.- Estaciones y sistemas radioeléctricos

V.- Términos referentes a la explotación

VI.- Características de las emisiones y de los equipos

VII.- Compartición de frecuencias

VIII.- Términos técnicos relativos al espacio

#### Artículo 2.- Nomenclatura

I.- Bandas de frecuencias y longitudes de onda

II.- Fechas y horas

III.- Denominación de las emisiones

#### Artículo 3.- Características técnicas de las estaciones

### CAPITULO 2.- FRECUENCIAS

#### Artículo 4.- Asignación y empleo de las frecuencias

I.- Disposiciones generales

#### Artículo 5.- Atribuciones de frecuencias

I.- Notas Introductorias

Introducción

I.1.- Regiones y zonas

I.2.- Categorías de los servicios y de las atribuciones

I.3.- Disposición del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias

II.- Atribución regional y nacional de bandas

III.- Notas internacionales

IV.- Notas nacionales

## DESCRIPCION DEL DOCUMENTO

### CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCION DE FRECUENCIAS

#### I. Generalidades

El Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias de México (en lo sucesivo "el Cuadro"), muestra la forma en que se utiliza el espectro radioeléctrico en México para proporcionar una gran variedad de servicios de radiocomunicaciones, todos ellos de gran importancia para el país.

El Cuadro está dividido en dos grandes columnas, que corresponden a la parte INTERNACIONAL y NACIONAL de la atribución de bandas de frecuencia desde los 9 kHz hasta los 275 GHz. La parte INTERNACIONAL refleja la atribución mundial, tal como lo señala el Artículo 5 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), y tiene el propósito de indicar, banda por banda, la compatibilidad de servicios nacionales de radiocomunicaciones de nuestro país en el marco internacional.

El Cuadro incorpora los resultados de las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones de 1995 (CMR-95), de 1997 (CMR-97), de 2000 (CMR-2000), de 2003 (CMR-2003) y de 2007 (CMR-2007), así como los cambios de uso del espectro radioeléctrico surgidos en nuestro país a partir de la publicación del "Cuadro de Atribución Nacional de Frecuencias de México 1993". También se han incorporado referencias a Recomendaciones del Comité Consultivo Permanente III: Radiocomunicaciones de CITELE (ahora Comité Consultivo Permanente II: Radiocomunicaciones incluyendo Radiodifusión) y a documentos suscritos entre México y otros países.

Para una mayor comprensión del Cuadro, se recomienda leer los Artículos 1 a 4, así como las notas introductorias del Artículo 5, cuyo contenido fue tomado en su mayor parte del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

El presente Cuadro reemplaza totalmente a su similar del año 2007.

## **II. Modalidades de Servicios de Radiocomunicaciones**

Para una banda de frecuencias atribuida a un servicio de radiocomunicaciones en particular, puede existir una diversidad de aplicaciones específicas para fines de telecomunicación. Algunas de estas aplicaciones o modalidades de servicio, son factibles de explotarse comercialmente.

Por ejemplo, la radiocomunicación móvil especializada de flotillas, es una aplicación o modalidad del servicio móvil, particularmente del servicio móvil terrestre; la cual puede ser utilizada por el gobierno para propósitos de seguridad, o puede explotarse comercialmente por personas que obtengan la concesión correspondiente. Lo mismo ocurre con la telefonía celular y radiolocalización móvil de personas, que son modalidades del servicio móvil terrestre.

A continuación se presentan algunos ejemplos de modalidades de servicios de radiocomunicación que están en operación en nuestro país y que dependen de la banda de frecuencias utilizada:

FIJO (Televisión restringida por microondas, radiotelefonía fija, radiotelegrafía, enlaces estudio-planta para los sistemas de radiodifusión en AM y FM, música continua, enlaces de microondas punto a punto y punto a multipunto, radiotransmisión de datos, etc.).

MOVIL AERONAUTICO (Control de tránsito aéreo, telecomunicaciones aeronáuticas, etc.).

MOVIL TERRESTRE (Radiotelefonía celular, radiocomunicación móvil especializada de flotillas, radiolocalización móvil de personas, búsqueda de personal, radiotelefonía privada, banda civil, Servicios de Comunicación Personal (PCS), etc.).

RADIODIFUSION (Sonora en amplitud modulada AM, sonora en frecuencia modulada FM, de televisión en VHF y en UHF, etc.).

FIJO POR SATELITE (Radiocomunicación bidireccional entre estaciones de satélite y estaciones terrenas, de redes de satélites Solidaridad, Intelsat, etc.).

MOVIL MARITIMO (Comunicaciones costera, costerabarco, barcobarco, etc.).

Se debe considerar que en una casilla de la parte Internacional, a menudo aparecen dos o más servicios primarios, por lo que la COFETEL, dependiendo de las necesidades e intereses nacionales, determina los servicios que deberán ser operados en el país. En los casos en que la COFETEL decida que técnicamente es factible operar dos o más servicios primarios en el país, establecerá los procedimientos y condiciones pertinentes que aseguren que no ocurrirán problemas de interferencia perjudicial entre tales servicios.

## **III. Interpretación del Formato Adoptado en el Cuadro**

### **Notas Internacionales**

Las Notas Internacionales corresponden exactamente en numeración y contenido a las notas al pie de página del Cuadro Internacional de Atribución de Bandas de Frecuencias, del artículo 5 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT. La nomenclatura empleada se compone del número "5", seguido de un punto y un número consecutivo: La primera nota es la número 5.53 y la última es la del número 5.565.

Los números correspondientes a Notas Internacionales aparecen únicamente en las primeras cuatro columnas del Cuadro, es decir, en las columnas tituladas como: Región 1, Región 2, Región 3 y México.

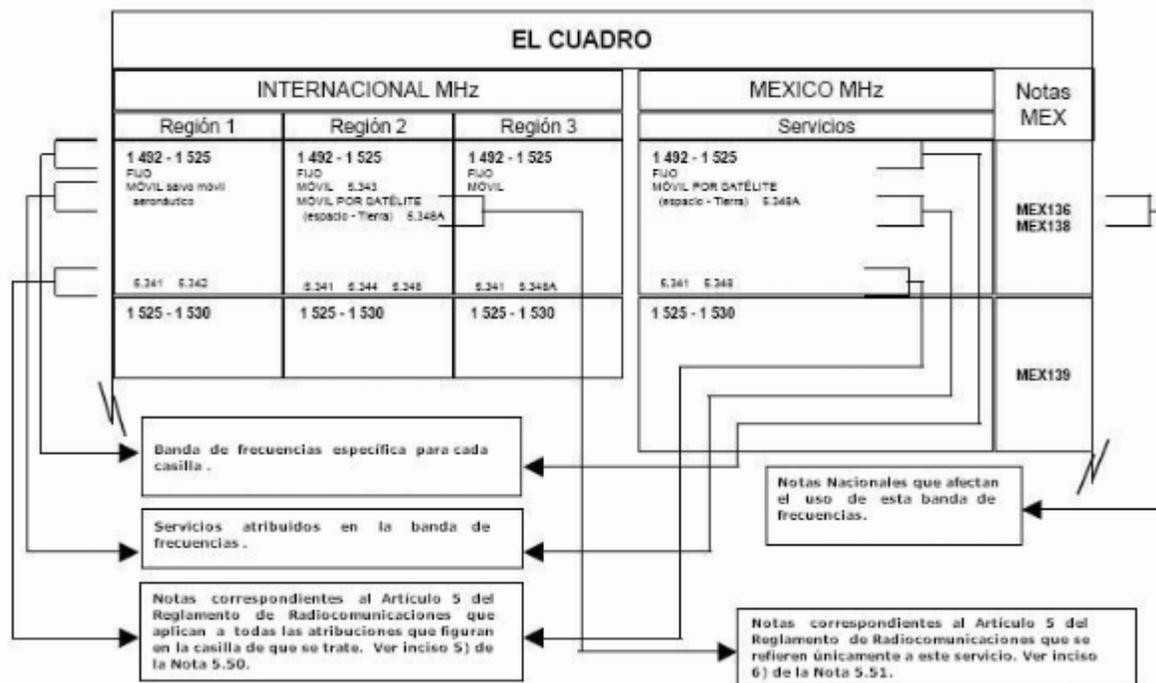
Es necesario aclarar que cuando una Nota Internacional aparezca en la columna "MEXICO", se trata de un asunto que tiene que ver directamente con nuestro país y debe tomarse en cuenta su contenido.

### **Notas Nacionales**

Las Notas Nacionales contienen información adicional sobre el uso que se hace en nuestro país de determinadas bandas de frecuencias. Las Notas Nacionales aparecen sólo en la última columna (quinta columna), titulada "Notas". La nomenclatura de las Notas Nacionales se conforma por las siglas MEX seguidas de un número consecutivo. El prefijo MEX antes del número tiene el significado de México.

Es importante hacer notar que no se consideró práctico en este documento repetir textualmente una Nota Internacional que aparezca en la columna "MEXICO" y darle una numeración como Nota Nacional, por lo que cuando aparezca una nota internacional en la columna "MEXICO", ésta se adopta textualmente (por ejemplo, la Nota 5.293 para la banda de 614-806 MHz, la Nota 5.341 para la banda 1525-1530 MHz, etc.).

Cada una de las cuatro primeras columnas de este Cuadro: Región 1, Región 2, Región 3 y México, está conformada por casillas; cada una contiene la banda de frecuencias, los servicios atribuidos y las notas internacionales que afectan el uso de dicha banda. La figura siguiente indica y describe cada uno de los componentes de las casillas:



**CAPITULO 1.- TERMINOLOGIA Y CARACTERISTICAS TECNICAS**

**ARTICULO 1**

**Términos y definiciones**

**Introducción**

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

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

**Sección I Términos generales**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.14 *Tiempo Universal Coordinado (UTC)*: Escala de tiempo basada en el segundo (SI), definida en la Recomendación UIT-R TF.460-6. (CMR-03)

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

1.15 *aplicaciones industriales, científicas y médicas* (de la energía radioeléctrica) (*ICM*): Aplicación de equipos o de

instalaciones destinados a producir y utilizar en un espacio reducido energía radioeléctrica con fines industriales, científicos, médicos, domésticos o similares, con exclusión de todas las aplicaciones de *telecomunicación*.

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

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

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

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

### **Sección III Servicios radioeléctricos**

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

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

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

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

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

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

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

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

**1.25 servicio móvil por satélite:** *Servicio de radiocomunicación:*

- entre *estaciones terrenas móviles* y una o varias *estaciones espaciales* o entre *estaciones espaciales* utilizadas por este servicio; o

- entre *estaciones terrenas móviles* por intermedio de una o varias *estaciones espaciales*.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**1.35 servicio móvil aeronáutico por satélite:** *Servicio móvil por satélite* en el que las *estaciones terrenas*

móviles están situadas a bordo de aeronaves; también pueden considerarse incluidas en este servicio las *estaciones de embarcación o dispositivo de salvamento* y las *estaciones de radiobaliza de localización de siniestros*.

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

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

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

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

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

**1.40 servicio de radiodeterminación:** *Servicio de radiocomunicación* para fines de *radiodeterminación*.

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

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

**1.42 servicio de radionavegación:** *Servicio de radiodeterminación* para fines de *radionavegación*.

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

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

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

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

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

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

**1.48 servicio de radiolocalización:** *Servicio de radiodeterminación* para fines de *radiolocalización*.

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

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

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

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

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

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

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

- puede incluirse asimismo la interrogación a las plataformas.

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

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

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

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

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

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

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

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

**1.58 servicio de radioastronomía:** Servicio que entraña el empleo de la *radio-astronomía*.

**1.59 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.

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

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

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

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

**1.62 estación terrenal:** Estación que efectúa *radiocomunicaciones terrenales*.

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

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

- con una o varias *estaciones espaciales*; o

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

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

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

**1.66 estación fija:** Estación del *servicio fijo*.

**1.66A estación en plataforma a gran altitud:** Estación situada sobre un objeto a una altitud de 20 a 50 km y en un punto nominal, fijo y especificado con respecto a la Tierra.

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

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

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

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

**1.71 estación de base:** Estación terrestre del *servicio móvil terrestre*.

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

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

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

**1.75 estación costera:** Estación terrestre del *servicio móvil marítimo*.

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

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

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

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

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

**1.81 estación aeronáutica:** Estación terrestre del *servicio móvil aeronáutico*.

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

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

**1.83 estación de aeronave:** Estación móvil del *servicio móvil aeronáutico* instalada a bordo de una aeronave, que no sea una *estación de embarcación o dispositivo de salvamento*.

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

**1.85 estación de radiodifusión:** Estación del servicio de radiodifusión.

**1.86 estación de radiodeterminación:** Estación del servicio de radiodeterminación.

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

**1.88 estación terrestre de radionavegación:** Estación del servicio de radionavegación no destinada a ser utilizada en movimiento.

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

**1.90 estación terrestre de radiolocalización:** Estación del servicio de radiolocalización no destinada a ser utilizada en movimiento.

**1.91 estación de radiogoniometría:** Estación de radiodeterminación que utiliza la radiogoniometría.

**1.92 estación de radiofaro:** Estación del servicio de radionavegación cuyas emisiones están destinadas a permitir a una estación móvil determinar su marcación o su dirección con relación a la estación de radiofaro.

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

**1.94 radiobaliza de localización de siniestros por satélite:** Estación terrena del servicio móvil por satélite cuyas emisiones están destinadas a facilitar las operaciones de búsqueda y salvamento.

**1.95 estación de frecuencias patrón y de señales horarias:** Estación del servicio de frecuencias patrón y de señales horarias.

**1.96 estación de aficionado:** Estación del servicio de aficionados.

**1.97 estación de radioastronomía:** Estación del servicio de radioastronomía.

**1.98 estación experimental:** Estación que utiliza las ondas radioeléctricas para efectuar experimentos que pueden contribuir al progreso de la ciencia o de la técnica.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**1.109A sistema adaptativo:** Sistema de radiocomunicación que varía sus características radioeléctricas en función de la calidad del canal.

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

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

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

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

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

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

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

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

#### Sección V Términos referentes a la explotación

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

por un grupo del público en general, en un mismo lugar; o

mediante un sistema de distribución que dé servicio a una zona limitada.

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

**1.132 radiomedida:** *Telemedida* realizada por medio de las *ondas radioeléctricas*.

**1.133 telemedida espacial:** *Telemedida* utilizada para la transmisión, desde una *estación espacial*, de resultados de mediciones efectuadas en un *vehículo espacial*, con inclusión de las relativas al funcionamiento del *vehículo espacial*.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**1.146A dominio fuera de banda** (de una emisión): Gama de frecuencias externa e inmediatamente adyacente a la anchura de banda necesaria pero excluyendo el *dominio no esencial*, en la que generalmente predominan las *emisiones fuera de banda*. Las *emisiones fuera de banda*, definidas en función de su fuente, ocurren en el dominio fuera de banda y, en menor medida, en el *dominio no esencial*. Las *emisiones no esenciales* pueden asimismo ocurrir en el dominio fuera de banda así como en el *dominio no esencial*. (CMR-03)

**1.146B dominio no esencial** (de una emisión): Gama de frecuencias más allá del *dominio fuera de banda* en la que generalmente predominan las *emisiones no esenciales*. (CMR-03)

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

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

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

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

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

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

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

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

**1.153 anchura de banda ocupada:** Anchura de la banda de frecuencias tal que, por debajo de su frecuencia límite inferior y por encima de su frecuencia límite superior, se emitan *potencias medias* iguales cada una a un porcentaje especificado,  $1/2$ , de la *potencia media* total de una *emisión* dada.

En ausencia de especificaciones en una Recomendación UIT-R para la *clase de emisión* considerada, se tomará un valor  $1/2$  igual a 0,5%.

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

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

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

*potencia en la cresta de la envolvente* (PX o pX);

*potencia media (PY o pY);*

*potencia de la portadora (PZ o pZ).*

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

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

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

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

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

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

Según la antena de referencia elegida se distingue entre:

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

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

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

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

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

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

### Sección VII Compartición de frecuencias

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

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

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

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

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

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

**1.172 contorno de coordinación:** Línea que delimita la *zona de coordinación*.

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

(CMR-2000)

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

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

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

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

### Sección VIII Términos técnicos relativos al espacio

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

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

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

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

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

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

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

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

**1.185 inclinación de una órbita** (de un satélite de la Tierra): Angulo determinado por el plano que contiene una *órbita* y el plano del ecuador terrestre medido en grados entre  $0^\circ$  y  $180^\circ$  y en sentido antihorario desde el plano ecuatorial de la Tierra en el nodo ascendente de la órbita. (CMR-2000)

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

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

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

**1.189 satélite geoestacionario:** *Satélite geosincrónico* cuya *órbita* circular y directa se encuentra en el plano ecuatorial de la Tierra y que, por consiguiente, está fijo con respecto a la Tierra; por extensión, *satélite geosincrónico* que está aproximadamente fijo con respecto a la Tierra. (CMR-03)

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

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

## ARTICULO 2

### Nomenclatura

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

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

en kilohertzios (kHz) hasta 3 000 kHz, inclusive;

en megahertzios (MHz) por encima de 3 MHz hasta 3 000 MHz, inclusive;

en gigahertzios (GHz) por encima de 3 GHz hasta 3 000 GHz, inclusive.

Sin embargo, siempre que la aplicación de esta disposición plantee graves dificultades, por ejemplo, en la notificación e inscripción de frecuencias, en las listas de frecuencias y en cuestiones conexas, se podrán efectuar cambios razonables<sup>1</sup>. (CMR-07)

Número de la banda	Símbolos (en inglés)	Gama de frecuencias (excluido el límite inferior, pero incluido el)	Subdivisión métrica correspondiente	Abreviaturas métricas para las
--------------------	----------------------	---------------------------------------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------

		superior)		bandas
4	VLF	3 a 30 kHz	Ondas miriamétricas	B.Mam
5	LF	30 a 300 kHz	Ondas kilométricas	B.km
6	MF	300 a 3 000 kHz	Ondas hectométricas	B.hm
7	HF	3 a 30 MHz	Ondas decamétricas	B.dam
8	VHF	30 a 300 MHz	Ondas métricas	B.m
9	UHF	300 a 3 000 MHz	Ondas decimétricas	B.dm
10	SHF	3 a 30 GHz	Ondas centimétricas	B.cm
11	EHF	30 a 300 GHz	Ondas milimétricas	B.mm
12		300 a 3 000 GHz	Ondas decimilimétricas	

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

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

**2.2** En las relaciones entre las administraciones y la UIT no deberán utilizarse otras denominaciones, símbolos ni abreviaturas calificativas de las bandas de frecuencias distintas de las especificadas en el número **2.1**.

### Sección II Fechas y horas

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

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

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

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

**2.7** Las emisiones se denominarán conforme a su anchura de banda necesaria y su clase de acuerdo con el método descrito en el Apéndice 1.

## ARTICULO 3

### Características técnicas de las estaciones

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

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

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

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

**3.5** Las estaciones transmisoras se ajustarán a las tolerancias de frecuencias especificadas en el Apéndice 2.

**3.6** Las estaciones transmisoras se ajustarán a los niveles máximos de potencia admisibles para las emisiones no esenciales o para las emisiones no deseadas en el dominio de las emisiones no esenciales, que se especifican en el Apéndice 3. (CMR-03)

**3.7** Las estaciones transmisoras se ajustarán a los niveles máximos de potencia admisibles para las emisiones fuera de banda o para las emisiones no deseadas en el dominio de las emisiones fuera de banda, que se especifican en el presente Reglamento para ciertos servicios y clases de emisión. De no especificarse tales niveles máximos de potencia admisibles, las estaciones transmisoras deberán, en la medida de lo posible, cumplir las condiciones relativas a la limitación de las emisiones fuera de banda, o las emisiones no deseadas en el dominio de las emisiones fuera de banda, que se especifican en las más recientes Recomendaciones UIT-R (véase la Resolución **27 (Rev.CMR-03)**). (CMR-03)

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

**3.9** Igualmente, las anchuras de banda de las emisiones serán tales que aseguren la utilización más eficaz del espectro; en general, esto requiere que las anchuras de banda se mantengan dentro de los valores más pequeños que permita el estado de la técnica y la naturaleza del servicio efectuado. El Apéndice 1 constituye una guía para la determinación de la anchura de banda necesaria.

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

**3.11** Siempre que sea necesario para la buena utilización del espectro, conviene que los receptores utilizados para un

servicio se ajusten en la medida de lo posible a las mismas tolerancias de frecuencia que los transmisores de ese servicio, teniendo en cuenta el efecto Doppler en los casos que proceda.

**3.12** Las estaciones receptoras deberán, dentro de lo posible, utilizar equipos cuyas características técnicas sean las adecuadas para la clase de emisión de que se trate; en particular, conviene que su selectividad sea la apropiada, habida cuenta de lo dispuesto en el número **3.9** relativo a las anchuras de banda de las emisiones.

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

**3.14** Para el cumplimiento de cuanto se dispone en el presente Reglamento, las administraciones adoptarán las medidas oportunas para la observación frecuente de las emisiones de las estaciones dependientes de su jurisdicción. Con este fin, en caso necesario, utilizarán los medios indicados en el Artículo **16**. La técnica de las mediciones y los intervalos de las mediciones se ajustarán, en lo posible, a las más recientes Recomendaciones UIT-R.

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

## **CAPITULO 2.- FRECUENCIAS**

### **ARTICULO 4**

#### **Asignación y empleo de las frecuencias**

##### **Sección I Disposiciones generales**

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

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

**4.3** Toda nueva asignación o toda modificación de la frecuencia o de otra característica fundamental de una asignación existente (véase el Apéndice **4**), deberá realizarse de tal modo que no pueda producir interferencia perjudicial a los servicios efectuados por estaciones que utilicen frecuencias asignadas de conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias incluido en este capítulo y con las demás disposiciones del presente Reglamento, y cuyas características estén inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias.

**4.4** 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.

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

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

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

**4.8** Cuando en Regiones o subregiones adyacentes una banda de frecuencias esté atribuida a servicios diferentes de la misma categoría (véanse las Secciones I y II del Artículo **5**), el funcionamiento de esos servicios se basará en la igualdad de derechos. Por consiguiente, las estaciones de cada servicio, en una de estas Regiones o subregiones, funcionarán de tal manera que no causen interferencias perjudiciales a ningún servicio de la misma categoría o de una categoría superior de las demás Regiones o subregiones. (CMR-03)

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

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

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

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

**4.13** Cuando circunstancias especiales así lo exijan, una administración podrá recurrir a los procedimientos excepcionales

de trabajo que a continuación se enumeran, con la condición expresa de que las características de las estaciones sigan siendo las mismas que figuren en el Registro Internacional de Frecuencias:

**4.14 a)** una estación del servicio fijo o una estación terrena del servicio fijo por satélite podrá, sujeta a las condiciones definidas en los números **5.28** a **5.31**, efectuar, en sus frecuencias normales, transmisiones destinadas a estaciones móviles;

**4.15 b)** una estación terrestre podrá, sujeta a las condiciones definidas en los números **5.28** a **5.31**, comunicar con estaciones fijas del servicio fijo o con estaciones terrenas del servicio fijo por satélite o con otras estaciones terrestres de la misma categoría.

**4.15A** Las transmisiones dirigidas a estaciones en plataformas a gran altitud o procedentes de las mismas deberán estar limitadas a las bandas identificadas específicamente en el Artículo 5.

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

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

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

**4.19** En ciertos casos previstos en los Artículos **31** y **51**, las estaciones de aeronave podrán utilizar frecuencias de las bandas atribuidas al servicio móvil marítimo para ponerse en comunicación con las estaciones de dicho servicio (véase el número **51.73**). (CMR-07)

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

**4.21** En casos excepcionales, las estaciones terrenas móviles terrestres del servicio móvil terrestre por satélite podrán comunicar con estaciones de los servicios móvil marítimo por satélite y móvil aeronáutico por satélite. Tales operaciones deberán ajustarse a las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones relativas a estos servicios y deberán ser objeto de acuerdo entre las administraciones interesadas, teniendo en cuenta lo dispuesto en el número **4.10**.

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

## ARTICULO 5

### Atribuciones de frecuencias

#### I.- Notas Introductorias

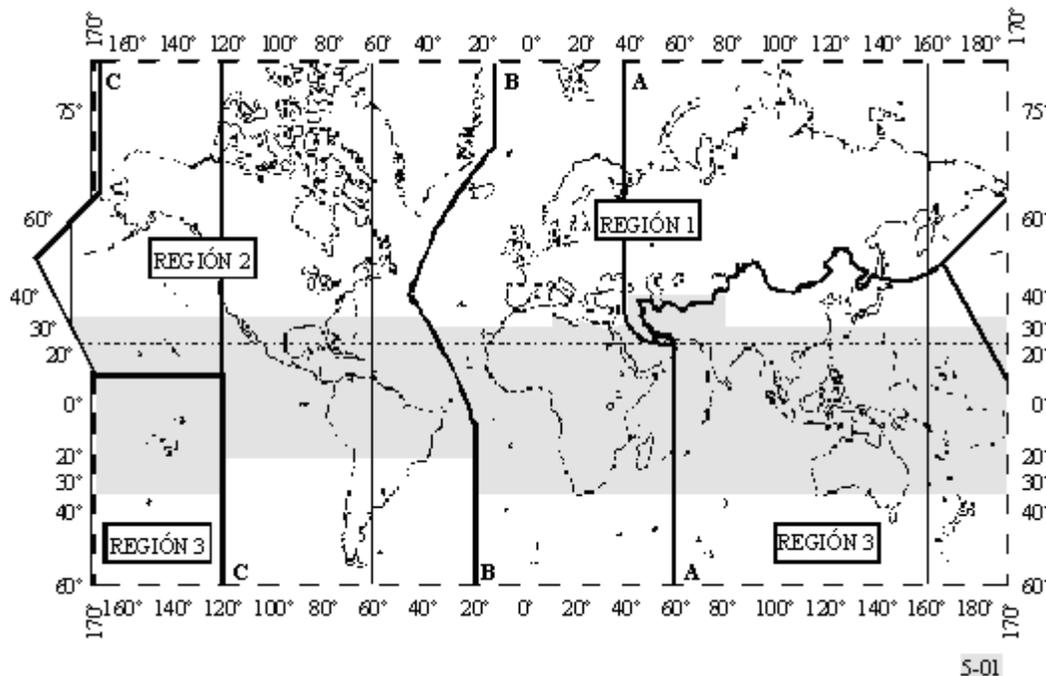
##### Introducción

**5.1** En todos los documentos de la Unión en los que corresponda utilizar los términos *atribución*, *adjudicación* y *asignación*, éstos tendrán el significado que se les asigna en los números **1.16** a **1.18** con la equivalencia en los tres idiomas de trabajo indicada en el Cuadro siguiente:

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

#### Sección I.1 Regiones y Zonas

**5.2** Desde el punto de vista de la atribución de las bandas de frecuencias, se ha dividido el mundo en tres Regiones<sup>1</sup> indicadas en el siguiente mapa y descritas en los números **5.3** a **5.9**:



La parte sombreada representa la Zona Tropical definida en los números 5.16 a 5.20 y 5.21.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**5.13 c)** las islas del Océano Atlántico al este de la línea B definida en el número 5.8 del presente Reglamento, situadas entre los paralelos 40° Sur y 30° Norte.

**5.14** La «Zona Europea de Radiodifusión» está limitada: al oeste, por el límite Oeste de la Región 1; al este, por el meridiano 40° Este de Greenwich y, al sur, por el paralelo 30° Norte, de modo que incluya la parte septentrional de Arabia Saudita y las partes de los países que bordean el Mediterráneo comprendidas en dichos límites. Asimismo, Armenia, Azerbaiyán, Georgia, y las partes de los territorios de Iraq, Jordania, República Árabe Siria, Turquía y Ucrania situadas fuera de los límites mencionados están incluidos en la Zona Europea de Radiodifusión. (CMR-07)

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

paralelo 60° Norte, siguiendo luego por este paralelo hasta su intersección con el meridiano 55° Este y continúa por este último meridiano hasta su intersección con el paralelo 72° Norte.

**5.16** 1) La «Zona Tropical» (véase el mapa en el número **5.2**) comprende:

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

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

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

**5.20 ii)** la parte de la Jamahiriya Arabe Libia situada al norte del paralelo 30° Norte.

**5.21** 2) En la Región 2, la Zona Tropical podrá extenderse hasta el paralelo 33° Norte por acuerdos especiales concluidos entre los países interesados de esta Región (véase el Artículo 6).

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

### **Sección I.2 Categoría de los servicios y de las atribuciones**

#### **5.23 Servicios primarios y secundarios**

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

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

**5.26 b)** servicios cuyo nombre está impreso en el Cuadro en «caracteres normales» (ejemplo: Móvil); éstos se denominan servicios «secundarios» (véanse los números **5.28** a **5.31**).

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

**5.28** 3) Las estaciones de un servicio secundario:

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

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

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

**5.32** 4) Cuando en una nota del Cuadro se indica que una banda está atribuida a un servicio «a título secundario» en una zona menos extensa que una Región o en un país determinado, se trata de un servicio secundario (véanse los números **5.28** a **5.31**).

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

#### **5.34 Atribuciones adicionales**

**5.35** 1) Cuando en una nota del Cuadro se indica que una banda está «también atribuida» a un servicio en una zona menos extensa que una Región o en un país determinado, se trata de una atribución «adicional», es decir, de una atribución que se agrega en esta zona o en este país al servicio o a los servicios indicados en el Cuadro (véase el número **5.36**).

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

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

#### **5.38 Atribuciones sustitutivas**

**5.39** 1) Cuando en una nota del Cuadro se indica que una banda está «atribuida» a un servicio en una zona menos extensa que una Región o en un país determinado, se trata de una atribución «sustitutiva», es decir, de una atribución que reemplaza en esta zona o en este país a la atribución que se indica en el Cuadro (véase el número **5.40**).

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

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

#### **5.42 Disposiciones varias**

**5.43** 1) Cuando en el presente Reglamento se indica que un servicio o estaciones de un servicio pueden funcionar en una banda de frecuencias a reserva de no causar interferencia perjudicial a otro servicio o estación del mismo servicio ello implica, además, que el servicio que está condicionado a no causar interferencia perjudicial no puede reclamar protección contra interferencias perjudiciales causadas por este otro servicio u otras estaciones del mismo servicio. (CMR-2000)

**5.43A 1bis)** Cuando en el presente Reglamento se indica que un servicio o estaciones de un servicio pueden funcionar en una banda de frecuencias a reserva de no reclamar protección frente a otro servicio u otra estación del mismo servicio, ello implica también que el servicio que está condicionado a no reclamar protección no puede causar interferencia perjudicial a este

otro servicio u otras estaciones en el mismo servicio. (CMR-2000)

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

**5.45** No utilizado.

### Sección I.3 Disposición del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias

**5.46 1)** El encabezamiento del Cuadro que figura en la Sección IV de este Artículo comprende tres columnas que corresponden a cada una de las Regiones (véase el número **5.2**). Según que una atribución ocupe la totalidad de la anchura del Cuadro o solamente una o dos de las tres columnas, se trata, respectivamente, de una atribución mundial o de una atribución Regional.

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

**5.48 3)** Dentro de cada una de las categorías especificadas en los números **5.25** y **5.26**, los servicios se indican por orden alfabético de sus nombres en francés. Este orden no implica ninguna prioridad relativa dentro de la misma categoría.

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

**5.50 5)** Los números que aparecen en la parte inferior de las casillas del Cuadro, debajo de los nombres del servicio o de los servicios a los que se atribuye la banda, 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. (CMR-2000)

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

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

#### ARTICULO 5.- II ATRIBUCION REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS

INTERNACIONAL kHz			MEXICO kHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
<b>Inferior a 9</b>	(No atribuida) 5.53 5.54		<b>Inferior a 9</b> (No atribuida) 5.53 5.54	<b>MEX1</b> <b>MEX2</b>
<b>9-14</b>	RADIONAVEGACION		<b>914</b> RADIONAVEGACION	
<b>14-19.95</b>	FIJO MOVIL MARITIMO 5.57	5.55 5.56	<b>1419.95</b> FIJO MOVIL MARITIMO 5.57 5.56	<b>MEX3</b> <b>MEX4</b>
<b>19.95-20.05</b> (20 kHz)	FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS		<b>19.9520.05</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (20 kHz)	<b>MEX5</b>
<b>20.05-70</b>	FIJO MOVIL MARITIMO 5.57	5.56 5.58	<b>20.0570</b> FIJO MOVIL MARITIMO 5.57 5.56	<b>MEX3</b> <b>MEX4</b>
<b>70-72</b> RADIONAVEGACION N 5.60	<b>70-90</b> FIJO MOVIL MARITIMO 5.57 RADIONAVEGACION MARITIMA 5.60 Radiolocalización	<b>70-72</b> RADIONAVEGACION 5.60 Fijo Móvil marítimo 5.57 5.59	<b>7090</b> FIJO MOVIL MARITIMO 5.57 RADIONAVEGACION MARITIMA 5.60 Radiolocalización	<b>MEX3</b> <b>MEX4</b> <b>MEX6</b>
<b>72-84</b> FIJO MOVIL MARITIMO 5.57 RADIONAVEGACION N 5.60 5.56		<b>72-84</b> FIJO MOVIL MARITIMO 5.57 RADIONAVEGACION 5.60		
<b>84-86</b> RADIONAVEGACION N 5.60		<b>84-86</b> RADIONAVEGACION 5.60 Fijo Móvil marítimo 5.57 5.59		
<b>86-90</b> FIJO MOVIL MARITIMO 5.57 RADIONAVEGACION N		<b>86-90</b> FIJO MOVIL MARITIMO 5.57 RADIONAVEGACION 5.60		
5.56	5.61		5.61	

<b>90-110</b>	RADIONAVEGACION 5.62	Fijo 5.64	<b>90110</b> RADIONAVEGACION 5.62 Fijo 5.64	
<b>110-112</b> FIJO MOVIL MARITIMO RADIONAVEGACION N	<b>110-130</b> FIJO MOVIL MARITIMO RADIONAVEGACION MARITIMA 5.60 Radiolocalización	<b>110-112</b> FIJO MOVIL MARITIMO RADIONAVEGACION 5.60	<b>110130</b> FIJO MOVIL MARITIMO RADIONAVEGACION MARITIMA 5.60 Radiolocalización	
5.64		5.64		
<b>112-115</b> RADIONAVEGACION N 5.60		<b>112-117.6</b> RADIONAVEGACION 5.60 Fijo Móvil marítimo		

<b>115-117.6</b> RADIONAVEGACION N 5.60 Fijo Móvil marítimo				<b>MEX6</b>
5.64 5.66		5.64 5.65		
<b>117.6-126</b> FIJO MOVIL MARITIMO RADIONAVEGACION N 5.60 5.64		<b>117.6-126</b> FIJO MOVIL MARITIMO RADIONAVEGACION 5.60 5.64		
<b>126-129</b> RADIONAVEGACION N 5.60		<b>126-129</b> RADIONAVEGACION 5.60 Fijo Móvil marítimo 5.64 5.65		
<b>129-130</b> FIJO MOVIL MARITIMO RADIONAVEGACION N 5.60		<b>129-130</b> FIJO MOVIL MARITIMO RADIONAVEGACION 5.60		
5.64	5.61 5.64	5.64	5.61 5.64	
<b>130-135.7</b> FIJO MOVIL MARITIMO 5.64 5.67	<b>130-135.7</b> FIJO MOVIL MARITIMO 5.64	<b>130-135.7</b> FIJO MOVIL MARITIMO RADIONAVEGACION 5.64	<b>130135.7</b> FIJO MOVIL MARITIMO 5.64	
<b>135.7-137.8</b> FIJO MOVIL MARITIMO Aficionados 5.67A 5.64 5.67 5.67B	<b>135.7-137.8</b> FIJO MOVIL MARITIMO Aficionados 5.67A 5.64	<b>135.7-137.8</b> FIJO MOVIL MARITIMO RADIONAVEGACION Aficionados 5.67A 5.64 5.67B	<b>135.7137.8</b> FIJO MOVIL MARITIMO Aficionados 5.67A 5.64	

<b>137.8-148.5</b> FIJO MOVIL MARITIMO 5.64 5.67	<b>137.8-160</b> FIJO MOVIL MARITIMO	<b>137.8-160</b> FIJO MOVIL MARITIMO RADIONAVEGACION	<b>137.8160</b> FIJO MOVIL MARITIMO	
<b>148.5-255</b> RADIODIFUSION	5.64	5.64	5.64	
	<b>160-190</b> FIJO	<b>160-190</b> FIJO Radionavegación aeronáutica	<b>160190</b> FIJO	
	<b>190-200</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA		<b>190200</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA	<b>MEX8</b>
5.68 5.69 5.70	<b>200-275</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA Móvil aeronáutico	<b>200-285</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA Móvil aeronáutico	<b>200275</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA Móvil aeronáutico	<b>MEX8</b>
<b>255-283.5</b> RADIODIFUSION RADIONAVEGACION N AERONAUTICA	<b>275-285</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros)		<b>275285</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros)	<b>MEX8</b>
5.70 5.71				
<b>283.5-315</b>				
RADIONAVEGACION N AERONAUTICA RADIONAVEGACION N MARITIMA (radiofaros) 5.73 5.72 5.74	<b>285-315</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIONAVEGACION MARITIMA (radiofaros) 5.73		<b>285315</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIONAVEGACION MARITIMA (radiofaros) 5.73	<b>MEX8</b>
<b>315-325</b> RADIONAVEGACION N AERONAUTICA Radionavegación marítima (radiofaros) 5.73	<b>315-325</b> RADIONAVEGACION MARITIMA (radiofaros) 5.73 Radionavegación aeronáutica	<b>315-325</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIONAVEGACION MARITIMA (radiofaros) 5.73	<b>315325</b> RADIONAVEGACION MARITIMA (radiofaros) 5.73 Radionavegación aeronáutica	<b>MEX8</b>
5.72 5.75				
<b>325-405</b> RADIONAVEGACION N AERONAUTICA	<b>325-335</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros)	<b>325-405</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA Móvil aeronáutico	<b>325335</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros)	<b>MEX8</b>
	<b>335-405</b>		<b>335-405</b> RADIONAVEGACION	

	RADIONAVEGACION AERONAUTICA Móvil aeronáutico		AERONAUTICA Móvil aeronáutico	<b>MEX8</b>
5.72				
<b>405-415</b> RADIONAVEGACION N 5.76 5.72	<b>405-415</b> RADIONAVEGACION 5.76 Móvil aeronáutico		<b>405415</b> RADIONAVEGACION 5.76 Móvil aeronáutico	<b>MEX8</b>
<b>415-435</b> MOVIL MARITIMO 5.79 RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.72	<b>415-495</b> MOVIL MARITIMO 5.79 5.79A Radionavegación aeronáutica 5.80		<b>415495</b> MOVIL MARITIMO 5.79 5.79A RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.80	<b>MEX7</b> <b>MEX8</b>
<b>435-495</b> MOVIL MARITIMO 5.79 5.79A Radionavegación aeronáutica				
5.72 5.82	5.77 5.78 5.82		5.78 5.82	
<b>495-505</b>	MOVIL 5.82A 5.82B		<b>495505</b> MOVIL 5.82A 5.82B	<b>MEX9</b>

<b>505-526.5</b> MOVIL MARITIMO 5.79 5.79A 5.84 RADIONAVEGACION AERONAUTICA	<b>505-510</b> MOVIL MARITIMO 5.79	<b>505-526.5</b> MOVIL MARITIMO 5.79 5.79A 5.84 RADIONAVEGACION AERONAUTICA Móvil aeronáutico Móvil terrestre	<b>505510</b> MOVIL MARITIMO 5.79	
	<b>510-525</b> MOVIL 5.79A 5.84 RADIONAVEGACION AERONAUTICA		<b>510525</b> MOVIL 5.79A 5.84 RADIONAVEGACION AERONAUTICA	<b>MEX8</b>
5.72	<b>525-535</b> RADIODIFUSION 5.86 RADIONAVEGACION AERONAUTICA	-----	<b>525535</b> RADIODIFUSION 5.86 RADIONAVEGACION AERONAUTICA	<b>MEX8</b>
-----				
<b>526.5-1 606.5</b> RADIODIFUSION		<b>526.5-535</b> RADIODIFUSION Móvil		
		5.88		
	<b>535-1 605</b> RADIODIFUSION	<b>535-1 606.5</b> RADIODIFUSION	<b>5351 605</b> RADIODIFUSION	<b>MEX10</b> <b>MEX11</b> <b>MEX12</b> <b>MEX13</b> <b>MEX14</b>
5.87 5.87A	<b>1 605-1 625</b> RADIODIFUSION 5.89		<b>1 6051 625</b> RADIODIFUSION 5.89	<b>MEX14</b> <b>MEX15</b>
<b>1 606.5-1 625</b> FIJO MOVIL MARITIMO 5.90 MOVIL TERRESTRE		<b>1 606.5-1 800</b> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION		
5.92	5.90		5.90	
<b>1 625-1 635</b> RADIOLOCALIZACION 5.93	<b>1 625-1 705</b> FIJO MOVIL RADIODIFUSION 5.89 Radiolocalización		<b>1 625-1 705</b> FIJO MOVIL RADIODIFUSION 5.89 Radiolocalización	<b>MEX14</b> <b>MEX15</b> <b>MEX18A</b>
<b>1 635-1 800</b> FIJO MOVIL MARITIMO 5.90 MOVIL TERRESTRE	5.90		5.90	
5.92 5.96	<b>1 705-1 800</b> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION AERONAUTICA	5.91	<b>1 705-1 800</b> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION AERONAUTICA	<b>MEX18A</b>
<b>1 800-1 810</b> RADIOLOCALIZACION 5.93	<b>1 800-1 850</b> AFICIONADOS	<b>1 800-2 000</b> AFICIONADOS FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIONAVEGACION Radiolocalización	<b>1 8001 850</b> AFICIONADOS	<b>MEX16</b> <b>MEX17</b> <b>MEX18</b>
<b>1 810-1 850</b> AFICIONADOS 5.98 5.99 5.100 5.101				
<b>1 850-2 000</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	<b>1 850-2 000</b> AFICIONADOS FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION		<b>1 8502 000</b> AFICIONADOS FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION	<b>MEX16</b> <b>MEX17</b> <b>MEX18</b> <b>MEX18A</b> <b>MEX19</b>
5.92 5.96 5.103	5.102	5.97	5.102	
<b>2 000-2 025</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.92 5.103	<b>2 000-2 065</b>		<b>2 0002 065</b> FIJO MOVIL	
<b>2 025-2 045</b> FIJO				

MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) Ayudas a la meteorología 5.104 5.92 5.103	FIJO MOVIL		MEX18A
<b>2 045-2 160</b> FIJO MOVIL MARITIMO MOVIL TERRESTRE			
	<b>2 065-2 107</b> MOVIL MARITIMO 5.105 5.106	<b>2 0652 107</b> MOVIL MARITIMO 5.105 5.106	MEX20
5.92	<b>2 107-2 170</b>	<b>2 1072 170</b> FIJO MOVIL	
<b>2 160-2 170</b> RADIOLOCALIZACION 5.93 5.107	FIJO MOVIL		MEX18A

<b>2170-2 173.5</b>	MOVIL MARITIMO		<b>2 1702 173.5</b> MOVIL MARITIMO	
<b>2 173.5-2 190.5</b> 5.111	MOVIL (socorro y llamada) 5.108 5.109 5.110		<b>2 173.52 190.5</b> MOVIL (socorro y llamada) 5.108 5.109 5.110 5.111	MEX21 MEX22 MEX23
<b>2 190.5-2 194</b>	MOVIL MARITIMO		<b>2 190.52 194</b> MOVIL MARITIMO	
<b>2194-2 300</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)	<b>2194-2 300</b> FIJO MOVIL		<b>21942 300</b> FIJO MOVIL	MEX18A
5.92 5.103 5.112	5.112			
<b>2 300-2 498</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSION 5.113	<b>2 300-2 495</b> FIJO MOVIL RADIODIFUSION 5.113		<b>2 3002 495</b> FIJO MOVIL RADIODIFUSION 5.113	MEX18A
5.103	<b>2 495-2 501</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (2 500 kHz)		<b>2 4952 501</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (2 500 kHz)	MEX5
<b>2 498-2 501</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (2 500 kHz)				
<b>2 501-2 502</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial			<b>2 5012 502</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	MEX5
<b>2 502-2 625</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)	<b>2 502-2 505</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS		<b>2 5022 505</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS	MEX5
5.92 5.103 5.114	<b>2 505-2 850</b>		<b>2 5052 850</b> FIJO MOVIL	
<b>2 625-2 650</b> MOVIL MARITIMO RADIONAVEGACION MARITIMA 5.92	FIJO MOVIL			MEX18A
<b>2 650-2 850</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.92 5.103				
<b>2 850-3 025</b> MOVIL AERONAUTICO (R)			<b>2 8503 025</b> MOVIL AERONAUTICO (R)	MEX24 MEX25
5.111 5.115			5.111 5.115	
<b>3 025-3 155</b> MOVIL AERONAUTICO (OR)			<b>3 0253 155</b> MOVIL AERONAUTICO (OR)	MEX26
<b>3 155-3 200</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.116 5.117			<b>3 1553 200</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.116	MEX18A
<b>3 200-3 230</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSION 5.113 5.116			<b>3 2003 230</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSION 5.113 5.116	MEX18A
<b>3 230-3 400</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION 5.113 5.116 5.118			<b>3 2303 400</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSION 5.113 Radiocalización 5.118 5.116	MEX18A
<b>3 400-3 500</b> MOVIL AERONAUTICO (R)			<b>3 4003 500</b> MOVIL AERONAUTICO (R)	MEX24

<b>3 500-3 800</b> AFICIONADOS FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	<b>3 500-3 750</b> AFICIONADOS	<b>3 500-3 900</b> AFICIONADOS FIJO MOVIL	<b>3 5003 750</b> FIJO MOVIL AFICIONADOS	MEX16 MEX17 MEX18
----------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------------------	---------------------------------------------	-------------------------

	5.119		5.119	
5.92	<b>3 750-4 000</b> AFICIONADOS FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)		<b>3 7504 000</b> AFICIONADOS FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)	<b>MEX16</b> <b>MEX17</b> <b>MEX18</b> <b>MEX18A</b>
<b>3 800-3 900</b> FIJO MOVIL AERONAUTICO (OR) MOVIL TERRESTRE				
<b>3 900-3 950</b> MOVIL AERONAUTICO (OR) 5.123		<b>3 900-3 950</b> MOVIL AERONAUTICO RADIODIFUSION		
<b>3 950-4 000</b> FIJO RADIODIFUSION		<b>3 950-4 000</b> FIJO RADIODIFUSION		
	5.122 5.125	5.126		
<b>4 000-4 063</b>	FIJO MOVIL MARITIMO 5.127	5.126	<b>4 0004 063</b> FIJO MOVIL MARITIMO 5.127	<b>MEX27</b> <b>MEX18A</b>
<b>4063-4 438</b>	MOVIL MARITIMO 5.79A 5.109 5.110 5.130 5.131 5.132 5.128		<b>4 0634 438</b> MOVIL MARITIMO 5.79A 5.109 5.110 5.130 5.131 5.132 5.128	<b>MEX27</b> <b>MEX28</b> <b>MEX29</b> <b>MEX30</b> <b>MEX31</b> <b>MEX32</b>
<b>4 438-4 650</b>	FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)	<b>4 438-4 650</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	<b>4 4384 650</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)	<b>MEX18A</b>
<b>4 650-4 700</b>	MOVIL AERONAUTICO (R)		<b>4 6504 700</b> MOVIL AERONAUTICO (R)	<b>MEX24</b>
<b>4 700-4 750</b>	MOVIL AERONAUTICO (OR)		<b>4 7004 750</b> MOVIL AERONAUTICO (OR)	<b>MEX26</b>
<b>4 750-4 850</b> FIJO MOVIL AERONAUTICO (OR) MOVIL TERRESTRE RADIODIFUSION 5.113	<b>4 750-4 850</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSION 5.113	<b>4 750-4 850</b> FIJO RADIODIFUSION 5.113 Móvil terrestre	<b>4 7504 850</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSION 5.113	<b>MEX18A</b>
<b>4 850-4 995</b>	FIJO MOVIL TERRESTRE RADIODIFUSION 5.113		<b>4 8504 995</b> FIJO MOVIL TERRESTRE RADIODIFUSION 5.113	<b>MEX18A</b>
<b>4 995-5 003</b> (5 000 kHz)	FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS		<b>4 9955 003</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (5 000 kHz)	<b>MEX5</b>
<b>5 003-5 005</b> Investigación espacial	FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS		<b>5 0035 005</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS	<b>MEX5</b>
<b>5005-5 060</b>	FIJO RADIODIFUSION 5.113		<b>5 0055 060</b> FIJO RADIODIFUSION 5.113	<b>MEX18A</b>
<b>5 060-5 250</b>	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico	5.133	<b>5 0605 250</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico	<b>MEX18A</b>
<b>5 250-5 450</b>	FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico		<b>5 2505 450</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	<b>MEX18A</b>
<b>5 450-5 480</b> FIJO MOVIL AERONAUTICO (OR) MOVIL TERRESTRE	<b>5 450-5 480</b> MOVIL AERONAUTICO (R)	<b>5 450-5 480</b> FIJO MOVIL AERONAUTICO (OR) MOVIL TERRESTRE	<b>5 4505 480</b> MOVIL AERONAUTICO (R)	<b>MEX24</b>
<b>5 480-5 680</b>	MOVIL AERONAUTICO (R)	5.111 5.115	<b>5 4805 680</b> MOVIL AERONAUTICO (R) 5.111 5.115	<b>MEX24</b>
<b>5 680-5 730</b>	MOVIL AERONAUTICO (OR)	5.111 5.115	<b>5 6805 730</b> MOVIL AERONAUTICO (OR) 5.111 5.115	<b>MEX26</b>

<b>5 730-5 900</b> FIJO MOVIL TERRESTRE	<b>5 730-5 900</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)	<b>5 730-5 900</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	<b>5 7305 900</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)	<b>MEX18A</b>
<b>5 900-5 950</b>	RADIODIFUSION 5.134	5.136	<b>5 9005 950</b> RADIODIFUSION 5.134 5.136	
<b>5 950-6 200</b>	RADIODIFUSION		<b>5 9506 200</b> RADIODIFUSION	
<b>6 200-6 525</b>	MOVIL MARITIMO 5.109 5.110 5.130 5.132 5.137		<b>6 2006 525</b> MOVIL MARITIMO 5.109 5.110 5.130 5.132 5.137	<b>MEX27</b> <b>MEX33</b> <b>MEX34</b>
<b>6 525-6 685</b>	MOVIL AERONAUTICO (R)		<b>6 5256 685</b> MOVIL AERONAUTICO (R)	<b>MEX24</b>
<b>6 685-6 765</b>	MOVIL AERONAUTICO (OR)		<b>6 6856 765</b> MOVIL AERONAUTICO (OR)	<b>MEX26</b>
<b>6 765-7 000</b>	FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)		<b>6 7657 000</b> FIJO MOVIL salvo	

5.138 5.138A 5.139			móvil aeronáutico (R) 5.138 5.138A	<b>MEX18A</b>
<b>7 000-7 100</b> 5.140 5.141 5.141A	AFICIONADOS	AFICIONADOS POR SATELITE	<b>7 0007 100</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE	<b>MEX16</b> <b>MEX17</b> <b>MEX18</b>
<b>7 100-7 200</b>	AFICIONADOS	5.141A 5.141B 5.141C 5.142	<b>7 1007 300</b> AFICIONADOS 5.142	<b>MEX16</b> <b>MEX17</b> <b>MEX18</b>
<b>7 200-7 300</b> RADIODIFUSION	<b>7 200-7 300</b> AFICIONADOS 5.142	<b>7 200-7 300</b> RADIODIFUSION		
<b>7 300-7 400</b> 5.143C 5.143D	RADIODIFUSION 5.134	5.143 5.143A 5.143B	<b>7 3007 400</b> RADIODIFUSION 5.134 5.143 5.143D	
<b>7 400-7 450</b> RADIODIFUSION 5.143B 5.143C	<b>7 400-7 450</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)	<b>7 400-7 450</b> RADIODIFUSION 5.143A 5.143C	<b>7 4007450</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)	<b>MEX18A</b>
<b>7 450-8 100</b> 5.143E 5.144	FIJO	MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)	<b>7 4508 100</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.143E	<b>MEX18A</b>
<b>8 100-8 195</b>	FIJO	MOVIL MARITIMO	<b>8 1008 195</b> FIJO MOVIL MARITIMO	<b>MEX18A</b> <b>MEX27</b>
<b>8 195-8 815</b>		MOVIL MARITIMO 5.109 5.110 5.132 5.145 5.111	<b>8 1958 815</b> MOVIL MARITIMO 5.109 5.110 5.132 5.145 5.111	<b>MEX27</b>
<b>8 815-8 965</b>		MOVIL AERONAUTICO (R)	<b>8 8158 965</b> MOVIL AERONAUTICO (R)	<b>MEX24</b>
<b>8 965-9 040</b>		MOVIL AERONAUTICO (OR)	<b>8 9659 040</b> MOVIL AERONAUTICO (OR)	<b>MEX26</b>
<b>9 040-9 400</b>		FIJO	<b>9 0409 400</b> FIJO	<b>MEX18A</b>
<b>9 400-9 500</b>	RADIODIFUSION 5.134	5.146	<b>9 4009 500</b> RADIODIFUSION 5.134 5.146	
<b>9 500-9 900</b>	RADIODIFUSION	5.147	<b>9 5009 900</b> RADIODIFUSION 5.147	
<b>9 900-9 995</b>		FIJO	<b>9 9009 995</b> FIJO	<b>MEX18A</b>
<b>9 995-10 003</b> (10 000 kHz)	FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS 5.111		<b>9 99510 003</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (10 000 kHz) 5.111	<b>MEX5</b>

<b>10 003-10 005</b> Investigación espacial	FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS 5.111		<b>10 00310 005</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS 5.111	<b>MEX5</b>
<b>10 005-10 100</b>	MOVIL AERONAUTICO (R)	5.111	<b>10 00510 100</b> MOVIL AERONAUTICO (R) 5.111	<b>MEX24</b>
<b>10 100-10 150</b>	FIJO	Aficionados	<b>10 10010 150</b> FIJO Aficionados	<b>MEX16</b> <b>MEX17</b> <b>MEX18</b> <b>MEX18A</b>
<b>10 150-11 175</b>	FIJO	Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	<b>10 15011 175</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	<b>MEX18A</b>
<b>11 175-11 275</b>		MOVIL AERONAUTICO (OR)	<b>11 17511 275</b> MOVIL AERONAUTICO (OR)	<b>MEX26</b>
<b>11 275-11 400</b>		MOVIL AERONAUTICO (R)	<b>11 27511 400</b> MOVIL AERONAUTICO (R)	<b>MEX24</b>
<b>11 400-11 600</b>		FIJO	<b>11 40011 600</b> FIJO	<b>MEX18A</b>
<b>11 600-11 650</b>	RADIODIFUSION 5.134	5.146	<b>11 60011 650</b> RADIODIFUSION 5.134 5.146	
<b>11 650-12 050</b>	RADIODIFUSION	5.147	<b>11 65012 050</b> RADIODIFUSION 5.147	
<b>12 050-12 100</b>	RADIODIFUSION 5.134	5.146	<b>12 05012 100</b> RADIODIFUSION 5.134 5.146	
<b>12 100-12 230</b>		FIJO	<b>12 10012 230</b> FIJO	<b>MEX18A</b>
<b>12 230-13 200</b>		MOVIL MARITIMO 5.109 5.110 5.132 5.145	<b>12 23013 200</b> MOVIL MARITIMO 5.109 5.110 5.132 5.145	<b>MEX27</b>
<b>13 200-13 260</b>		MOVIL AERONAUTICO (OR)	<b>13 20013 260</b> MOVIL AERONAUTICO (OR)	<b>MEX26</b>
<b>13 260-13 360</b>		MOVIL AERONAUTICO (R)	<b>13 26013 360</b> MOVIL AERONAUTICO (R)	<b>MEX24</b>
<b>13 360-13 410</b>	FIJO	RADIOASTRONOMIA 5.149	<b>13 36013 410</b> FIJO RADIOASTRONOMIA 5.149	<b>MEX18A</b>
<b>13 410-13 570</b>	FIJO	Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.150	<b>13 41013 570</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.150	<b>MEX18A</b>
<b>13 570-13 600</b>	RADIODIFUSION 5.134	5.151	<b>13 57013 600</b> RADIODIFUSION 5.134 5.151	
<b>13 600-13 800</b>		RADIODIFUSION	<b>13 60013 800</b> RADIODIFUSION	

<b>13 800-13 870</b>	RADIODIFUSION 5.134 5.151	<b>13 80013 870</b> RADIODIFUSION 5.134 5.151	
<b>13 870-14 000</b>	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	<b>13 87014 000</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	<b>MEX18A</b>
<b>14 000-14 250</b>	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE	<b>14 00014 250</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE	<b>MEX16 MEX17 MEX18</b>
<b>14 250-14 350</b>	AFICIONADOS 5.152	<b>14 25014 350</b> AFICIONADOS	<b>MEX16 MEX17 MEX18</b>
<b>14 350-14 990</b>	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	<b>14 35014 990</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	<b>MEX18A</b>

<b>14 990-15 005</b> (15 000 kHz)	FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS 5.111	<b>14 99015 005</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (15 000 kHz) 5.111	<b>MEX5</b>
<b>15 005-15 010</b> Investigación espacial	FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS	<b>15 00515 010</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS	<b>MEX5</b>
<b>15 010-15 100</b>	MOVIL AERONAUTICO (OR)	<b>15 01015 100</b> MOVIL AERONAUTICO (OR)	<b>MEX26</b>
<b>15 100-15 600</b>	RADIODIFUSION	<b>15 10015 600</b> RADIODIFUSION	
<b>15 600-15 800</b>	RADIODIFUSION 5.134 5.146	<b>15 60015 800</b> RADIODIFUSION 5.134 5.146	
<b>15 800-16 360</b>	FIJO 5.153	<b>15 80016 360</b> FIJO	<b>MEX18A</b>
<b>16 360-17 410</b>	MOVIL MARITIMO 5.109 5.110 5.132 5.145	<b>16 36017 410</b> MOVIL MARITIMO 5.109 5.110 5.132 5.145	<b>MEX27</b>
<b>17 410-17 480</b>	FIJO	<b>17 41017 480</b> FIJO	<b>MEX18A</b>
<b>17 480-17 550</b>	RADIODIFUSION 5.134 5.146	<b>17 48017 550</b> RADIODIFUSION 5.134 5.146	
<b>17 550-17 900</b>	RADIODIFUSION	<b>17 55017 900</b> RADIODIFUSION	
<b>17 900-17 970</b>	MOVIL AERONAUTICO (R)	<b>17 90017 970</b> MOVIL AERONAUTICO (R)	<b>MEX24</b>
<b>17 970-18 030</b>	MOVIL AERONAUTICO (OR)	<b>17 97018 030</b> MOVIL AERONAUTICO (OR)	<b>MEX26</b>
<b>18 030-18 052</b>	FIJO	<b>18 03018 068</b> FIJO	<b>MEX18A</b>
<b>18 052-18 068</b>	FIJO Investigación espacial		
<b>18 068-18 168</b> 5.154	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE	<b>18 06818 168</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE	<b>MEX16 MEX17 MEX18</b>
<b>18 168-18 780</b>	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico	<b>18 16818 780</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico	<b>MEX18A</b>
<b>18 780-18 900</b>	MOVIL MARITIMO	<b>18 78018 900</b> MOVIL MARITIMO	<b>MEX27</b>
<b>18 900-19 020</b>	RADIODIFUSION 5.134 5.146	<b>18 90019 020</b> RADIODIFUSION 5.134 5.146	
<b>19 020-19 680</b>	FIJO	<b>19 02019 680</b> FIJO	<b>MEX18A</b>
<b>19 680-19 800</b>	MOVIL MARITIMO 5.132	<b>19 68019 800</b> MOVIL MARITIMO 5.132	<b>MEX27</b>
<b>19 800-19 990</b>	FIJO	<b>19 80019 990</b> FIJO	<b>MEX18A</b>
<b>19 990-19 995</b> Investigación espacial	FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS 5.111	<b>19 99019 995</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (20 000 kHz) 5.111	<b>MEX5</b>
<b>19 995-20 010</b> (20 000 kHz)	FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS 5.111	<b>19 99520 010</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (20 000 kHz) 5.111	<b>MEX5</b>
<b>20 010-21 000</b>	FIJO Móvil	<b>20 01021 000</b> FIJO Móvil	<b>MEX18A</b>

<b>21 000-21 450</b>	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE	<b>21 00021 450</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE	<b>MEX16 MEX17 MEX18</b>
<b>21 450-21 850</b>	RADIODIFUSION	<b>21 45021 850</b> RADIODIFUSION	
		<b>21 85021 870</b> FIJO	

21 850-21 870	FIJO 5.155A	5.155			MEX18A
21 870-21 924	FIJO 5.155B			21 87021 924 FIJO 5.155B	MEX18A
21 924-22 000	MOVIL AERONAUTICO (R)			21 92422 000 MOVIL AERONAUTICO (R)	MEX24
22 000-22 855	MOVIL MARITIMO 5.132	5.156		22 00022 855 MOVIL MARITIMO 5.132	MEX27
22 855-23 000	FIJO	5.156		22 85523 000 FIJO	MEX18A
23 000-23 200	FIJO	Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	5.156	23 00023 200 FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	MEX18A
23 200-23 350	FIJO 5.156A	MOVIL AERONAUTICO (OR)		23 20023 350 FIJO 5.156A MOVIL AERONAUTICO (OR)	MEX18A MEX26
23 350-24 000	FIJO	MOVIL salvo móvil aeronáutico	5.157	23 35024 000 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.157	MEX18A
24 000-24 890	FIJO	MOVIL TERRESTRE		24 00024 890 FIJO MOVIL TERRESTRE	MEX18A
24 890-24 990	AFICIONADOS	AFICIONADOS POR SATELITE		24 89024 990 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE	MEX16 MEX17 MEX18
24 990-25 005 (25 000 kHz)	FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS			24 99025 005 FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (25 000 kHz)	MEX5
25 005-25 010 Investigación espacial	FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS			25 00525 010 FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS	MEX5
25 010-25 070	FIJO	MOVIL salvo móvil aeronáutico		25 01025 070 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	MEX18A

25 070-25 210	MOVIL MARITIMO			25 07025 210 MOVIL MARITIMO	MEX27
25 210-25 550	FIJO	MOVIL salvo móvil aeronáutico		25 21025 550 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	MEX18A
25 550-25 670	RADIOASTRONOMIA	5.149		25 55025 670 RADIOASTRONOMIA 5.149	
25 670-26 100	RADIODIFUSION			25 67026 100 RADIODIFUSION	
26 100-26 175	MOVIL MARITIMO 5.132			26 10026 175 MOVIL MARITIMO 5.132	MEX27
26 175-27 500	FIJO	MOVIL salvo móvil aeronáutico	5.150	26 17527 500 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.150	MEX18A MEX35 MEX35A

**ARTICULO 5.- II ATRIBUCION REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS**

INTERNACIONAL MHz			MEXICO MHz	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
27.5-28 MOVIL	AYUDAS A LA METEOROLOGIA	FIJO	27.528 AYUDAS A LA METEOROLOGIA FIJO MOVIL	MEX18A
28-29.7	AFICIONADOS	AFICIONADOS POR SATELITE	2829.7 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE	MEX16 MEX17 MEX18
29.7-30.005	FIJO	MOVIL	29.730.005 FIJO MOVIL	MEX18A MEX36

30.005-30.01	OPERACIONES ESPACIALES (identificación de satélites)	FIJO	MOVIL	INVESTIGACION ESPACIAL	30.00530.01 OPERACIONES ESPACIALES (identificación de satélites) FIJO MOVIL	MEX18A MEX36
30.01-37.5	FIJO	MOVIL			30.0137.5 FIJO MOVIL	MEX18A MEX36
37.5-38.25	FIJO	MOVIL	Radioastronomía	5.149	37.538.25 FIJO MOVIL Radioastronomía 5.149	MEX18A MEX36
38.25-39.986	FIJO	MOVIL			38.2540.02 FIJO MOVIL	MEX36
39.986-40.02	FIJO	MOVIL	Investigación espacial			
40.02-40.98	FIJO	MOVIL	5.150		40.0240.98 FIJO MOVIL 5.150	MEX36
40.98-41.015	FIJO	MOVIL	Investigación espacial	5.160	40.9844 FIJO MOVIL	

5.161				MEX36
<b>41.015-44</b>	FIJO MOVIL	5.160 5.161		
<b>44-47</b>	FIJO MOVIL	5.162 5.162A	<b>4450</b> FIJO MOVIL	MEX36 MEX37 MEX38
<b>47-68</b> RADIODIFUSION	<b>47-50</b> FIJO MOVIL	<b>47-50</b> FIJO MOVIL RADIODIFUSION 5.162A		
	<b>50-54</b> AFICIONADOS 5.167A 5.168 5.170	5.162A 5.166 5.167	<b>5054</b> AFICIONADOS	MEX16 MEX17 MEX18
	<b>54-68</b> RADIODIFUSION Fijo Móvil	<b>54-68</b> FIJO MOVIL RADIODIFUSION	<b>5468</b> RADIODIFUSION FIJO MOVIL	MEX39 MEX40 MEX41 MEX42 MEX42A
5.162A 5.163 5.164 5.165 5.169 5.171	5.172	5.162A	5.172	
<b>68-74.8</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	<b>68-72</b> RADIODIFUSION Fijo Móvil 5.173	<b>68-74.8</b> FIJO MOVIL	<b>6872</b> RADIODIFUSION FIJO MOVIL 5.173	MEX39 MEX40 MEX41 MEX42 MEX42A
	<b>72-73</b> FIJO MOVIL		<b>7273</b> FIJO MOVIL	MEX43
	<b>73-74.6</b> RADIOASTRONOMIA 5.178		<b>7374.6</b> RADIOASTRONOMIA	MEX44
5.149 5.175 5.177 5.179	<b>74.6-74.8</b> FIJO MOVIL	5.149 5.176 5.179	<b>74.674.8</b> FIJO MOVIL	MEX45
<b>74.8-75.2</b> 5.181	RADIONAVEGACION AERONAUTICA	5.180	<b>74.875.2</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.180	MEX8 MEX46

<b>75.2-87.5</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	<b>75.2-75.4</b> FIJO MOVIL	5.179	<b>75.275.4</b> FIJO MOVIL	MEX45
	<b>75.4-76</b> FIJO MOVIL	<b>75.4-87</b> FIJO MOVIL	<b>75.476</b> FIJO MOVIL	MEX47
	<b>76-88</b> RADIODIFUSION Fijo Móvil		<b>7688</b> RADIODIFUSION FIJO MOVIL	MEX40 MEX41 MEX42 MEX42A MEX47 MEX48
		5.182 5.183 5.188		
5.175 5.179 5.187		<b>87100</b> FIJO MOVIL RADIODIFUSION		
<b>87.5100</b>	5.185		5.185	
RADIODIFUSION 5.190	<b>88100</b> RADIODIFUSION		<b>88108</b> RADIODIFUSION	
<b>100-108</b>	RADIODIFUSION	5.192 5.194		MEX48A MEX49 MEX50
<b>108-117.975</b> 5.197A	RADIONAVEGACION AERONAUTICA	5.197	<b>108117.975</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.197A	MEX8 MEX51 MEX51A
<b>117.975-137</b> 5.202	MOVIL AERONAUTICO (R)	5.111 5.200 5.201 5.202	<b>117.975137</b> MOVIL AERONAUTICO (R) 5.111 5.200	MEX8 MEX51A MEX52 MEX52A MEX52B
<b>137-137.025</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209 INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R)			<b>137138</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil por satélite (espacio-tierra) 5.208A 5.208B 5.209 Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	MEX53
5.204 5.205 5.206 5.207 5.208				
<b>137.025-137.175</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209 Móvil salvo móvil aeronáutico (R)				
5.204 5.205 5.206 5.207 5.208				
<b>137.175-137.825</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209 INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208				
<b>137.825-138</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil por satélite (espacio-Tierra)				

5.208A 5.208B 5.209 Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208	5.208	
----------------------------------------------------------------------------------------	-------	--

<b>138-143.6</b> MOVIL AERONAUTICO (OR) 5.210 5.211 5.212 5.214	<b>138-143.6</b> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION Investigación espacial (espacio-Tierra)	<b>138-143.6</b> FIJO MOVIL Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.207 5.213	<b>138144</b> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION Investigación espacial (espacio-Tierra)	<b>MEX54 MEX55 MEX56A</b>
<b>143.6-143.65</b> MOVIL AERONAUTICO (OR) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) 5.211 5.212 5.214	<b>143.6-143.65</b> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra)	<b>143.6-143.65</b> FIJO MOVIL INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) 5.207 5.213		
<b>143.65-144</b> MOVIL AERONAUTICO (OR) 5.210 5.211 5.212 5.214	<b>143.65-144</b> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION Investigación espacial (espacio-Tierra)	<b>143.65-144</b> FIJO MOVIL Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.207 5.213		
<b>144-146</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE 5.216			<b>144146</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE	<b>MEX16 MEX17 MEX18</b>
<b>146-148</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)	<b>146-148</b> AFICIONADOS 5.217	<b>146-148</b> AFICIONADOS FIJO MOVIL 5.217	<b>146148</b> AFICIONADOS	<b>MEX16 MEX17 MEX18</b>
<b>148-149.9</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.209 5.218 5.219 5.221	<b>148-149.9</b> FIJO MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.219 5.221	<b>148-149.9</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.209 5.218	<b>148149.9</b> FIJO MOVIL Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.209 5.218 5.219	<b>MEX36 MEX53 MEX56 MEX61</b>
<b>149.9-150.05</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.224A 5.220 5.222 5.223	<b>149.9-150.05</b> RADIONAVEGACION POR SATELITE 5.224B		<b>149.9150.05</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.209 5.224A RADIONAVEGACION POR SATELITE 5.224B Fijo Móvil 5.220 5.222 5.223	<b>MEX36 MEX53 MEX62</b>
<b>150.05-153</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMIA 5.149	<b>150.05-156.4875</b> FIJO MOVIL		<b>150.05156.4875</b> FIJO MOVIL	<b>MEX36 MEX56 MEX56A MEX59 MEX60</b>
<b>153-154</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) Ayudas a la meteorología				
<b>154-156.4875</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)				
5.226	5.225 5.226		5.226	
<b>156.4875-156.5625</b> MOVIL MARITIMO (socorro y llamada por LLS) 5.111 5.226 5.227			<b>156.4875156.5625</b> MOVIL MARITIMO (socorro y llamada) 5.111 5.226 5.227	<b>MEX36 MEX56</b>
<b>156.5625-156.7625</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)	<b>156.5625-156.7625</b> FIJO MOVIL		<b>156.5625156.7625</b> FIJO MOVIL	<b>MEX36 MEX56</b>
5.226	5.225 5.226		5.226	
<b>156.7625-156.8375</b> MOVIL MARITIMO (socorro y llamada) 5.111 5.226			<b>156.7625156.8375</b> MOVIL MARITIMO (socorro y llamada) 5.111 5.226	<b>MEX36 MEX56</b>

<b>156.8375-174</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	<b>156.8375-174</b> FIJO MOVIL	<b>156.8375174</b> FIJO MOVIL	<b>MEX36 MEX56 MEX56A MEX57 MEX58 MEX60 MEX62A MEX62B</b>	
5.226 5.227A 5.229	5.226 5.227A 5.230 5.231 5.232	5.226 5.227A		
<b>174-223</b> RADIODIFUSION	<b>174-216</b> RADIODIFUSION Fijo Móvil 5.234	<b>174-223</b> FIJO MOVIL RADIODIFUSION	<b>174216</b> RADIODIFUSION FIJO MOVIL 5.234	<b>MEX40 MEX41 MEX42 MEX42A MEX63</b>
	<b>216-220</b> FIJO MOVIL MARITIMO Radiolocalización 5.241 5.242		<b>216220</b> FIJO MOVIL MARITIMO Radiolocalización 5.241	<b>MEX64</b>
5.235 5.237 5.243	<b>220-225</b> AFICIONADOS FIJO	5.233 5.238 5.240 5.245		

<b>223-230</b> RADIODIFUSION Fijo Móvil	MOVIL Radiolocalización 5.241	<b>223-230</b> FIJO MOVIL RADIODIFUSION RADIONAVEGACION AERONAUTICA Radiolocalización	<b>220225</b> FIJO MOVIL AFICIONADOS Radiolocalización 5.241	<b>MEX16</b> <b>MEX17</b> <b>MEX18</b> <b>MEX65</b> <b>MEX66</b> <b>MEX67</b>
5.243 5.246 5.247	<b>225-235</b> FIJO MOVIL	5.250	<b>225235</b> FIJO MOVIL	<b>MEX64</b>
<b>230-235</b> FIJO MOVIL		<b>230-235</b> FIJO MOVIL RADIONAVEGACION AERONAUTICA		
5.247 5.251 5.252		5.250		
<b>235-267</b>	FIJO MOVIL 5.111 5.252 5.254 5.256 5.256A		<b>235267</b> FIJO MOVIL 5.111 5.254 5.256	<b>MEX64</b> <b>MEX68</b> <b>MEX69</b>
<b>267-272</b>	FIJO MOVIL Operaciones espaciales (espacio-Tierra) 5.254 5.257		<b>267272</b> FIJO MOVIL Operaciones Espaciales (espacio-Tierra) 5.254 5.257	<b>MEX69</b>
<b>272-273</b>	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) FIJO MOVIL 5.254		<b>272273</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) FIJO MOVIL 5.254	<b>MEX69</b>
<b>273-312</b>	FIJO MOVIL 5.254		<b>273312</b> FIJO MOVIL 5.254	<b>MEX69</b>
<b>312-315</b> 5.254 5.255	FIJO MOVIL Móvil por satélite (Tierra-espacio)		<b>312315</b> FIJO MOVIL Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.254 5.255	<b>MEX69</b>
<b>315-322</b>	FIJO MOVIL 5.254		<b>315322</b> FIJO MOVIL 5.254	<b>MEX69</b> <b>MEX69A</b>
<b>322-328.6</b>	FIJO MOVIL RADIOASTRONOMIA 5.149		<b>322328.6</b> FIJO MOVIL RADIOASTRONOMIA 5.149	<b>MEX69</b>
<b>328.6-335.4</b>	RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.259		<b>328.6335.4</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.258	<b>MEX8</b> <b>MEX70</b>
<b>335.4-387</b>	FIJO MOVIL 5.254		<b>335.4387</b> FIJO MOVIL 5.254	<b>MEX71</b> <b>MEX72</b> <b>MEX73</b>
<b>387-390</b> 5.208A 5.208B	FIJO MOVIL Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.254 5.255		<b>387390</b> FIJO MOVIL Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208A 5.254 5.255	<b>MEX71</b> <b>MEX72</b> <b>MEX73</b>
<b>390-399.9</b>	FIJO MOVIL 5.254		<b>390399.9</b> FIJO MOVIL 5.254	<b>MEX71</b> <b>MEX72</b> <b>MEX73</b>
<b>399.9-400.05</b> 5.224A 5.260	MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.209 RADIONAVEGACION POR SATELITE 5.222 5.224B 5.220		<b>399.9400.05</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.209 5.224A RADIONAVEGACION POR SATELITE 5.222 5.224B 5.260 5.220	<b>MEX53</b> <b>MEX74</b>

<b>400.05-400.15</b>	FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS POR SATELITE (400.1 MHz) 5.261 5.262		<b>400.05400.15</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS POR SATELITE (400.1 MHz) 5.261	<b>MEX5</b> <b>MEX74</b>
<b>400.15-401</b>	AYUDAS A LA METEOROLOGIA METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209 INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) 5.263 Operaciones espaciales (espacio-Tierra) 5.262 5.264		<b>400.15401</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.208A 5.209 INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) 5.263 Operaciones espaciales (espacio-Tierra) 5.264	<b>MEX53</b> <b>MEX74</b>
<b>401-402</b>	AYUDAS A LA METEOROLOGIA OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (Tierra-espacio) METEOROLOGIA POR SATELITE (Tierra-espacio) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico		<b>401402</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) EXPLORACION DE LA TIERRA PORSATELITE (Tierra-espacio) METEOROLOGIA POR SATELITE (Tierra-espacio) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico	<b>MEX74</b>
<b>402-403</b>	AYUDAS A LA METEOROLOGIA EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (Tierra-espacio) METEOROLOGIA POR SATELITE (Tierra-espacio) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico		<b>402403</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA EXPLORACION DE LA TIERRA PORSATELITE (Tierra-espacio) METEOROLOGIA POR SATELITE (Tierra-espacio) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico	<b>MEX74</b>
<b>403-406</b> móvil aeronáutico	AYUDAS A LA METEOROLOGIA Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico		<b>403406</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico	<b>MEX74</b>
<b>406-406.1</b>	MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.266 5.267		<b>406406.1</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.266 5.267	<b>MEX75</b> <b>MEX79</b>
<b>406.1-410</b>	FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMIA 5.149		<b>406.1410</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMIA 5.149	<b>MEX57</b> <b>MEX76</b> <b>MEX77</b> <b>MEX78</b> <b>MEX79</b>
<b>410-420</b>	FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico		<b>410420</b> FIJO MOVIL salvo móvil	<b>MEX57</b>

INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-espacio) 5.268		aeronáutico	MEX76 MEX77 MEX78 MEX78A MEX79 MEX79A
<b>420-430</b>	FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 5.269 5.270 5.271	<b>420430</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	MEX76 MEX78 MEX78A MEX79 MEX79A
<b>430-432</b> AFICIONADOS RADIOLOCALIZACION	<b>430-432</b> RADIOLOCALIZACION Aficionados	<b>430432</b> RADIOLOCALIZACION Aficionados	MEX16 MEX17 MEX18 MEX80
5.271 5.272 5.273 5.274 5.275 5.276 5.277	5.271 5.276 5.277 5.278 5.279	5.279	
<b>432-438</b> AFICIONADOS RADIOLOCALIZACION Exploración de la Tierra por satélite (activo) 5.279A	<b>432-438</b> RADIOLOCALIZACION Aficionados Exploración de la Tierra por satélite (activo) 5.279A	<b>432438</b> RADIOLOCALIZACION Aficionados Exploración de la Tierra por satélite (activo) 5.279A	MEX16 MEX17 MEX18 MEX69A MEX80
5.138 5.271 5.272 5.276 5.277 5.280 5.281 5.282	5.271 5.276 5.277 5.278 5.279 5.281 5.282	5.279 5.282	
<b>438-440</b> AFICIONADOS RADIOLOCALIZACION	<b>438-440</b> RADIOLOCALIZACION Aficionados	<b>438440</b> RADIOLOCALIZACION Aficionados	MEX16 MEX17 MEX18
5.271 5.273 5.274 5.275 5.276 5.277 5.283	5.271 5.276 5.277 5.278 5.279	5.279	
<b>440-450</b>	FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 5.269 5.270 5.271 5.284 5.285 5.286	<b>440450</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	MEX81 MEX82 MEX120

<b>450-455</b> FIJO MOVIL 5.286AA 5.209 5.271 5.286 5.286A 5.286B 5.286C 5.286D 5.286E		<b>450470</b> FIJO MOVIL 5.286AA		MEX36 MEX53 MEX57 MEX59 MEX60 MEX60A MEX61 MEX79A MEX82A MEX83 MEX84 MEX85
<b>455-456</b> FIJO MOVIL 5.286AA	<b>455-456</b> FIJO MOVIL 5.286AA MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.286A 5.286B 5.286C	<b>455-456</b> FIJO MOVIL 5.286AA		
5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E	5.209	5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E		
<b>456-459</b> FIJO MOVIL 5.286AA	5.271 5.287 5.288			
<b>459-460</b> FIJO MOVIL 5.286AA	<b>459-460</b> FIJO MOVIL 5.286AA MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.286A 5.286B 5.286C	<b>459-460</b> FIJO MOVIL 5.286AA		
5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E	5.209	5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E		
<b>460-470</b>	FIJO MOVIL 5.286AA Meteorología por satélite (espacio-Tierra) 5.287 5.288 5.289 5.290	5.287		
<b>470-790</b> RADIODIFUSION	<b>470-512</b> RADIODIFUSION Fijo Móvil 5.292 5.293	<b>470-585</b> FIJO MOVIL RADIODIFUSION	<b>470512</b> RADIODIFUSION FIJO MOVIL 5.292 5.293	MEX41 MEX42 MEX42A MEX81 MEX82 MEX86 MEX87 MEX88 MEX120
	<b>512-608</b> RADIODIFUSION 5.297	5.291 5.298	<b>512608</b> RADIODIFUSION FIJO MOVIL 5.297	MEX41 MEX42 MEX42A MEX86
	<b>608-614</b> RADIOASTRONOMIA Móvil por satélite salvo móvil aeronáutico por satélite (Tierra-espacio)	<b>585-610</b> FIJO MOVIL RADIODIFUSION RADIONAVEGACION	<b>608614</b> RADIOASTRONOMIA Móvil por satélite salvo móvil aeronáutico por satélite (Tierra-espacio)	
5.149 5.291A 5.294 5.296 5.300 5.302 5.304 5.306 5.311A 5.312	<b>610-890</b> FIJO MOVIL 5.313A 5.317A RADIODIFUSION	5.149 5.305 5.306 5.307		
	<b>614-698</b> RADIODIFUSION Fijo	<b>614698</b> RADIODIFUSION FIJO		MEX41 MEX42

790-862 FIJO RADIODIFUSION MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.316B 5.317A 5.312 5.314 5.315 5.316 5.316A 5.319		Móvil 5.293 5.309 5.311A	MOVIL 5.293 5.311A	MEX42A MEX86
		698-806 RADIODIFUSION Fijo MOVIL 5.313B 5.317A 5.293 5.309 5.311A	698806 FIJO MOVIL 5.317A RADIODIFUSION 5.293 5.311A	MEX41 MEX42 MEX42A MEX86 MEX89 MEX90
862-890 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.317A RADIODIFUSION 5.322	806-890 FIJO MOVIL 5.317A RADIODIFUSION		806902 MOVIL 5.317A MOVIL AERONAUTICO 5.318	MEX91 MEX91A MEX92 MEX93 MEX93A MEX94 MEX95 MEX96 MEX97 MEX98 MEX99 MEX99A MEX100 MEX101
5.319 5.323	5.317 5.318	5.149 5.305 5.306 5.307 5.311A 5.320		
890-942 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.317A RADIODIFUSION 5.322 Radiolocalización 5.323	890-902 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.317A Radiolocalización	890-942 FIJO MOVIL 5.317A RADIODIFUSION Radiolocalización 5.327		
	5.318 5.325			
	902-928 FIJO Aficionados Móvil salvo móvil aeronáutico 5.325A Radiolocalización 5.150 5.325 5.326		902928 FIJO MOVIL 5.317A Aficionados 5.150	MEX16 MEX17 MEX18 MEX102 MEX102A MEX103 MEX104
	928-942 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.317A Radiolocalización 5.325		928960 FIJO MOVIL 5.317A	MEX94 MEX95 MEX99 MEX99A MEX99B MEX99C MEX100 MEX101 MEX105 MEX106 MEX107 MEX108
942-960 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.317A RADIODIFUSION 5.322 5.323	942-960 FIJO MOVIL 5.317A	942-960 FIJO MOVIL 5.317A RADIODIFUSION 5.320		

960-1 164	RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.328 MOVIL AERONAUTICO (R) 5.327A	9601 164 RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.328 MOVIL AERONAUTICO (R) 5.327A	MEX8 MEX109
1 164-1 215	RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.328 RADIONAVEGACION POR SATELITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.328A	1 1641 215 RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.328 RADIONAVEGACION POR SATELITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.328A	MEX8 MEX109 MEX109A MEX109B
1 215-1 240	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION POR SATELITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.329 5.329A INVESTIGACION ESPACIAL (activo) 5.330 5.331 5.332	1 2151 240 EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION POR SATELITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.329 5.329A INVESTIGACION ESPACIAL (activo)	MEX8 MEX109B
1 240-1 300	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION POR SATELITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.329 5.329A INVESTIGACION ESPACIAL (activo) Aficionados 5.282 5.330 5.331 5.332 5.335 5.335A	1 2401 300 EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION POR SATELITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.329 5.329A INVESTIGACION ESPACIAL (activo) Aficionados 5.282	MEX8 MEX16 MEX17 MEX18 MEX109A
1 300-1 350	RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.337 RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.149 5.337A	1 3001 350 RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.337 RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.149 5.337A	MEX8
1 350-1 400 FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION N 5.149 5.338 5.338A 5.339	1 350-1 400 RADIOLOCALIZACION 5.338A 5.149 5.334 5.339	1 3501 400 RADIOLOCALIZACION 5.338A 5.149 5.339	MEX8 MEX109B
1 400-1 427	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341	1 4001 427 EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340	

<b>1 427-1 429</b> FIJO OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.338A 5.341	<b>1 4271 429</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.338A	
<b>1 429-1 452</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.338A 5.341 5.342	<b>1 429-1 452</b> FIJO MOVIL 5.343 5.338A 5.341	<b>1 4291 452</b> FIJO MOVIL 5.343 5.338A <b>MEX110</b>
<b>1 452-1 492</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION 5.345 RADIODIFUSION POR SATELITE 5.345 5.208B 5.341 5.342	<b>1 452-1 492</b> FIJO MOVIL 5.343 RADIODIFUSION 5.345 RADIODIFUSION POR SATELITE 5.208B 5.345 5.341 5.344	<b>1 4521 492</b> FIJO MOVIL 5.343 RADIODIFUSION 5.345 <b>MEX110</b> <b>MEX111</b>

<b>1 492-1 518</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.341 5.342	<b>1 492-1 518</b> FIJO MOVIL 5.343 5.341 5.344	<b>1 492-1 518</b> FIJO MOVIL 5.341	<b>1 4921 518</b> FIJO MOVIL 5.343 5.341 <b>MEX110</b>
<b>1 518-1 525</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.348 5.348A 5.348B 5.351A 5.341 5.342	<b>1 518-1 525</b> FIJO MOVIL 5.343 MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.348 5.348A 5.348B 5.351A 5.341 5.344	<b>1 518-1 525</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.348 5.348A 5.348B 5.351A 5.341	<b>1 5181 525</b> FIJO MOVIL 5.343 MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.348 5.348A 5.348B 5.341 <b>MEX110</b> <b>MEX114</b>
<b>1 525-1 530</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) FIJO MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.208B 5.351A Exploración de la Tierra por satélite Móvil salvo móvil aeronáutico 5.349 5.341 5.342 5.350 5.351 5.352A 5.354	<b>1 525-1 530</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.208B 5.351A Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 5.343 5.341 5.351 5.354	<b>1 525-1 530</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) FIJO MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.208B 5.351A Exploración de la Tierra por satélite Móvil 5.349 5.341 5.351 5.352A 5.354	<b>1 5251 530</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.208B 5.351A Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 5.343 5.341 5.351 5.354 <b>MEX112</b> <b>MEX113</b>
<b>1 530-1 535</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.208B 5.351A 3.353A Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.341 5.342 5.351 5.354	<b>1 530-1 535</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.208B 5.351A 5.353A Exploración de la Tierra por satélite Móvil 5.343 5.341 5.351 5.354	<b>1 5301 535</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.208B 5.351A 5.353A Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 5.343 5.341 5.351 5.354	<b>MEX112</b> <b>MEX113</b>
<b>1 535-1 559</b> MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.208B 5.351A 5.341 5.351 5.353A 5.354 5.355 5.356 5.357 5.357A 5.359 5.362A	<b>1 5351 559</b> MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.208B 5.351A 5.341 5.351 5.353A 5.354 5.356 5.357 5.357A	<b>1 5351 559</b> MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.208B 5.351A 5.341 5.351 5.353A 5.354 5.356 5.357 5.357A	<b>MEX112</b> <b>MEX113</b>
<b>1 559-1 610</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIONAVEGACION POR SATELITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.208B 5.328B 5.329A 5.341 5.362B 5.362C	<b>1 5591 610</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIONAVEGACION POR SATELITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.208B 5.328B 5.329A 5.341	<b>1 5591 610</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIONAVEGACION POR SATELITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.208B 5.328B 5.329A 5.341	<b>MEX109A</b> <b>MEX109B</b> <b>MEX112B</b>
<b>1 610-1 610.6</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.371 5.372	<b>1 610-1 610.6</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIODETERMINACION POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.341 5.364 5.366 5.367 5.368 5.370 5.372	<b>1 610-1 610.6</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIODETERMINACION POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372	<b>1 6101 610.6</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIODETERMINACION POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.341 5.364 5.366 5.367 5.368 5.372
<b>1 610.6-1 613.8</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIOASTRONOMIA RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.149 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366	<b>1 610.6-1 613.8</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIOASTRONOMIA RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIODETERMINACION POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.149 5.341 5.355 5.359	<b>1 610.6-1 613.8</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIOASTRONOMIA RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIODETERMINACION POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.149 5.341 5.355 5.359	<b>MEX112A</b>

5.367 5.368 5.369 5.371 5.372	5.149 5.341 5.364 5.366 5.367 5.368 5.370 5.372	5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372	5.149 5.341 5.364 5.366 5.367 5.368 5.372
----------------------------------	----------------------------------------------------	----------------------------------------	----------------------------------------------

<b>1 613.8-1 626.5</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIONAVEGACION AERONAUTICA Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208B  5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.369 5.371 5.372	<b>1 613.8-1 626.5</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIODETERMINACION POR SATELITE (Tierra-espacio) Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208B  5.341 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.370 5.372	<b>1 613.8-1 626.5</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIONAVEGACION AERONAUTICA Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208B Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio)  5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372	<b>1 613.81 626.5</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIODETERMINACION POR SATELITE (Tierra-espacio) Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208B  5.341 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.372	<b>MEX112A</b>
<b>1 626.5-1 660</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.341 5.351 5.353A 5.354 5.355 5.357A 5.359 5.362A 5.374 5.375 5.376			<b>1 626.51 660</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.341 5.351 5.353A 5.354 5.357A 5.374 5.375 5.376	<b>MEX112</b> <b>MEX113</b>
<b>1 660-1 660.5</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIOASTRONOMIA 5.149 5.341 5.351 5.354 5.362A 5.376A			<b>1 6601 660.5</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.351A RADIOASTRONOMIA 5.149 5.341 5.351 5.354 5.376A	<b>MEX112</b> <b>MEX113</b>
<b>1 660.5-1 668</b> RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.149 5.341 5.379 5.379A			<b>1 660.51 668</b> RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.149 5.379A	
<b>1 668-1 668.4</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.379B 5.379C RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.149 5.341 5.379 5.379A			<b>1 6681 668.4</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.379B 5.379C RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.149 5.379A	
<b>1 668.4-1 670</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMIA 5.149 5.341 5.351A 5.379B 5.379C 5.379D 5.379E			<b>1 668.41 670</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.379B 5.379C RADIOASTRONOMIA 5.149 5.379D	
<b>1 670-1 675</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.379B 5.341 5.379D 5.379E 5.380A			<b>1 6701 675</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.379B 5.379D 5.379E 5.380A	
<b>1 675-1 690</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.341			<b>1 6751 690</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico	
<b>1 690-1 700</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.289 5.341 5.382	<b>1 690-1 700</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.289 5.341 5.381		<b>1 6901 700</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.289 5.381	

<b>1 700-1 710</b> FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.289 5.341	<b>1 700-1 710</b> FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.289 5.341 5.384	<b>1 7001 710</b> FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.289	
<b>1 710-1 930</b> FIJO MOVIL 5.384A 5.388A 5.388B 5.149 5.341 5.385 5.386 5.387 5.388		<b>1 7101 850</b> FIJO MOVIL 5.384A 5.388A 5.388 B 5.149 5.388	<b>MEX115</b> <b>MEX115A</b> <b>MEX115B</b>
<b>1 930-1 970</b> FIJO MOVIL 5.388A 5.388B 5.388	<b>1 930-1 970</b> FIJO MOVIL 5.388A 5.388B Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.388	<b>1 930-1 970</b> FIJO MOVIL 5.388A 5.388B 5.388	<b>MEX115C</b> <b>MEX115D</b> <b>MEX115E</b> <b>MEX116</b> <b>MEX117</b> <b>MEX118</b> <b>MEX118A</b> <b>MEX119</b>
<b>1 970-1 980</b> FIJO MOVIL 5.388A 5.388B 5.388			

<b>1 980-2 010</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.388 5.389A 5.389B 5.389F			5.149 5.388 5.389B	<b>MEX120</b> <b>MEX121</b>
			<b>1 9902 010</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.388 5.389B	<b>MEX121</b>
<b>2 010-2 025</b> FIJO MOVIL 5.388A 5.388B 5.388	<b>2 010-2 025</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.388 5.389C 5.389E	<b>2 010-2 025</b> FIJO MOVIL 5.388A 5.388B 5.388	<b>2 0102 025</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.388 5.389C 5.389E	<b>MEX121</b>
<b>2 025-2 110</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-espacio) EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (Tierra-espacio) (espacio-espacio) FIJO MOVIL 5.391 INVESTIGACION ESPACIAL (Tierra-espacio) (espacio-espacio) 5.392			<b>2 0252 110</b> OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) (espacio-espacio) EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (Tierra-espacio) (espacio-espacio) FIJO MOVIL 5.391 INVESTIGACION ESPACIAL (Tierra-espacio) (espacio-espacio) 5.392	<b>MEX122</b>
<b>2 110-2 120</b> FIJO MOVIL 5.388A 5.388B INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio) 5.388			<b>2 1102 120</b> FIJO MOVIL 5.388A 5.388B INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio) 5.388	<b>MEX115</b> <b>MEX115A</b> <b>MEX121</b> <b>MEX165</b>
<b>2 120-2 160</b> FIJO MOVIL 5.388A 5.388B	<b>2 120-2 160</b> FIJO MOVIL 5.388A 5.388B M6vil por sat6lite (espacio-Tierra)	<b>2 120-2 160</b> FIJO MOVIL 5.388A 5.388B	<b>2 1202 160</b> FIJO MOVIL 5.388A 5.388B M6vil por sat6lite (espacio-Tierra)	<b>MEX115</b> <b>MEX115A</b> <b>MEX121</b> <b>MEX165</b>
5.388	5.388	5.388	5.388	
<b>2 160-2 170</b> FIJO MOVIL 5.388A 5.388B 5.388	<b>2 160-2 170</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.388 5.389C 5.389E	<b>2 160-2 170</b> FIJO MOVIL 5.388A 5.388B 5.388	<b>2 1602 170</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.388 5.389C 5.389E	<b>MEX115</b> <b>MEX121</b> <b>MEX165</b>
<b>2 170-2 200</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.351A 5.388 5.389A 5.389F			<b>2 1702 200</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.351A 5.388 5.389A	<b>MEX121</b>
<b>2 200-2 290</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) (espacio-espacio) EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) FIJO MOVIL 5.391 INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.392			<b>2 2002 290</b> FIJO MOVIL 5.391 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) (espacio-espacio) EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.392	

<b>2 290-2 300</b> FIJO MOVIL salvo m6vil aeron6utico INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)		<b>2 2902 300</b> FIJO MOVIL salvo m6vil aeron6utico INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)	
<b>2 300-2 450</b> FIJO MOVIL 5.384A Aficionados Radiolocalizaci6n	<b>2 300-2 450</b> FIJO MOVIL 5.384A RADIOLOCALIZACION Aficionados	<b>2 3002 310</b> FIJO MOVIL 5.384A RADIOLOCALIZACION Aficionados	<b>MEX16</b> <b>MEX17</b> <b>MEX18</b> <b>MEX123</b> <b>MEX124</b> <b>MEX124A</b> <b>MEX126</b>
		<b>2 3102 360</b> FIJO MOVIL 5.384A RADIODIFUSION POR SATELITE 5.393 RADIOLOCALIZACION Aficionados 5.396	<b>MEX16</b> <b>MEX17</b> <b>MEX18</b> <b>MEX123</b> <b>MEX124</b> <b>MEX125</b> <b>MEX126</b>
		<b>2 3602 450</b> FIJO MOVIL 5.384A RADIOLOCALIZACION Aficionados	<b>MEX16</b> <b>MEX17</b> <b>MEX18</b> <b>MEX102</b> <b>MEX102A</b> <b>MEX104</b> <b>MEX123</b> <b>MEX124</b> <b>MEX124A</b> <b>MEX126</b>
5.150 5.282 5.395	5.150 5.282 5.393 5.394 5.396	5.150 5.282	
<b>2 450-2 483.5</b> FIJO MOVIL Radiolocalizaci6n	<b>2 450-2 483.5</b> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION	<b>2 4502 483.5</b> FIJO MOVIL	<b>MEX102</b> <b>MEX102A</b> <b>MEX104</b>
5.150 5.397	5.150 5.394	5.150	

<b>2 483.5-2 500</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.351A Radiolocalizaci6n	<b>2 483.5-2 500</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.351A RADIOLOCALIZACION RADIODETERMINACION POR SATELITE (espacio-	<b>2 483.5-2 500</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.351A RADIOLOCALIZACION Radiodeterminaci6n por sat6lite (espacio-Tierra) 5.398	<b>2 483.52 500</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.351A RADIOLOCALIZACION RADIODETERMINACION POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.398	<b>MEX126A</b>
----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

5.150 5.371 5.397 5.398 5.399 5.400 5.402	Tierra) 5.398  5.150 5.402	5.150 5.400 5.402	5.150 5.402	
<b>2 500-2 520 F IJO</b> 5.410 MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A	<b>2 500-2 520 FIJO</b> 5.410 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.415 MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A	<b>2 500-2 520 FIJO</b> 5.410 FIJO POR SATELITE (espacio- Tierra) 5.415 MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.351A 5.407 5.414 5.414A	<b>2 5002 690 FIJO</b> 5.410 MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A	<b>MEX127</b> <b>MEX127A</b> <b>MEX127B</b> <b>MEX128</b> <b>MEX129</b> <b>MEX130</b> <b>MEX131</b> <b>MEX132</b>
5.405 5.412	5.404	5.404 5.415A		
<b>2 520-2 655 FIJO</b> 5.410 MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A RADIODIFUSION POR SATELITE 5.413 5.416	<b>2 520-2 655 FIJO</b> 5.410 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.415 MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A RADIODIFUSION POR SATELITE 5.413 5.416	<b>2 520-2 535 FIJO</b> 5.410 FIJO POR SATELITE (espacio- Tierra) 5.415 MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A RADIODIFUSION POR SATELITE 5.413 5.416  5.403 5.414A 5.415A		
5.339 5.405 5.412 5.417C 5.417D 5.418B 5.418C	5.339 5.417C 5.417D 5.418B 5.418C	<b>2 535-2 655 FIJO</b> 5.410 MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A RADIODIFUSION POR SATELITE 5.413 5.416  5.339 5.417A 5.417B 5.417C 5.417D 5.418 5.418A 5.418B 5.418C		
<b>2 655-2 670 FIJO</b> 5.410 MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A RADIODIFUSION POR SATELITE 5.208B 5.413 5.416 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)	<b>2 655-2 670 FIJO</b> 5.410 FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) (espacio- Tierra) 5.415 MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A RADIODIFUSION POR SATELITE 5.413 5.416 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)	<b>2 655-2 670 FIJO</b> 5.410 FIJO POR SATELITE (Tierra- espacio) 5.415 MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A RADIODIFUSION POR SATELITE 5.413 5.416 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)		
5.149 5.412	5.149	5.149 5.208B 5.420		
<b>2 670-2 690 FIJO</b> 5.410 MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.384 <sup>a</sup> Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)	<b>2 670-2 690 FIJO</b> 5.410 FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) (espacio- Tierra) 5.208B 5.415 MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.384 <sup>a</sup> Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)	<b>2 670-2 690 FIJO</b> 5.410 FIJO POR SATELITE (Tierra- espacio) 5.415 MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.419 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)	5.149 5.339	
5.149 5.412	5.149	5.149		

<b>2 690-2 700</b>  (pasivo)	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL  5.340 5.422		<b>2 6902 700</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340	
<b>2 700-2 900</b> Radiolocalización	RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.337 5.423 5.424		<b>2 7002 900</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.337 Radiolocalización 5.423	<b>MEX8</b> <b>MEX133</b>
<b>2 900-3 100</b> 5.426	RADIOLOCALIZACION 5.424A 5.425 5.427	RADIONAVEGACION	<b>2 9003 100</b> RADIOLOCALIZACION 5.424A RADIONAVEGACION 5.426 5.425 5.427	
<b>3 100-3 300</b> por satélite (activo)	RADIOLOCALIZACION Investigación espacial (activo)	Exploración de la Tierra 5.149 5.428	<b>3 1003 300</b> RADIOLOCALIZACION Exploración de la Tierra por satélite (activo) Investigación espacial (activo) 5.149	
<b>3 300-3 400</b> RADIOLOCALIZACION	<b>3 300-3 400</b> RADIOLOCALIZACION Aficionados Fijo Móvil	<b>3 300-3 400</b> RADIOLOCALIZACION Aficionados	<b>3 3003 400 FIJO</b> MOVIL Aficionados	<b>MEX16</b> <b>MEX17</b> <b>MEX18</b> <b>MEX135</b> <b>MEX135A</b>
5.149 5.429 5.430	5.149	5.149 5.429	5.149	
<b>3 400-3 600 FIJO</b> FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) Móvil Radiolocalización 5.431	<b>3 400-3 500 FIJO</b> FIJO POR SATELITE (espacio- Tierra) Aficionado Móvil 5.431A Radiolocalización 5.433 5.282	<b>3 400-3 500 FIJO</b> FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) Aficionado Móvil 5.432B Radiolocalización 5.433 5.282 5.432 5.432A	<b>3 4003 500 FIJO</b> MOVIL 5.431A FIJO POR SATELITE (espacio- Tierra) Aficionados 5.282	<b>MEX16</b> <b>MEX17</b> <b>MEX18</b> <b>MEX120</b> <b>MEX133A</b> <b>MEX133B</b>

				MEX134 MEX135A
	<b>3 500-3 700</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 5.433	<b>3 500-3 600</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.433A Radiolocalización 5.433	<b>3 5003 700</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) Radiolocalización 5.433	MEX102 MEX120 MEX133A MEX133B MEX134 MEX135A
<b>3 600-4 200</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) Móvil	<b>3 600-3 700</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 5.435			
	<b>3 700-4 200</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico	<b>3 7004 200</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra)		MEX135 MEX136 MEX141 MEX142 MEX145
<b>4 200-4 400</b> 5.439 5.440	RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.438	<b>4 2004 400</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.438 5.440		MEX8
<b>4 400-4 500</b>	FIJO MOVIL 5.440A	<b>4 4004 500</b> FIJO Móvil		MEX143

<b>4 500-4 800</b> MOVIL 5.440A	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.441	<b>4 5004 800</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.441 Móvil		MEX141 MEX142 MEX143
<b>4 800-4 990</b> 5.149 5.339 5.443	FIJO MOVIL 5.440A 5.442 Radioastronomía	<b>4 8004 990</b> FIJO Móvil 5.440A 5.442 Radioastronomía 5.149 5.339		MEX137 MEX138 MEX143
<b>4 990-5 000</b>	FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMIA Investigación espacial (pasivo) 5.149	<b>4 9905 000</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMIA Investigación espacial (pasivo) 5.149		MEX143
<b>5 000-5 010</b>	RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIONAVEGACION POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.367	<b>5 0005 010</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIONAVEGACION POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.367		MEX8
<b>5 010-5 030</b> 5.328B 5.443B 5.367	RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIONAVEGACION POR SATELITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio)	<b>5 0105 030</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIONAVEGACION POR SATELITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.443B 5.367		MEX8
<b>5 030-5 091</b>	RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.367 5.444	<b>5 0305 091</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.367 5.444		MEX8
<b>5 091-5 150</b>	RADIONAVEGACION AERONAUTICA MOVIL AERONAUTICO 5.444B 5.367 5.444 5.444A	<b>5 0915 150</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA MOVIL AERONAUTICO 5.444B 5.367 5.444 5.444A		MEX8 MEX143A
<b>5 150-5 250</b> 5.446A 5.446B 5.446 5.446C 5.447 5.447B 5.447C	RADIONAVEGACION AERONAUTICA FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.447A MOVIL salvo móvil aeronáutico	<b>5 1505 250</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.447A MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.446B Fijo 5.446 5.447B 5.447C		MEX8 MEX102 MEX104 MEX143A
<b>5 250-5 255</b>	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) RADIOLOCALIZACION INVESTIGACION ESPACIAL 5.447D MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.447F 5.447E 5.448 5.448A	<b>5 2505 350</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) RADIOLOCALIZACION MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.447F Fijo 5.448A		MEX102 MEX104
<b>5 255-5 350</b>	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) RADIOLOCALIZACION INVESTIGACION ESPACIAL (activo) MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.447F 5.447E 5.448 5.448A			
<b>5 350-5 460</b> (activo) 5.448B 5.448C 5.449 5.448D	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE INVESTIGACION ESPACIAL (activo) 5.448C RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.449 RADIOLOCALIZACION 5.448D	<b>5 3505 460</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) 5.448B INVESTIGACION ESPACIAL (activo) 5.448C RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.449 RADIOLOCALIZACION 5.448D		MEX8
<b>5 460-5 470</b> (activo) 5.449 5.448B	RADIONAVEGACION 5.449 EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) INVESTIGACION ESPACIAL RADIOLOCALIZACION 5.448D 5.448B	<b>5 4605 470</b> RADIONAVEGACION 5.449 EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) INVESTIGACION ESPACIAL (activo) RADIOLOCALIZACION 5.448D 5.448B		MEX8

<b>5 470-5 570</b> aeronáutico 5.446A 5.450A	RADIONAVEGACION MARITIMA MOVIL salvo móvil EXPLORACION DE LA TIERRA POR	<b>5 4705 570</b> RADIONAVEGACION MARITIMA EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (activo)		MEX102
----------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------

SATELITE (activo) INVESTIGACION ESPACIAL (activo) RADIOLOCALIZACION 5.450B 5.448B 5.450 5.451		INVESTIGACION ESPACIAL (activo) RADIOLOCALIZACION 5.450B Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.450A 5.448B		MEX133
5 570-5 650 RADIONAVEGACION MARITIMA MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.450A RADIOLOCALIZACION 5.450B 5.450 5.451 5.452		5 5705 650 RADIONAVEGACION MARITIMA RADIOLOCALIZACION 5.450B Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.450A 5.452		MEX102 MEX133
5 650-5 725 RADIOLOCALIZACION MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.450A Aficionados Investigación espacial (espacio lejano) 5.282 5.451 5.453 5.454 5.455		5 6505 725 RADIOLOCALIZACION 5.450A Aficionados Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.446A Investigación espacial (espacio lejano) 5.282		MEX16 MEX17 MEX18 MEX102
5 725-5 830 FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) RADIOLOCALIZACION Aficionados 5.150 5.451 5.453 5.455 5.456	5 725-5 830 RADIOLOCALIZACION Aficionados 5.150 5.453 5.455		5 7255 830 RADIOLOCALIZACION Aficionados 5.150	MEX16 MEX17 MEX18 MEX102 MEX102A MEX139
5 830-5 850 FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) RADIOLOCALIZACION Aficionados por satélite (espacio-Tierra) 5.150 5.451 5.453 5.455 5.456	5 830-5 850 RADIOLOCALIZACION Aficionados Aficionados por satélite (espacio-Tierra) 5.150 5.453 5.455		5 8305 850 RADIOLOCALIZACION Aficionados Aficionados por satélite (espacio-Tierra) 5.150	MEX16 MEX17 MEX18 MEX102 MEX102A MEX139
5 850-5 925 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL 5.150	5 850-5 925 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL Aficionados Radiolocalización 5.150	5 850-5 925 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL Radiolocalización 5.150	5 8505 925 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) Aficionados 5.150	MEX16 MEX17 MEX18 MEX144
5 925-6 700 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.457B MOVIL 5.457C 5.149 5.440 5.458		5 9256 425 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.457A 6 4256 700 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.149 5.440 5.458		MEX136 MEX140 MEX141 MEX142 MEX144 MEX145 MEX145A  MEX144 MEX145B

6 700-7 075 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) 5.441 MOVIL 5.458 5.458A 5.458B 5.458C	6 7007 075 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) 5.441 5.458 5.458A 5.458B 5.458C	MEX141 MEX142 MEX144 MEX145B MEX145C
7 075-7 145 FIJO MOVIL 5.458 5.459	7 0758 500 FIJO	
7 145-7 235 FIJO MOVIL INVESTIGACION ESPACIAL (Tierra-espacio) 5.460 5.458 5.459		
7 235-7 250 FIJO MOVIL 5.458		
7 250-7 300 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL		

5.461		
<b>7 300-7 450</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.461		
<b>7 450-7 550</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.461A		MEX144 MEX145D
<b>7 550-7 750</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico		
<b>7 750-7 850</b> FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.461B MOVIL salvo móvil aeronáutico		
<b>7 850-7 900</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico		
<b>7 900-8 025</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL 5.461		
<b>8 025-8 175</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (espacio- Tierra) FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL 5.463 5.462A	----- ---	----- ---
<b>8 175-8 215</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (espacio- Tierra) FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) METEOROLOGIA POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL 5.463 5.462A	----- -	----- -
<b>8 215-8 400</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (espacio-Tierra) FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL 5.463 5.462 A		
<b>8 400-8 500</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) 5.465 5.466	5.458 5.461 5.463	

<b>8 500-8 550</b> RADIOLOCALIZACION 5.468 5.469	<b>8 5008 550</b> RADIOLOCALIZACION	
<b>8 550-8 650</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) RADIOLOCALIZACION INVESTIGACION ESPACIAL (activo) 5.468 5.469 5.469A	<b>8 5508 650</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) RADIOLOCALIZACION INVESTIGACION ESPACIAL (activo) 5.469A	

<b>8 650-8 750</b>	RADIOLOCALIZACION	5.468 5.469	<b>8 6508 750</b> RADIOLOCALIZACION	
<b>8 750-8 850</b>	RADIOLOCALIZACION AERONAUTICA 5.470	5.471	<b>8 7508 850</b> RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.470	
<b>8 850-9 000</b>	RADIOLOCALIZACION MARITIMA 5.472	5.473	<b>8 8509 000</b> RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION MARITIMA 5.472	
<b>9 000-9 200</b>	RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.337 RADIOLOCALIZACION	5.471 5.473A	<b>9 0009 200</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.337 RADIOLOCALIZACION 5.473A	<b>MEX8</b>
<b>9 200-9 300</b>	RADIOLOCALIZACION MARITIMA 5.472	5.473 5.474	<b>9 2009 300</b> RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION MARITIMA 5.472 5.474	
<b>9 300-9 500</b>	RADIONAVEGACION EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) RADIOLOCALIZACION	INVESTIGACION ESPACIAL (activo) 5.427 5.474 5.475 5.475A 5.475B 5.476A	<b>9 3009 500</b> RADIONAVEGACION EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) INVESTIGACION ESPACIAL (activo) RADIOLOCALIZACION 5.427 5.474 5.475 5.475A 5.475B 5.476A	
<b>9 500-9 800</b>	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) RADIOLOCALIZACION ESPACIAL (activo) 5.476A	RADIONAVEGACION INVESTIGACION	<b>9 5009 800</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION INVESTIGACION ESPACIAL (activo) 5.476A	
<b>9 800-9 900</b>	RADIOLOCALIZACION de la Tierra por satélite (activo) 5.477 5.478 5.478A 5.478B	Fijo Exploración Investigación espacial (activo)	<b>9 8009 900</b> RADIOLOCALIZACION Fijo Exploración de la Tierra por satélite (activo) Investigación espacial (activo) 5.478A 5.478B	
<b>9 900-10 000</b>	RADIOLOCALIZACION	Fijo 5.477 5.478 5.479	<b>9 90010 000</b> RADIOLOCALIZACION Fijo 5.479	

**ARTICULO 5.- II ATRIBUCION REGIONAL Y NACIONAL DE BANDAS**

INTERNACIONAL GHZ			MEXICO GHZ	Notas MEX
Región 1	Región 2	Región 3	Servicios	
<b>10-10.45</b> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION N Aficionados  5.479	<b>10-10.45</b> RADIOLOCALIZACION Aficionados  5.479 5.480	<b>10-10.45</b> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION Aficionados  5.479	<b>1010.45</b> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION Aficionados  5.479 5.480	<b>MEX16</b> <b>MEX17</b> <b>MEX18</b> <b>MEX146</b>
<b>10.45-10.5</b> RADIOLOCALIZACION Aficionados por satélite	<b>10.45-10.5</b> RADIOLOCALIZACION Aficionados 5.481	<b>10.45-10.5</b> RADIOLOCALIZACION Aficionados	<b>10.4510.5</b> RADIOLOCALIZACION Aficionados Aficionados por satélite	<b>MEX16</b> <b>MEX17</b> <b>MEX18</b>
<b>10.5-10.55</b> FIJO MOVIL Radiolocalización	<b>10.5-10.55</b> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION	<b>10.5-10.55</b> FIJO MOVIL	<b>10.510.6</b> FIJO Radiolocalización	<b>MEX146</b>
<b>10.55-10.6</b> FIJO Radiolocalización	<b>10.55-10.6</b> MOVIL salvo móvil aeronáutico	<b>10.55-10.6</b> MOVIL salvo móvil aeronáutico		
<b>10.6-10.68</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) Radiolocalización 5.149 5.482 5.482A	<b>10.6-10.68</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) Radiolocalización 5.149 5.482 5.482A	<b>10.6-10.68</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) Radiolocalización 5.149 5.482 5.482A	<b>10.610.68</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) Radiolocalización 5.149 5.482 5.482A	<b>MEX146</b>
<b>10.68-10.7</b> (pasivo) 5.340 5.483	<b>10.68-10.7</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.483	<b>10.68-10.7</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340	<b>10.6810.7</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340	

<b>10.7-11.7</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.441 5.484A (Tierra- espacio) 5.484 MOVIL salvo móvil aeronáutico	<b>10.7-11.7</b> FIJO Tierra) 5.441 aeronáutico	<b>10.7-11.7</b> FIJO POR SATELITE (espacio- Tierra) 5.441 5.484A MOVIL salvo móvil aeronáutico	<b>10.711.7</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.441 5.484A	<b>MEX141</b> <b>MEX142</b> <b>MEX147</b> <b>MEX147A</b>
<b>11.7-12.5</b> FIJO RADIODIFUSION RADIODIFUSION POR SATELITE 5.492	<b>11.7-12.1</b> FIJO 5.486 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.488 Móvil salvo móvil	<b>11.7-12.2</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION RADIODIFUSION POR	<b>11.712.1</b> FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.488 Fijo 5.486 5.485	<b>MEX141</b> <b>MEX142</b> <b>MEX145</b>

MOVIL salvo móvil aeronáutico	aeronáutico 5.485	SATELITE 5.492		<b>MEX148</b>
	<b>12.1-12.2</b> FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.488		<b>12.112.2</b> FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.488	<b>MEX141</b> <b>MEX142</b> <b>MEX145</b> <b>MEX148</b>
	5.485 5.489	5.487 5.487A	5.485	
5.487 5.487A	<b>12.2-12.7</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION RADIODIFUSION POR SATELITE 5.492	<b>12.2-12.5</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION 5.484A 5.487	<b>12.212.7</b> RADIODIFUSION POR SATELITE 5.492 Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico Radiodifusión	<b>MEX141</b> <b>MEX142</b> <b>MEX153</b>
<b>12.5-12.75</b>	5.487A 5.488 5.490	<b>12.5-12.75</b>	5.487A 5.488 5.490	
FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.484A (Tierra-espacio) 5.494 5.495 5.496	<b>12.7-12.75</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL salvo móvil aeronáutico	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.484A MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 5.493	<b>12.712.75</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) Móvil salvo móvil aeronáutico	
<b>12.75-13.25</b>	FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.441		<b>12.7513.25</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.441	<b>MEX141</b> <b>MEX142</b> <b>MEX149</b>
MOVIL Investigación espacial (espacio lejano) (espacio-Tierra)			Móvil Investigación espacial (espacio lejano) (espacio-Tierra)	
<b>13.25-13.4</b>	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.497 INVESTIGACION ESPACIAL (activo) 5.498A 5.499		<b>13.2513.4</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.497 INVESTIGACION ESPACIAL (activo) 5.498A	<b>MEX8</b>
<b>13.4-13.75</b>	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) RADIOLOCALIZACION INVESTIGACION ESPACIAL 5.501A		<b>13.413.75</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) RADIOLOCALIZACION INVESTIGACION ESPACIAL 5.501A Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) 5.501B	<b>MEX5</b>
Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) 5.499 5.500 5.501 5.501B				
<b>13.75-14</b>	FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.484A		<b>13.7514</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.484A	<b>MEX5</b> <b>MEX141</b> <b>MEX142</b> <b>MEX149A</b>
RADIOLOCALIZACION Exploración de la Tierra por satélite			RADIOLOCALIZACION Exploración de la Tierra por satélite Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)	
Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) 5.499 5.500 5.501 5.502 5.503			Investigación espacial 5.502 5.503	

<b>14-14.25</b>	FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.457B		<b>1414.25</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.484A	<b>MEX141</b> <b>MEX142</b> <b>MEX145</b> <b>MEX150</b>
5.484A 5.506 5.506B RADIONAVEGACION 5.504 Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.504B 5.504C 5.506A Investigación espacial 5.504A 5.505			5.506 RADIONAVEGACION 5.504 Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.504C 5.506A Investigación espacial 5.504A	
<b>14.25-14.3</b>	FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.457B		<b>14.2514.3</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.484A	<b>MEX141</b> <b>MEX142</b> <b>MEX145</b> <b>MEX150</b>
5.484A 5.506 5.506B RADIONAVEGACION 5.504 Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.504B 5.506A 5.508A Investigación espacial 5.504A 5.505 5.508			5.506 RADIONAVEGACION 5.504 Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.506A Investigación espacial 5.504A	
<b>14.3-14.4</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B MOVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.506A 5.509A Radionavegación por satélite 5.504A	<b>14.3-14.4</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.506A Radionavegación por satélite 5.504A	<b>14.3-14.4</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B MOVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.504B 5.506A 5.509A Radionavegación por satélite 5.504A	<b>14.314.4</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.484A 5.506 Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.506A Radionavegación por satélite 5.504A	<b>MEX141</b> <b>MEX142</b> <b>MEX145</b> <b>MEX150</b>
<b>14.4-14.47</b>	FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.457A		<b>14.414.47</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.484A	<b>MEX141</b> <b>MEX142</b> <b>MEX145</b> <b>MEX150</b>
5.457B 5.484A 5.506 5.506B MOVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.504B 5.506A 5.509A Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.504A			5.506 Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.506A Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.504A	
<b>14.47-14.5</b>	FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.457B		<b>14.4714.5</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.457A	<b>MEX141</b> <b>MEX142</b>
5.484A 5.506 5.506B MOVIL			5.484A 5.506 MOVIL salvo móvil	

salvo móvil aeronáutico 5.506A 5.509A	Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.504B Radioastronomía 5.149 5.504A	aeronáutico Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.506A Radioastronomía 5.149 5.504A	<b>MEX145</b> <b>MEX150</b>
<b>14.5-14.8</b> MOVIL	FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.510 Investigación espacial	<b>14.514.8</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.510 MOVIL Investigación espacial	<b>MEX151</b> <b>MEX152</b> <b>MEX152A</b>
<b>14.8-15.35</b>	FIJO MOVIL Investigación espacial 5.339	<b>14.815.35</b> FIJO MOVIL Investigación espacial 5.339	<b>MEX151</b> <b>MEX152</b> <b>MEX152A</b>
<b>15.35-15.4</b> (pasivo)	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL 5.340 5.511	<b>15.3515.4</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340	
<b>15.4-15.43</b>	RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.511D	<b>15.415.43</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.511D	<b>MEX8</b>

<b>15.43-15.63</b>	FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.511A RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.511C	<b>15.4315.63</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.511A RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.511C	<b>MEX8</b>
<b>15.63-15.7</b>	RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.511D	<b>15.6315.7</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA 5.511D	<b>MEX8</b>
<b>15.7-16.6</b>	RADIOLOCALIZACION 5.512 5.513	<b>15.716.6</b> RADIOLOCALIZACION	
<b>16.6-17.1</b> (espacio lejano) (Tierra-espacio) 5.512 5.513	RADIOLOCALIZACION Investigación espacial	<b>16.617.1</b> RADIOLOCALIZACION Investigación espacial (espacio lejano) (Tierra-espacio)	
<b>17.1-17.2</b>	RADIOLOCALIZACION 5.512 5.513	<b>17.117.2</b> RADIOLOCALIZACION	
<b>17.2-17.3</b>	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) RADIOLOCALIZACION INVESTIGACION ESPACIAL (activo) 5.512 5.513 5.513A	<b>17.217.3</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) RADIOLOCALIZACION INVESTIGACION ESPACIAL (activo) 5.513A	
<b>17.3-17.7</b> FIJO POR SATELITE (Tierra- espacio) 5.516 (espacio-Tierra) 5.516A 5.516B Radiolocalización 5.514	<b>17.3-17.7</b> FIJO POR SATELITE (Tierra- espacio) 5.516 RADIODIFUSION POR SATELITE Radiolocalización 5.514 5.515	<b>17.3-17.7</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.516 Radiolocalización 5.514	<b>MEX141</b> <b>MEX142</b> <b>MEX153</b>
<b>17.7-18.1</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.484A (Tierra- espacio) 5.516 MOVIL	<b>17.7-18.1</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio- Tierra) 5.517 (Tierra- espacio) 5.516 RADIODIFUSION POR SATELITE Móvil 5.515	<b>17.7-18.1</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.484A (Tierra-espacio) 5.516 MOVIL	<b>MEX141</b> <b>MEX142</b> <b>MEX153</b> <b>MEX154</b> <b>MEX155</b>
	<b>17.8-18.1</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio- Tierra) 5.484A (Tierra- espacio) 5.516 MOVIL 5.519	<b>17.818.1</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.484A (Tierra-espacio) 5.516 MOVIL 5.519	<b>MEX142</b> <b>MEX154</b>
<b>18.1-18.4</b> 5.516B 5.519 5.521	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.484A (Tierra-espacio) 5.520 MOVIL	<b>18.118.4</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B (Tierra-espacio) 5.520 MOVIL 5.519	<b>MEX142</b> <b>MEX154</b>
<b>18.4-18.6</b> 5.516B	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.484A MOVIL	<b>18.418.6</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B MOVIL	<b>MEX142</b> <b>MEX154</b>
<b>18.6-18.8</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO FIJO POR SATELITE (espacio- Tierra) 5.522B MOVIL salvo móvil aeronáutico Investigación espacial (pasivo) 5.522A 5.522C	<b>18.6-18.8</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO FIJO POR SATELITE (espacio- Tierra) 5.516B 5.522B MOVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.522A	<b>18.6-18.8</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.522B MOVIL salvo móvil aeronáutico Investigación espacial (pasivo) 5.522A	<b>MEX142</b> <b>MEX154</b>

<b>18.8-19.3</b> 5.523A	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.516B MOVIL	<b>18.819.3</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.516B 5.523A MOVIL	<b>MEX142</b> <b>MEX154</b>
<b>19.3-19.7</b> (espacio)	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) (Tierra- espacio) 5.523B 5.523C 5.523D 5.523E MOVIL	<b>19.319.7</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) (Tierra- espacio) 5.523B 5.523C 5.523D 5.523E MOVIL	<b>MEX142</b> <b>MEX154</b>

19.7-20.1 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.524	19.7-20.1 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.524 5.525 5.526 5.527 5.528 5.529	19.7-20.1 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.524	19.720.1 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.525 5.526 5.527 5.528 5.529	MEX142
20.1-20.2	FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.524 5.525 5.526 5.527 5.528		20.120.2 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.525 5.526 5.527 5.528	MEX142
20.2-21.2	FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) 5.524		20.221.2 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra)	MEX5
21.2-21.4	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) (pasivo) FIJO MOVIL INVESTIGACION ESPACIAL		21.221.4 EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO MOVIL INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	MEX152A MEX156
21.4-22 FIJO MOVIL RADIODIFUSION POR SATELITE 5.208B 5.530	21.4-22 FIJO MOVIL	21.4-22 FIJO MOVIL RADIODIFUSION POR SATELITE 5.208B 5.530 5.531	21.422 FIJO MOVIL	MEX152A MEX156
22-22.21	FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.149		2222.21 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.149	MEX152A MEX156
22.21-22.5	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.149 5.532		22.2122.5 EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.149 5.532	MEX152A MEX156
22.5-22.55	FIJO MOVIL		22.522.55 FIJO MOVIL	MEX152A MEX156
22.55-23.55 5.149	FIJO ENTRE SATELITES 5.338A MOVIL		22.5523.55 FIJO ENTRE SATELITES 5.338A MOVIL 5.149	MEX152A MEX156
23.55-23.6	FIJO MOVIL		23.5523.6 FIJO MOVIL	MEX152A MEX156
23.6-24	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL 5.340		23.624 EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340	
24-24.05 5.150	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE		2424.05 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE 5.150	MEX16 MEX17 MEX18

24.05-24.25	RADIOLOCALIZACION Aficionados Exploración de la Tierra por satélite (activo) 5.150		24.0524.25 RADIOLOCALIZACION Aficionados Exploración de la Tierra por satélite (activo) 5.150	MEX16 MEX17 MEX18
24.25-24.45 FIJO	24.25-24.45 RADIONAVEGACION	24.25-24.45 RADIONAVEGACION FIJO MOVIL	24.2524.45 RADIONAVEGACION	
24.45-24.65 FIJO ENTRE SATELITES	24.45-24.65 ENTRE SATELITES RADIONAVEGACION 5.533	24.45-24.65 FIJO ENTRE SATELITES MOVIL RADIONAVEGACION 5.533	24.4524.65 ENTRE SATELITES RADIONAVEGACION 5.533	
24.65-24.75 FIJO ENTRE SATELITES	24.65-24.75 ENTRE SATELITES RADIOLOCALIZACION POR SATELITE (Tierra-espacio)	24.65-24.75 FIJO ENTRE SATELITES MOVIL 5.533	24.6524.75 ENTRE SATELITES RADIOLOCALIZACION POR SATELITE (Tierra-espacio)	
24.75-25.25 FIJO	24.75-25.25 FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.535	24.75-25.25 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.535 MOVIL	24.7525.25 FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.535	
25.25-25.5	FIJO ENTRE SATELITES 5.536 MOVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)		25.2525.5 FIJO ENTRE SATELITES 5.536 MOVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)	MEX5 MEX157
25.5-27	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.536B FIJO ENTRE SATELITES 5.536 MOVIL INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) 5.536C Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) 5.536A		25.527 EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (espacio-Tierra) FIJO ENTRE SATELITES 5.536 MOVIL INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) 5.536A	MEX5 MEX157
27-27.5 FIJO ENTRE	27-27.5 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-		2727.5 FIJO FIJO POR SATELITE	

SATELITES 5.536 MOVIL	espacio) ENTRE SATELITES 5.536 5.537 MOVIL	(Tierra-espacio) ENTRE SATELITES 5.536 5.537 MOVIL	<b>MEX157</b>
<b>27.5-28.5</b>	FIJO 5.537A espacio) 5.484A 5.516B 5.539	FIJO POR SATELITE (Tierra- MOVIL 5.538 5.540	<b>MEX142</b> <b>MEX157</b>
<b>28.5-29.1</b>	FIJO 5.523A 5.516B 5.523A 5.539 por satélite (Tierra-espacio) 5.541	FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.484A MOVIL Exploración de la Tierra 5.540	<b>MEX142</b> <b>MEX157</b>
<b>29.1-29.5</b>	FIJO 5.523E 5.535A 5.539 5.541A de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541	FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.516B MOVIL Exploración 5.540	<b>MEX142</b> <b>MEX157</b> <b>MEX158</b>

<b>29.5-29.9</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.516B 5.539 Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541 Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.540 5.542	<b>29.5-29.9</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.516B 5.539 MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541 5.525 5.526 5.527 5.529 5.540 5.542	<b>29.5-29.9</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.516B 5.539 Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541 Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.540 5.542	<b>29.529.9</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.516B 5.539 MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541 5.525 5.526 5.527 5.529 5.540	<b>MEX142</b>
<b>29.9-30</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.516B 5.539 MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541 5.527 5.538 5.540 5.542	5.543 5.525 5.526		<b>29.930</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.516B 5.539 MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541 5.543 5.525 5.526 5.527 5.538 5.540	<b>MEX142</b>
<b>30-31</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.338A MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) 5.542			<b>3031</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.338A MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra)	<b>MEX5</b>
<b>31-31.3</b> FIJO 5.338A 5.543A MOVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) 5.149		Investigación espacial	<b>3131.3</b> FIJO 5.338A MOVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) Investigación espacial 5.544 5.149	<b>MEX5</b> <b>MEX157</b>
<b>31.3-31.5</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340			<b>31.331.8</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340	
<b>31.5-31.8</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.149 5.546	<b>31.5-31.8</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340	<b>31.5-31.8</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.149		
<b>31.8-32</b> FIJO 5.547A RADIONAVEGACION INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano) (espacio- Tierra) 5.547 5.547B 5.548			<b>31.832.3</b> FIJO 5.547A RADIONAVEGACION INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra) 5.547 5.548	
<b>32-32.3</b> FIJO 5.547A RADIONAVEGACION INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano) (espacio- Tierra) 5.547 5.547C 5.548				
<b>32.3-33</b> FIJO 5.547A ENTRE SATELITES RADIONAVEGACION 5.547 5.547D 5.548			<b>32.333</b> FIJO 5.547A ENTRE SATELITES RADIONAVEGACION 5.547 5.548	
<b>33-33.4</b> FIJO 5.547A RADIONAVEGACION 5.547 5.547E			<b>3333.4</b> FIJO 5.547A RADIONAVEGACION 5.547	
<b>33.4-34.2</b> RADIOLOCALIZACION 5.549			<b>33.434.2</b> RADIOLOCALIZACION	
<b>34.2-34.7</b> INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio) RADIOLOCALIZACION 5.549			<b>34.234.7</b> INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio) RADIOLOCALIZACION	

<b>34.7-35.2</b> 5.550	RADIOLOCALIZACION 5.549	Investigación espacial	<b>34.735.2</b> RADIOLOCALIZACION Investigación espacial	
<b>35.2-35.5</b>	AYUDAS A LA METEOROLOGIA 5.549	RADIOLOCALIZACION	<b>35.235.5</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA RADIOLOCALIZACION	
<b>35.5-36</b>	AYUDAS A LA METEOROLOGIA TIERRA POR SATELITE (activo) INVESTIGACION ESPACIAL (activo)	EXPLORACION DE LA RADIOLOCALIZACION 5.549 5.549A	<b>35.536</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) RADIOLOCALIZACION INVESTIGACION ESPACIAL (activo) 5.549A	
<b>36-37</b> SATELITE (pasivo) (pasivo)	FIJO MOVIL	EXPLORACION DE LA TIERRA POR INVESTIGACION ESPACIAL 5.149 5.550A	<b>3637</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO MOVIL INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.149 5.550A	
<b>37-37.5</b> (espacio-Tierra)	FIJO MOVIL	INVESTIGACION ESPACIAL 5.547	<b>3737.5</b> FIJO MOVIL INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) 5.547	<b>MEX159</b>
<b>37.5-38</b> MOVIL	FIJO INVESTIGACION ESPACIAL	FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 5.547	<b>37.538</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 5.547	<b>MEX159</b>
<b>38-39.5</b> 5.547	FIJO MOVIL	FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)	<b>3839.5</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL Exploración de la Tierra por satélite (espacio- Tierra) 5.547	<b>MEX159</b>
<b>39.5-40</b>	FIJO MOVIL	FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.516B MOVIL MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 5.547	<b>39.540</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.516B MOVIL MOVIL POR SATELITE (espacio- Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 5.547	
<b>40-40.5</b> INVESTIGACION ESPACIAL (Tierra-espacio) por satélite (espacio-Tierra)	FIJO MOVIL	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (Tierra- espacio) FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.516B MOVIL MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra	<b>4040.5</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (Tierra- espacio) FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.516B MOVIL MOVIL POR SATELITE (espacio- Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)	

<b>40.5-41</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) RADIODIFUSION RADIODIFUSION POR SATELITE Móvil 5.547	<b>40.5-41</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio- Tierra) 5.516B RADIODIFUSION RADIODIFUSION POR SATELITE Móvil Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.547	<b>40.5-41</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) RADIODIFUSION RADIODIFUSION POR SATELITE Móvil 5.547	<b>40.541</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.516B RADIODIFUSION RADIODIFUSION POR SATELITE Móvil Móvil por satélite (espacio- Tierra) 5.547	
<b>41-42.5</b>	FIJO RADIODIFUSION Móvil	FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.516B RADIODIFUSION POR SATELITE 5.547 5.551F 5.551H 5.551I	<b>4142.5</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.516B RADIODIFUSION RADIODIFUSION POR SATELITE Móvil 5.547 5.551H 5.551I	
<b>42.5-43.5</b>	FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.552 RADIOASTRONOMIA 5.149 5.547	<b>42.543.5</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.552 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMIA 5.149 5.547	
<b>43.5-47</b>	MOVIL 5.553	MOVIL POR SATELITE RADIONAVEGACION RADIONAVEGACION POR SATELITE 5.554	<b>43.547</b> MOVIL 5.553 MOVIL POR SATELITE RADIONAVEGACION RADIONAVEGACION POR SATELITE 5.554	
<b>47-47.2</b>	AFICIONADOS	AFICIONADOS POR SATELITE	<b>4747.2</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE	<b>MEX16</b> <b>MEX17</b> <b>MEX18</b>
<b>47.2-47.5</b> MOVIL	FIJO 5.552A	FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.552	<b>47.247.5</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.552 MOVIL 5.552A	<b>MEX160</b>
<b>47.5-47.9</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.552 (espacio-Tierra) 5.516B 5.554A MOVIL	<b>47.5-47.9</b> FIJO MOVIL	FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.552	<b>47.547.9</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.552 MOVIL	<b>MEX160</b>
<b>47.9-48.2</b> MOVIL	FIJO 5.552A	FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.552	<b>47.948.2</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.552 MOVIL 5.552A	<b>MEX160</b> <b>MEX161</b>
<b>48.2-48.54</b> FIJO FIJO	<b>48.2-50.2</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)		<b>48.250.2</b> FIJO FIJO POR	

POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.552 (espacio-Tierra) 5.516B 5.554A 5.555B MOVIL	5.516B 5.552 MOVIL	SATELITE (Tierra-espacio) 5.516B 5.552 MOVIL	<b>MEX160</b>
<b>48.54-49.44</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.552 MOVIL 5.149 5.340 5.555			
<b>49.44-50.2</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.338A 5.552 (espacio-Tierra) 5.516B 5.554A 5.555B MOVIL	5.149 5.338A 5.340 5.555	5.149 5.338A 5.340 5.555	
<b>50.2-50.4</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340		<b>50.250.4</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340	

<b>50.4-51.4</b> FIJO MOVIL	FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.338A Móvil por satélite (Tierra-espacio)	<b>50.451.4</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.338A MOVIL Móvil por satélite (Tierra-espacio)	
<b>51.4-52.6</b>	FIJO 5.338A MOVIL 5.547 5.556	<b>51.452.6</b> FIJO 5.338A MOVIL 5.547 5.556	
<b>52.6-54.25</b>	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.556	<b>52.654.25</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.556	
<b>54.25-55.78</b>	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) ENTRE SATELITES 5.556A INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.556B	<b>54.2555.78</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) ENTRE SATELITES 5.556A INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	
<b>55.78-56.9</b>	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO 5.557A ENTRE SATELITES 5.556A MOVIL 5.558 INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.547 5.557	<b>55.7856.9</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO 5.557A ENTRE SATELITES 5.556A MOVIL 5.558 INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.547	
<b>56.9-57</b>	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO ENTRE SATELITES 5.558A MOVIL 5.558 INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.547 5.557	<b>56.957</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO ENTRE SATELITES 5.558A MOVIL 5.558 INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.547	
<b>57-58.2</b>	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO ENTRE SATELITES 5.556A MOVIL 5.558 INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.547 5.557	<b>5758.2</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO ENTRE SATELITES 5.556A MOVIL 5.558 INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.547	
<b>58.2-59</b>	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO MOVIL INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.547 5.556	<b>58.259</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO MOVIL INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.547 5.556	
<b>59-59.3</b>	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO ENTRE SATELITES 5.556A MOVIL 5.558 RADIOLOCALIZACION 5.559 INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	<b>5959.3</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO ENTRE SATELITES 5.556A MOVIL 5.558 RADIOLOCALIZACION 5.559 INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	
<b>59.3-64</b>	FIJO ENTRE SATELITES MOVIL 5.558 RADIOLOCALIZACION 5.559 5.138	<b>59.364</b> FIJO ENTRE SATELITES MOVIL 5.558 RADIOLOCALIZACION 5.559 5.138	
<b>64-65</b>	FIJO ENTRE SATELITES MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.547 5.556	<b>6465</b> FIJO ENTRE SATELITES MOVIL salvo móvil aeronáutico 5.547 5.556	

<b>65-66</b>	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE FIJO ENTRE SATELITES MOVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACION ESPACIAL 5.547	<b>6566</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE FIJO ENTRE SATELITES MOVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACION ESPACIAL 5.547	
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<b>66-71</b> SATELITE SATELITE	ENTRE SATELITES RADIONAVEGACION 5.554	MOVIL 5.553 5.558 RADIONAVEGACION POR SATELITE (espacio-Tierra)	MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)	<b>6671</b> ENTRE SATELITES MOVIL 5.553 5.558 MOVIL POR SATELITE RADIONAVEGACION RADIONAVEGACION POR SATELITE 5.554	<b>MEX163</b>
<b>71-74</b> MOVIL	FIJO MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)	FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra)	MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)	<b>7174</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)	<b>MEX162</b> <b>MEX163</b> <b>MEX164</b>
<b>74-76</b> MOVIL	FIJO RADIODIFUSION Investigación espacial (espacio-Tierra)	FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) RADIODIFUSION RADIODIFUSION POR SATELITE 5.561		<b>7476</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL RADIODIFUSION RADIODIFUSION POR SATELITE Investigación espacial (espacio- Tierra) 5.561	<b>MEX162</b> <b>MEX163</b>
<b>76-77.5</b> Aficionados (espacio-Tierra)	RADIOASTRONOMIA Aficionados por satélite 5.149	RADIOLOCALIZACION Investigación espacial		<b>7677.5</b> RADIOASTRONOMIA RADIOLOCALIZACION Aficionados Aficionados por satélite Investigación espacial (espacio- Tierra) 5.149	<b>MEX16</b> <b>MEX17</b> <b>MEX18</b> <b>MEX163</b>
<b>77.5-78</b> Radioastronomía	AFICIONADOS Investigación espacial (espacio-Tierra)	AFICIONADOS POR SATELITE 5.149		<b>77.578</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE Radioastronomía Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.149	<b>MEX16</b> <b>MEX17</b> <b>MEX18</b> <b>MEX163</b>
<b>78-79</b> Aficionados por satélite (espacio-Tierra)	RADIOLOCALIZACION 5.149 5.560	Aficionados Radioastronomía Investigación espacial		<b>7879</b> RADIOLOCALIZACION Aficionados Aficionados por satélite Radioastronomía Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.149 5.560	<b>MEX16</b> <b>MEX17</b> <b>MEX18</b> <b>MEX163</b>
<b>79-81</b> Aficionados (espacio-Tierra)	RADIOASTRONOMIA Aficionados por satélite 5.149	RADIOLOCALIZACION Investigación espacial		<b>7981</b> RADIOASTRONOMIA RADIOLOCALIZACION Aficionados Aficionados por satélite Investigación espacial (espacio- Tierra) 5.149	<b>MEX16</b> <b>MEX17</b> <b>MEX18</b> <b>MEX163</b>
<b>81-84</b> MOVIL Tierra)	FIJO RADIOASTRONOMIA 5.149 5.561A	FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) Investigación espacial (espacio- Tierra)		<b>8184</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL RADIOASTRONOMIA Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.149 5.561A	<b>MEX162</b> <b>MEX163</b> <b>MEX164</b>

<b>84-86</b> MOVIL	FIJO RADIOASTRONOMIA 5.149	FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 5.561B RADIOASTRONOMIA		<b>8486</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL RADIOASTRONOMIA 5.149	<b>MEX162</b> <b>MEX163</b> <b>MEX164</b>
<b>86-92</b> (pasivo)	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL 5.340			<b>8692</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340	<b>MEX163</b>
<b>92-94</b> RADIOLOCALIZACION	FIJO 5.149	MOVIL RADIOASTRONOMIA		<b>9294</b> FIJO MOVIL RADIOASTRONOMIA RADIOLOCALIZACION 5.149	<b>MEX163</b>
<b>94-94.1</b> Radioastronomía	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) RADIOLOCALIZACION 5.562 5.562A	INVESTIGACION ESPACIAL (activo)		<b>9494.1</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) RADIOLOCALIZACION INVESTIGACION ESPACIAL (activo) Radioastronomía 5.562 5.562A	<b>MEX163</b>
<b>94.1-95</b> RADIOLOCALIZACION	FIJO 5.149	MOVIL RADIOASTRONOMIA		<b>94.195</b> FIJO MOVIL RADIOASTRONOMIA RADIOLOCALIZACION 5.149	<b>MEX163</b>
<b>95-100</b> POR SATELITE	FIJO 5.149 5.554	MOVIL RADIOASTRONOMIA RADIONAVEGACION RADIONAVEGACION		<b>95100</b> FIJO MOVIL RADIOASTRONOMIA RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION RADIONAVEGACION POR SATELITE 5.149 5.554	<b>MEX163</b>
<b>100-102</b> (pasivo)	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL 5.340 5.341			<b>100102</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340	<b>MEX163</b>
<b>102-105</b>	FIJO 5.149 5.341	MOVIL RADIOASTRONOMIA		<b>102105</b> FIJO MOVIL RADIOASTRONOMIA 5.149	<b>MEX163</b>
<b>105-109.5</b> INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	FIJO 5.562B	MOVIL 5.149 5.341	RADIOASTRONOMIA	<b>105109.5</b> FIJO MOVIL RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149	<b>MEX163</b>
<b>109.5-111.8</b> (pasivo)	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL 5.340 5.341			<b>109.5111.8</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340	<b>MEX163</b>
				<b>111.8114.25</b> FIJO MOVIL	

<b>111.8-114.25</b>	FIJO MOVIL RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149 5.341	RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149	<b>MEX163</b>
---------------------	----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	---------------

<b>114.25-116</b>	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341	<b>114.25116</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340	<b>MEX163</b>
<b>116-119.98</b>	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) ENTRE SATELITES 5.562C INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.341	<b>116119.98</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) ENTRE SATELITES 5.562C INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	<b>MEX163</b>
<b>119.98-122.25</b>	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) ENTRE SATELITES 5.562C INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.138 5.341	<b>119.98122.25</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) ENTRE SATELITES 5.562C INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.138	<b>MEX163</b>
<b>122.25-123</b>	FIJO ENTRE SATELITES MOVIL 5.558 Aficionados 5.138	<b>122.25123</b> FIJO ENTRE SATELITES MOVIL 5.558 Aficionados 5.138	<b>MEX16 MEX17 MEX18 MEX163</b>
<b>123-130</b>	FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) RADIONAVEGACION RADIONAVEGACION POR SATELITE Radioastronomía 5.562D 5.149 5.554	<b>123130</b> FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) RADIONAVEGACION RADIONAVEGACION POR SATELITE Radioastronomía 5.149 5.554	<b>MEX163</b>
<b>130-134</b>	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) 5.562E FIJO ENTRE SATELITES MOVIL 5.558 RADIOASTRONOMIA 5.149 5.562A	<b>130134</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) 5.562E FIJO ENTRE SATELITES MOVIL 5.558 RADIOASTRONOMIA 5.149 5.562A	<b>MEX163</b>
<b>134-136</b>	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE Radioastronomía	<b>134136</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE Radioastronomía	<b>MEX16 MEX17 MEX18 MEX163</b>
<b>136-141</b>	RADIOASTRONOMIA RADIOLOCALIZACION Aficionados Aficionados por satélite 5.149	<b>136141</b> RADIOASTRONOMIA RADIOLOCALIZACION Aficionados Aficionados por satélite 5.149	<b>MEX16 MEX17 MEX18 MEX163</b>
<b>141-148.5</b>	FIJO MOVIL RADIOASTRONOMIA RADIOLOCALIZACION 5.149	<b>141148.5</b> FIJO MOVIL RADIOASTRONOMIA RADIOLOCALIZACION 5.149	<b>MEX163</b>
<b>148.5-151.5</b>	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340	<b>148.5151.5</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340	<b>MEX163</b>
<b>151.5-155.5</b>	FIJO MOVIL RADIOASTRONOMIA RADIOLOCALIZACION 5.149	<b>151.5155.5</b> FIJO MOVIL RADIOASTRONOMIA RADIOLOCALIZACION 5.149	<b>MEX163</b>

<b>155.5-158.5</b>	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO MOVIL RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149 5.562F 5.562G	<b>155.5158.5</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO MOVIL RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149 5.562F 5.562G	<b>MEX163</b>
<b>158.5-164</b>	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)	<b>158.5164</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL MOVIL POR SATELITE (espacio- Tierra)	<b>MEX163</b>
<b>164-167</b>	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340	<b>164167</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340	<b>MEX163</b>
<b>167-174.5</b>	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) ENTRE SATELITES MOVIL 5.558 5.149 5.562D	<b>167174.5</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) ENTRE SATELITES MOVIL 5.558 5.149	<b>MEX163</b>
<b>174.5-174.8</b>	FIJO ENTRE SATELITES MOVIL 5.558	<b>174.5174.8</b> FIJO ENTRE SATELITES MOVIL 5.558	<b>MEX163</b>
<b>174.8-182</b>	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) ENTRE SATELITES 5.562H INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	<b>174.8182</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) ENTRE SATELITES 5.562H INVESTIGACION ESPACIAL	<b>MEX163</b>

<b>182-185</b> (pasivo)	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL 5.340	(pasivo)	<b>182185</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340	<b>MEX163</b>
<b>185-190</b> ESPACIAL (pasivo)	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) ENTRE SATELITES 5.562H INVESTIGACION		<b>185190</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) ENTRE SATELITES 5.562H INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	<b>MEX163</b>
<b>190-191.8</b>	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340		<b>190191.8</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340	<b>MEX163</b>
<b>191.8-200</b> MOVIL POR SATELITE POR SATELITE	FIJO ENTRE SATELITES MOVIL 5.558 RACIONAVEGACION RADIONAVEGACION 5.149 5.341 5.554		<b>191.8200</b> FIJO ENTRE SATELITES MOVIL 5.558 MOVIL POR SATELITE RADIONAVEGACION RADIONAVEGACION POR SATELITE 5.149 5.341 5.554	<b>MEX163</b>
<b>200-209</b> (pasivo)	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL 5.340 5.341 5.563A		<b>200209</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.563A	<b>MEX163</b>

<b>209-217</b> MOVIL	FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMIA 5.149 5.341		<b>209217</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL RADIOASTRONOMIA 5.149 5.341	<b>MEX163</b>
<b>217-226</b> (pasivo) 5.562B	FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL 5.149 5.341		<b>217226</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149 5.341	<b>MEX163</b>
<b>226-231.5</b> (pasivo)	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL 5.340		<b>226231.5</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340	<b>MEX163</b>
<b>231.5-232</b>	FIJO MOVIL Radiolocalización		<b>231.5232</b> FIJO MOVIL Radiolocalización	<b>MEX163</b>
<b>232-235</b> MOVIL	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) Radiolocalización		<b>232235</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL Radiolocalización	<b>MEX163</b>
<b>235-238</b> INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5.563A 5.563B		<b>235238</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.563A 5.563B	<b>MEX163</b>
<b>238-240</b> MOVIL RADIONAVEGACION POR SATELITE	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION		<b>238240</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION RADIONAVEGACION POR SATELITE	<b>MEX163</b>
<b>240-241</b>	FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION		<b>240241</b> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION	<b>MEX163</b>
<b>241-248</b> Aficionados	RADIOASTRONOMIA RADIOLOCALIZACION Aficionados por satélite 5.138 5.149		<b>241248</b> RADIOASTRONOMIA RADIOLOCALIZACION Aficionados Aficionados por satélite 5.138 5.149	<b>MEX16</b> <b>MEX17</b> <b>MEX18</b> <b>MEX163</b>
<b>248-250</b> Radioastronomía	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE 5.149		<b>248250</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE Radioastronomía 5.149	<b>MEX16</b> <b>MEX17</b> <b>MEX18</b> <b>MEX163</b>
<b>250-252</b> (pasivo)	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL 5.340 5.563A		<b>250252</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.563A	<b>MEX163</b>

<b>252-265</b> RADIONAVEGACION POR SATELITE	FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMIA RADIONAVEGACION 5.149 5.554		<b>252265</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMIA RADIONAVEGACION RADIONAVEGACION POR SATELITE 5.149 5.554	<b>MEX163</b>
<b>265-275</b>	FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)		<b>265275</b> FIJO FIJO POR	

MOVIL	RADIOASTRONOMIA 5.149 5.563A	SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL RADIOASTRONOMIA 5.149 5.563A	MEX163
275-1 000	(No atribuida) 5.565	2751 000 (No atribuida) 5.565	MEX163

### ARTICULO 5.- III Notas Internacionales

#### III.- Notas Internacionales

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

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

**5.55 Atribución adicional:** en Armenia, Azerbaiyán, Federación de Rusia, Georgia, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán, la banda 14-17 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-07)

**5.56** Las estaciones de los servicios a los que se han atribuido las bandas 14-19,95 kHz y 20,05-70 kHz, y además en la Región 1 las bandas 72-84 kHz y 86-90 kHz, podrán transmitir frecuencias patrón y señales horarias. Tales estaciones quedarán protegidas contra interferencias perjudiciales. En Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Mongolia, Kirguistán, Eslovaquia, Tayikistán y Turkmenistán, se utilizarán las frecuencias de 25 kHz y 50 kHz para los mismos fines y en las mismas condiciones. (CMR-07)

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

**5.58 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 radio-navegación. (CMR-2000)

**5.59 Categoría de servicio diferente:** en Bangladesh y Pakistán, la atribución de las bandas 70-72 kHz y 84-86 kHz a los servicios fijo y móvil marítimo es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-2000)

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

**5.61** En la Región 2, las estaciones del servicio de radionavegación marítima en las bandas 70-90 kHz y 110-130 kHz podrán establecerse y funcionar, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21** de las administraciones cuyos servicios explotados con arreglo al Cuadro puedan verse afectados. No obstante, las estaciones de los servicios fijo, móvil marítimo y de radiolocalización no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación marítima que se establezcan como consecuencia de tales acuerdos.

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

**5.63** (SUP - CMR-97)

**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).

**5.65 Categoría de servicio diferente:** en Bangladesh, la atribución de las bandas 112-117,6 kHz y 126-129 kHz a los servicios fijo y móvil marítimo es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-2000)

**5.66 Categoría de servicio diferente:** en Alemania, la atribución de la banda 115-117,6 kHz a los servicios fijo y móvil marítimo es a título primario (véase el número **5.33**) y al servicio de radionavegación a título secundario (véase el número **5.32**).

**5.67 Atribución adicional:** en Mongolia, Kirguistán y Turkmenistán, la banda 130-148,5 kHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radionavegación. En el interior de estos países, y entre ellos, el citado servicio funciona sobre la base de igualdad de derechos. (CMR-07)

**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)

**5.67B** La utilización de la banda 135,7-137,8 kHz en Argelia, Egipto, Irán (República Islámica del), Iraq, Jamahiriya Arabe Libia, Líbano, República Arabe Siria, Sudán y Túnez se limita a los servicios fijo y móvil marítimo. El servicio de aficionados no deberá utilizar la banda 135,7-137,8 kHz en los países citados y los países que autoricen tal utilización deberán tener en cuenta dicha restricción. (CMR-07)

**5.68 Atribución sustitutiva:** en Angola, Burundi, Congo (Rep. del), Malawi, Rep. Dem. del Congo, Rwanda y Sudafricana (Rep.), la banda 160-200 kHz está atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-03)

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

**5.70** *Atribución sustitutiva:* en Angola, Botswana, Burundi, Centroafricana (Rep.), Congo (Rep. del), Etiopía, Kenya, Lesotho, Madagascar, Malawi, Mozambique, Namibia, Nigeria, Omán, Rep. Dem. del Congo, Rwanda, Sudafricana (Rep.), Swazilandia, Tanzania, Chad, Zambia y Zimbabwe, la banda 200-283,5 kHz está atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica. (CMR-07)

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

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

**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)

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

**5.75** *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Moldova, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, y en la zona rumana del Mar Negro, la atribución de la banda 315-325 kHz al servicio de radionavegación marítima es a título primario con la siguiente condición: en la zona del Mar Báltico, la asignación de frecuencias en esta banda a las nuevas estaciones de los servicios de radionavegación marítima o aeronáutica se hará previa consulta entre las administraciones interesadas. (CMR-07)

**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, Colectividades francesas de Ultramar de la Región 3, India, Irán (República Islámica del), Japón, Pakistán, Papúa Nueva Guinea y Sri Lanka la atribución de la banda 415-495 kHz al servicio de radionavegación aeronáutica, es a título primario. Las administraciones de estos países adoptarán todas las medidas prácticas necesarias para asegurar que las estaciones de radionavegación aeronáutica que funcionan en la banda 435-495 kHz no causen interferencia a las estaciones costeras en la recepción de las estaciones de barco que transmitan en frecuencias designadas con carácter mundial para estas estaciones (véase el número **52.39**). (CMR-07)

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

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

**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.

**5.81** (SUP - CMR-2000)

**5.82** En el servicio móvil marítimo, la frecuencia 490 kHz deberá utilizarse exclusivamente para la transmisión por las estaciones costeras de avisos a los navegantes, boletines meteorológicos e información urgente con destino a los barcos, por medio de telegrafía de impresión directa de banda estrecha. Las condiciones para la utilización de la frecuencia 490 kHz figuran en los Artículos **31** y **52**. Se ruega a las administraciones que, al utilizar la banda 415-495 kHz para el servicio de radionavegación aeronáutica, se aseguren de que no se cause interferencia perjudicial a la frecuencia 490 kHz. (CMR-07)

**5.82A** La utilización de la banda 495-505 kHz queda limitada a la radiotelegrafía. (CMR-07)

**5.82B** Las administraciones que autoricen el uso de frecuencias en la banda 495-505 kHz por servicios distintos del móvil marítimo deberán garantizar que no se causa interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo en esa banda ni a los servicios con atribuciones en las bandas adyacentes, observando en particular las condiciones de utilización de las frecuencias de 490 kHz y 518 kHz, tal como se describen en los Artículos **31** y **52**. (CMR-07)

**5.83** (SUP - CMR-07)

**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)

**5.85** No utilizado.

**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.

**5.87** *Atribución adicional:* en Angola, Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibia, Sudafricana (Rep.), Swazilandia y Zimbabwe, la banda 526,5-535 kHz está también atribuida, a título secundario, al servicio móvil. (CMR-03)

**5.87A** *Atribución adicional:* en Uzbekistán, la banda 526,5-1 606,5 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. Esta utilización está sujeta al acuerdo obtenido en virtud del número **9.21** con las administraciones pertinentes y está limitada a las radiobalizas en tierra que se encuentren en servicio el 27 de octubre de 1997, hasta el final de su vida útil. (CMR-97)

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

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

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

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

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

**5.92** Algunos países de la Región 1 utilizan sistemas de radiodeterminación en las bandas 1 606,5-1 625 kHz, 1 635-1 800 kHz, 1 850-2 160 kHz, 2 194-2 300 kHz, 2 502-2 850 kHz y 3 500-3 800 kHz, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. La potencia media radiada por estas estaciones no superará los 50 W.

**5.93 Atribución adicional:** en Angola, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Kazajstán, Letonia, Lituania, Moldova, Mongolia, Nigeria, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, Rep. Checa, Tayikistán, Chad, Turkmenistán y Ucrania, las bandas 1 625-1 635 kHz, 1 800-1 810 kHz y 2 160-2 170 kHz están también atribuidas, a título primario, a los servicios fijo y móvil terrestre, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. (CMR-07)

**5.94 y 5.95** No utilizados.

**5.96** En Alemania, Armenia, Austria, Azerbaiyán, Belarús, Dinamarca, Estonia, Federación de Rusia, Finlandia, Georgia, Hungría, Irlanda, Islandia, Israel, Kazajstán, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Malta, Moldova, Noruega, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, Rep. Checa, Reino Unido, Suecia, Suiza, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, las administraciones podrán atribuir hasta 200 kHz al servicio de aficionados en las bandas 1 715-1 800 kHz y 1 850-2 000 kHz. Sin embargo, al proceder a tales atribuciones en estas bandas, las administraciones, después de consultar con las de los países vecinos, deberán tomar las medidas eventualmente necesarias para evitar que su servicio de aficionados cause interferencias perjudiciales a los servicios fijo y móvil de los demás países. La potencia media de toda estación de aficionado no podrá ser superior a 10 W. (CMR-03)

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

**5.98 Atribución sustitutiva:** en Angola, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bélgica, Camerún, Congo (Rep. del), Dinamarca, Egipto, Eritrea, España, Etiopía, Federación de Rusia, Georgia, Grecia, Italia, Kazajstán, Líbano, Lituania, Moldova, República Árabe Siria, Kirguistán, Somalia, Tayikistán, Túnez, Turkmenistán, Turquía y Ucrania, la banda 1 810-1 830 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

**5.99 Atribución adicional:** en Arabia Saudita, Austria, Iraq, Jamahiriya Árabe Libia, Uzbekistán, Eslovaquia, Rumania, Serbia, Eslovenia, Chad y Togo, la banda 1 810-1 830 kHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

**5.100** En la Región 1, no deberá concederse autorización al servicio de aficionados para utilizar la banda 1 810-1 830 kHz en los países situados total o parcialmente al norte del paralelo 40° N, sin consulta previa con los países indicados en los números **5.98** y **5.99**, a fin de determinar las medidas necesarias que deben

tomarse para evitar las interferencias perjudiciales entre las estaciones de aficionado y las estaciones de los demás servicios que funcionen de acuerdo con los números **5.98** y **5.99**.

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

**5.102 Atribución sustitutiva:** en Bolivia, Chile, México, Paraguay, Perú y Uruguay, la banda 1 850-2 000 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo, móvil, salvo móvil aeronáutico, de radiolocalización y de radionavegación. (CMR-07)

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

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

**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.

**5.107 Atribución adicional:** en Arabia Saudita, Eritrea, Etiopía, Iraq, Jamahiriya Árabe Libia, Lesotho, Somalia y Swazilandia, la banda 2 160-2 170 kHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico (R). Las estaciones de estos servicios no podrán utilizar una potencia media que exceda de 50 W. (CMR-03)

**5.108** La frecuencia portadora de 2 182 kHz es una frecuencia internacional de socorro y de llamada para radiotelefonía. En los Artículos **31** y **52** se fijan las condiciones para el empleo de la banda 2 173,5-2 190,5 kHz. (CMR-07)

**5.109** Las frecuencias de 2 187,5 kHz, 4 207,5 kHz, 6 312 kHz, 8 414,5 kHz, 12 577 kHz y 16 804,5 kHz son frecuencias

internacionales de socorro para la llamada selectiva digital. Las condiciones de utilización de estas frecuencias están descritas en el Artículo 31.

**5.110** Las frecuencias de 2 174,5 kHz, 4 177,5 kHz, 6 268 kHz, 8 376,5 kHz, 12 520 kHz y 16 695 kHz son frecuencias internacionales de socorro para telegrafía de impresión directa de banda estrecha. Las condiciones de utilización de estas frecuencias están descritas en el Artículo 31.

**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)

**5.112 Atribución sustitutiva:** en Dinamarca, Malta, Serbia y Sri Lanka, la banda 2 194-2 300 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

**5.113** Para las condiciones de utilización de las bandas 2 300-2 495 kHz (2 498 kHz en la Región 1), 3 200-3 400 kHz, 4 750-4 995 kHz y 5 005-5 060 kHz por el servicio de radiodifusión, véanse los números **5.16** a **5.20**, **5.21** y **23.3** a **23.10**.

**5.114 Atribución sustitutiva:** en Dinamarca, Iraq, Malta y Serbia, la banda 2 502-2 625 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (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, Dinamarca, Egipto, Liberia, Malta, Serbia, Sri Lanka y Togo, la banda 3 155-3 200 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

**5.118 Atribución adicional:** en Estados Unidos, México, Perú y Uruguay, la banda 3 230-3 400 kHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radiolocalización. (CMR-03)

**5.119 Atribución adicional:** en Honduras, México y Perú, la banda 3 500-3 750 kHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-07)

**5.120** (SUP - CMR-2000)

**5.121** No utilizado.

**5.122 Atribución sustitutiva:** en Bolivia, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú y Uruguay, la banda 3 750-4 000 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

**5.123 Atribución adicional:** en Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibia, Sudafricana (Rep.), Swazilandia, Zambia y Zimbabwe, la banda 3 900-3 950 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**.

**5.124** (SUP - CMR-2000)

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

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

**5.127** El uso de la banda 4 000-4 063 kHz, por el servicio móvil marítimo, está limitado a las estaciones de barco que funcionan en radiotelefonía (véanse el número **52.220** y el Apéndice **17**).

**5.128** Excepcionalmente, y a condición de no causar interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo, las estaciones del servicio fijo podrán utilizar las frecuencias de las bandas 4 063-4 123 kHz y 4 130-4 438 kHz con una potencia media inferior a 50 W sólo para la comunicación dentro del país en el que estén situadas. Además, las estaciones del servicio fijo cuya potencia media no rebase el valor de 1 kW podrán funcionar en Afganistán, Argentina, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Botswana, Burkina Faso, Centroafricana (Rep.), China, Federación de Rusia, Georgia, India, Kazajistán, Malí, Níger, Kirguistán, Tayikistán, Chad, Turkmenistán y Ucrania, en las bandas 4 063-4 123 kHz, 4 130-4 133 kHz y 4 408-4 438 kHz, siempre y cuando estén situadas a 600 km como mínimo de la costa y a condición de no causar interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo. (CMR-07)

**5.129** (SUP - 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)

**5.131** 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**).

**5.133 Categoría de servicio diferente:** en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Letonia, Lituania, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 5 130-5 250 kHz al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-07)

**5.134** La utilización de las bandas 5 900-5 950 kHz, 7 300-7 350 kHz, 9 400-9 500 kHz, 11 600-11 650 kHz, 12 050-12 100 kHz, 13 570-13 600 kHz, 13 800-13 870 kHz, 15 600-15 800 kHz, 17 480-17 550 kHz y 18 900-19 020 kHz por el servicio de radiodifusión estará sujeta a la aplicación del procedimiento del Artículo **12**. Se alienta a las administraciones a que utilicen estas bandas a fin de facilitar la introducción de las emisiones con modulación digital, según lo dispuesto en la Resolución **517 (Rev.CMR-07)**. (CMR-07)

**5.135 (SUP - CMR-97)**

**5.136 Atribución adicional:** a condición de no causar interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión, y sólo para la comunicación dentro del país en que se encuentren, las frecuencias de la banda 5 900-5 950 kHz podrán ser utilizadas por estaciones de los siguientes servicios: servicio fijo (en las tres Regiones), servicio móvil terrestre (en la Región 1), y servicio móvil salvo móvil aeronáutico (R) (en las Regiones 2 y 3). 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)

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

**5.138** Las bandas:

6 765-6 795 kHz (frecuencia central 6 780 kHz),

433,05-434,79 MHz (frecuencia central 433,92 MHz) en la Región 1, excepto en los países mencionados en el número **5.280**,

61-61,5 GHz (frecuencia central 61,25 GHz),

122-123 GHz (frecuencia central 122,5 GHz), y

244-246 GHz (frecuencia central 245 GHz)

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

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

**5.139 Categoría de servicio diferente:** hasta el 29 de marzo de 2009, en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Letonia, Lituania, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 6 765-7 000 kHz al servicio móvil terrestre es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-07)

**5.140 Atribución adicional:** en Angola, Iraq, Kenya, Rwanda, Somalia y Togo, la banda 7 000-7 050 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-03)

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

**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:** a partir del 29 de marzo de 2009, en Argelia, Arabia Saudita, Australia, Bahrein, Botswana, Brunei Darussalam, China, Comoras, Corea (Rep. de), Diego García, Djibouti, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Eritrea, Indonesia, Irán (República Islámica del), Jamahiriya Arabe Libia, Japón, Jordania, Kuwait, Marruecos, Mauritania, Nueva Zelandia, Omán, Papúa Nueva Guinea, Qatar, República Arabe Siria, Singapur, Sudán, Túnez, Viet Nam y Yemen, la banda 7 100-7 200 kHz también estará atribuida a título primario a los servicios fijo y móvil salvo móvil aeronáutico (R). (CMR-03)

**5.141C** En las Regiones 1 y 3, la banda 7 100-7 200 kHz está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión hasta el 29 de marzo de 2009. (CMR-03)

**5.142** Hasta el 29 de marzo de 2009, la utilización de la banda 7 100-7 300 kHz por el servicio de aficionados en la Región 2 no deberá imponer limitaciones al servicio de radiodifusión destinado a utilizarse dentro de la Región 1 y de la Región 3. Después del 29 de marzo de 2009, la utilización de la banda 7 200- 7 300 kHz en la Región 2 por el servicio de radioaficionados no deberá imponer limitaciones al servicio de radiodifusión destinado a utilizarse en la Región 1 y en la Región 3. (CMR-03)

**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, la banda 7 350-7 450 kHz está atribuida, hasta el 29 de marzo de 2009, al servicio fijo a título primario y al servicio móvil terrestre a título secundario. Después del 29 de marzo de 2009, las frecuencias de esta banda podrán ser utilizadas por estaciones de los servicios antes mencionados, para comunicar únicamente dentro de las fronteras del país en el cual estén situadas, a condición de que no se cause interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión. Cuando

utilicen frecuencias para estos servicios, se insta a las administraciones a utilizar la mínima potencia necesaria y a tener en cuenta la utilización estacional de frecuencias por el servicio de radiodifusión publicada de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-03)

**5.143B** En la Región 1, la banda 7 350-7 450 kHz está atribuida hasta el 29 de marzo de 2009 al servicio fijo a título primario y al servicio móvil terrestre a título secundario. A partir del 29 de marzo de 2009, a condición de que no se cause interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión y de no utilizar una potencia radiada total superior a 24 dBW, las estaciones de los servicios fijo y móvil terrestre podrán utilizar frecuencias en la banda 7 350-7 450 kHz para comunicar únicamente dentro de las fronteras del país en el cual estén situadas. (CMR-03)

**5.143C Atribución adicional:** a partir del 29 de marzo de 2009, 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 Arabes Unidos, Irán (República Islámica del), Jamahiriya Arabe Libia, Jordania, Kuwait, Marruecos, Mauritania, Omán, Qatar, República Arabe Siria, Sudán, Túnez y Yemen. (CMR-03)

**5.143D** En la Región 2, la banda 7 350-7 400 kHz está atribuida, hasta el 29 de marzo de 2009, al servicio fijo a título primario y al servicio móvil terrestre a título secundario. Después del 29 de marzo de 2009, las frecuencias de esta banda podrán ser utilizadas por estaciones de los servicios antes mencionados, para comunicar únicamente dentro de las fronteras del país en el cual estén situadas, a condición de que no se cause interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión. Cuando utilicen frecuencias para estos servicios, se insta a las administraciones a utilizar la mínima potencia necesaria y a tener en cuenta la utilización estacional de frecuencias por el servicio de radiodifusión publicada de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-03)

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

**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.

#### 5.148 (SUP - CMR-97)

**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**.

**5.151 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), Kazajstán, 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)

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

**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)

**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).

**5.156A** La utilización de la banda 23 200-23 350 kHz por el servicio fijo está limitada al suministro de servicios relacionados con la seguridad de los vuelos de aeronave.

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

**5.158 y 5.159** No utilizados.

**5.160 Atribución adicional:** en Botswana, Burundi, Lesotho, Malawi, Rep. Dem. del Congo, Rwanda y Swazilandia, la banda 41-44 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica. (CMR-2000)

**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.

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

**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, la ex República Yugoslava de Macedonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Mónaco, Montenegro, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Eslovaquia, Rep. Checa, Reino Unido, Serbia, Eslovenia, Suecia y Suiza, la banda 46-68 MHz también está atribuida al servicio de radiolocalización a título secundario. Dicha utilización se limita a las operaciones de radares de perfil del viento, de conformidad con la Resolución **217 (CMR-97)**. (CMR-07)

**5.163 Atribución adicional:** en Armenia, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Kazajstán, Letonia, Lituania, Moldova, Uzbekistán, Kirguistán, Eslovaquia, Rep. Checa, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, las bandas 47-48,5 MHz y 56,5-58 MHz están también atribuidas, a título secundario, a los servicios fijo y móvil terrestre. (CMR-07)

**5.164 Atribución adicional:** en Albania, Alemania, Austria, Bélgica, Bosnia y Herzegovina, Botswana, Bulgaria, Côte d'Ivoire, Dinamarca, España, Estonia, Finlandia, Francia, Gabón, Grecia, Irlanda, Israel, Italia, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Líbano, Liechtenstein, Luxemburgo, Madagascar, Malí, Malta, Marruecos, Mauritania, Mónaco, Montenegro, Nigeria, Noruega, Países Bajos, Polonia, República Árabe Siria, Rumania, Reino Unido, Serbia, Eslovenia, Suecia, Suiza, Swazilandia, Chad, Togo, Túnez y Turquía, la banda 47-68 MHz, en Sudafricana (Rep.) la banda 47-50 MHz, en la Rep. Checa la banda 66-68 MHz y en Letonia y Lituania la banda de 48,5-56,5 MHz, están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil terrestre. Sin embargo, las estaciones del servicio móvil terrestre de los países mencionados que utilicen cada una de las bandas que figuran en la presente nota no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o en proyecto de países distintos de los mencionados en esta nota para cada una de estas bandas, ni reclamar protección frente a ellas. (CMR-07)

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

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

**5.167** *Atribución sustitutiva:* en Bangladesh, Brunei Darussalam, India, Irán (República Islámica del), Pakistán, Singapur y Tailandia, la banda 50-54 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo, móvil y de radiodifusión. (CMR-07)

**5.167A** *Atribución adicional:* en Indonesia, la banda 50-54 MHz también está atribuida a los servicios fijo, móvil y de radiodifusión a título primario. (CMR-07)

**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.

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

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

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

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

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

**5.174** (SUP - CMR-07)

**5.175** *Atribución sustitutiva:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Moldova, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y en Ucrania, las bandas 68-73 MHz y 76-87,5 MHz están atribuidas, a título primario, al servicio de radiodifusión. En Letonia y Lituania, las bandas 68-73 MHz y 76-87,5 MHz están atribuidas a título primario a los servicios de radiodifusión y móvil, salvo móvil aeronáutico. Los servicios a los que están atribuidas estas bandas en otros países, y el servicio de radiodifusión en estos países, están sujetos a acuerdos entre los países vecinos interesados. (CMR-07)

**5.176** *Atribución adicional:* en Australia, China, Corea (Rep. de), Filipinas, Rep. Pop. Dem. de Corea y Samoa la banda 68-74 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión. (CMR-07)

**5.177** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 73-74 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. (CMR-07)

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

**5.179** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, China, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Lituania, Mongolia, Kirguistán, Eslovaquia, 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-07)

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

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

**5.181** *Atribución adicional:* en Egipto, Israel y República Arabe 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)

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

**5.183** *Atribución adicional:* en China, Corea (Rep. de), Japón, Filipinas y Rep. Pop. Dem. de Corea, la banda 76-87 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.

**5.184** (SUP - CMR-07)

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

**5.186** (SUP - CMR-07)

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

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

**5.189** No utilizado.

**5.190** *Atribución adicional:* en Mónaco, la banda 87,5-88 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil terrestre, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. (CMR-97)

**5.191** No utilizado.

**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)

**5.193** No utilizado.

**5.194** *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Kirguistán, Somalia y Turkmenistán, la banda 104-108 MHz está también atribuida al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico (R), a título secundario. (CMR-07)

**5.195** y **5.196** No utilizados.

**5.197** *Atribución adicional:* en Pakistán y República Arabe 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-07)

**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)

**5.198** (SUP - CMR-07)

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

**5.202** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Emiratos Arabes Unidos, Federación de Rusia, Georgia, Irán (República Islámica del), Jordania, Letonia, Moldova, Omán, Uzbekistán, Polonia, República Arabe Siria, Kirguistán, Eslovaquia, Rep. Checa, Rumania, Tayikistán, Turkmenistán, y Ucrania, la banda 136-137 MHz está atribuida también a título primario al servicio móvil aeronáutico (OR). Al asignar frecuencias a las estaciones del servicio móvil aeronáutico (OR), la administración deberá tener en cuenta las frecuencias asignadas a las estaciones del servicio móvil aeronáutico (R). (CMR-2000)

**5.203** (SUP - CMR-07)

**5.203A** (SUP - CMR-07)

**5.203B** (SUP - CMR-07)

**5.204** *Categoría de servicio diferente:* en Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, China, Cuba, Emiratos Arabes Unidos, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Kuwait, Montenegro, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Serbia, Singapur, Tailandia y Yemen, la atribución de la banda 137-138 MHz a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico (R), es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-07)

**5.205** *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 Arabe 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)

**5.208A** Al efectuar las asignaciones a las estaciones espaciales del servicio móvil por satélite en las bandas 137-138 MHz, 387-390 MHz y 400,15-401 MHz, las administraciones adoptarán todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía en las bandas 150,05-153 MHz, 322-328,6 MHz, 406,1-410 MHz y 608-614 MHz contra la interferencia perjudicial producida por las emisiones no deseadas. Los niveles umbral de interferencia perjudicial para el servicio de radioastronomía se indican en la Recomendación UIT-R pertinente. (CMR-07)

**5.208B** En las bandas:

137-138 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-07)**. (CMR-07)

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

**5.210 Atribución adicional:** en Italia, Rep. Checa y Reino Unido, las bandas 138-143,6 MHz y 143,65- 144 MHz están también atribuidas, a título secundario, al servicio de investigación espacial (espacio-Tierra). (CMR-07)

**5.211 Atribución adicional:** en Alemania, Arabia Saudita, Austria, Bahrein, Bélgica, Dinamarca, Emiratos Arabes Unidos, España, Finlandia, Grecia, Irlanda, Israel, Kenya, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Líbano, Liechtenstein, Luxemburgo, Malí, Malta, Montenegro, Noruega, Países Bajos, Qatar, Reino Unido, Serbia, Eslovenia, Somalia, Suecia, Suiza, Tanzania, Túnez y Turquía, la banda 138-144 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios móvil marítimo y móvil terrestre. (CMR-07)

**5.212 Atribución sustitutiva:** en Angola, Botswana, Burundi, Camerún, Centroafricana (Rep.), Congo (Rep. del), Gabón, Gambia, Ghana, Guinea, Iraq, Jamahiriya Arabe Libia, Jordania, Lesotho, Liberia, Malawi, Mozambique, Namibia, Omán, Uganda, República Arabe Siria, Rep. Dem. del Congo, Rwanda, Sierra Leona, Sudafricana (Rep.), Swazilandia, Chad, Togo, Zambia y Zimbabwe, la banda 138-144 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-07)

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

**5.214 Atribución adicional:** en Eritrea, Etiopía, Kenya, la ex República Yugoslava de Macedonia, Malta, Montenegro, Serbia, Somalia, Sudán y Tanzania, la banda 138-144 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-07)

**5.215** No utilizado.

**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.

**5.218 Atribución adicional:** la banda 148-149,9 MHz está también atribuida al servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) a título primario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. La anchura de banda de toda emisión no deberá ser superior a  $\pm 25$  kHz.

**5.219** La utilización de la banda 148-149,9 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número **9.11A**. El servicio móvil por satélite no limitará el desarrollo y utilización de los servicios fijo, móvil y de operaciones espaciales en la banda 148-149,9 MHz.

**5.220** La utilización de las bandas 149,9-150,05 MHz y 399,9-400,05 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número **9.11A**. El servicio móvil por satélite no limitará el desarrollo y utilización del servicio de radionavegación por satélite en las bandas 149,9-150,05 MHz y 399,9-400,05 MHz. (CMR-97)

**5.221** Las estaciones del servicio móvil por satélite en la banda 148-149,9 MHz no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios fijos o móviles explotadas de conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, situadas en los siguientes países, ni solicitarán protección frente a ellas: Albania, Argelia, Alemania, Arabia Saudita, Australia, Austria, Bahrein, Bangladesh, Barbados, Belarús, Bélgica, Benin, Bosnia y Herzegovina, Botswana, Brunei Darussalam, Bulgaria, Camerún, China, Chipre, Congo (Rep. del), Corea (Rep. de), Côte d'Ivoire, Croacia, Cuba, Dinamarca, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Eritrea, España, Estonia, Etiopía, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Gabón, Ghana, Grecia, Guinea, Guinea-Bissau, Hungría, India, Irán (República Islámica del), Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Jamahiriya Arabe Libia, Jamaica, Japón, Jordania, Kazajstán, Kenya, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Lesotho, Letonia, Líbano, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Malasia, Malí, Malta, Mauritania, Moldova, Mongolia, Montenegro, Mozambique, Namibia, Noruega, Nueva Zelanda, Omán, Uganda, Uzbekistán, Pakistán, Panamá, Papúa Nueva Guinea, Paraguay, Países Bajos, Filipinas, Polonia, Portugal, Qatar, República Arabe Siria, Kirguistán, Rep. Pop. Dem. de Corea, Eslovaquia, Rumania, Reino Unido, Senegal, Serbia, Sierra Leona, Singapur, Eslovenia, Sri Lanka, Sudafricana (Rep.), Suecia, Suiza, Swazilandia, Tanzania, Chad, Tailandia, Togo, Tonga, Trinidad y Tabago, Túnez, Turquía, Ucrania, Viet Nam, Yemen, Zambia y Zimbabwe. (CMR-07)

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

**5.223** Reconociendo que la utilización de la banda 149,9-150,05 MHz por los servicios fijo y móvil puede causar interferencia perjudicial al servicio de radionavegación por satélite, se insta a las administraciones a no autorizar estos usos en aplicación del número **4.4**.

**5.224** (SUP - CMR-97)

**5.224A** La utilización de las bandas 149,9-150,05 MHz y 399,9-400,05 MHz por el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) está limitada al servicio móvil terrestre por satélite (Tierra-espacio) hasta el 1 de enero de 2015. (CMR-97)

**5.224B** La atribución de las bandas 149,9-150,05 MHz y 399,9-400,05 MHz al servicio de radionavegación por satélite será efectiva hasta el 1 de enero de 2015. (CMR-97)

**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)

**5.227A Atribución adicional:** las bandas 161,9625-161,9875 MHz y 162,0125-162,0375 MHz también están atribuidas al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) a título secundario para la recepción de emisiones del sistema de identificación automática (AIS), procedentes de estaciones que funcionen en el servicio móvil marítimo (véase el Apéndice 18). (CMR-07)

**5.228** No utilizado.

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

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

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

**5.233 Atribución adicional:** en China, la banda 174-184 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios de investigación espacial (espacio-Tierra) y de operaciones espaciales (espacio-Tierra), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21. Estos servicios no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o previstas ni reclamarán protección frente a ellas.

**5.234 Categoría de servicio diferente:** en México, la atribución de la banda 174-216 MHz a los servicios fijo y móvil se hace a título primario (véase el número 5.33).

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

**5.236** No utilizado.

**5.237 Atribución adicional:** en Congo (Rep. del), Eritrea, Etiopía, Gambia, Guinea, Jamahiriya Árabe Libia, Malawi, Malí, Sierra Leona, Somalia y Chad, la banda 174-223 MHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-07)

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

**5.239** No utilizado.

**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.

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

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

**5.244** (SUP - CMR-97)

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

**5.246 Atribución sustitutiva:** en España, Francia, Israel y Mónaco, la banda 223-230 MHz está atribuida a título primario a los servicios móvil terrestre y de radiodifusión (véase el número 5.33) teniendo en cuenta que al preparar los planes de frecuencias, el servicio de radiodifusión tendrá prioridad en la elección de frecuencias; también está atribuida a título secundario a los servicios fijo y móvil, salvo móvil terrestre. Sin embargo, las estaciones del servicio móvil terrestre no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o previstas en Marruecos y Argelia, ni solicitar protección frente a dichas estaciones.

**5.247 Atribución adicional:** en Arabia Saudita, Bahrein, Emiratos Arabes Unidos, Jordania, Omán, Qatar y República Arabe Siria la banda 223-235 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radio-navegación aeronáutica.

**5.248 y 5.249** No utilizados.

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

**5.251 Atribución adicional:** en Nigeria, la banda 230-235 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**.

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

**5.253** No utilizado.

**5.254** Las bandas 235-322 MHz y 335,4-399,9 MHz pueden utilizarse por el servicio móvil por satélite, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21, y a condición de que las estaciones de este servicio no produzcan interferencia perjudicial a las de otros servicios explotados o que se prevea explotar de conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, salvo la atribución adicional a la que se hace referencia en el número **5.256A**. (CMR-03)

**5.255** Las bandas 312-315 MHz (Tierra-espacio) y 387-390 MHz (espacio-Tierra) del servicio móvil por satélite podrán también ser utilizadas por los sistemas de satélites no geoestacionarios. Esta utilización está sujeta a la coordinación a tenor del número **9.11A**.

**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, Kazajstán y Ucrania, la banda 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, 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-03)

**5.257** La banda 267-272 MHz puede ser utilizada por cada administración, a título primario, en su propio país, para telemedida espacial, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**.

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

**5.259 Atribución adicional:** en Egipto, Israel y República Arabe 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 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-07)

**5.260** Reconociendo que la utilización de la banda 399,9-400,05 MHz por los servicios fijo y móvil puede causar interferencia perjudicial al servicio de radionavegación por satélite, se insta a las administraciones a no autorizar estos usos en aplicación del número **4.4**.

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

**5.262 Atribución adicional:** en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, Botswana, Colombia, Costa Rica, Cuba, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Ecuador, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jordania, Kazajstán, Kuwait, Liberia, Malasia, Moldova, Uzbekistán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Arabe Siria, Kirguistán, Rumania, Singapur, Somalia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 400,05-401 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-07)

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

**5.264** La utilización de la banda 400,15-401 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número **9.11A**. El límite de densidad de flujo de potencia indicado en el Anexo 1 del Apéndice 5 se aplicará hasta su revisión por una conferencia mundial de radiocomunicaciones competente.

**5.265** No utilizado.

**5.266** El uso de la banda 406-406,1 MHz por el servicio móvil por satélite está limitado a las radiobalizas de localización de siniestros por satélite de baja potencia (véase también el Artículo **31**). (CMR-07)

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

**5.268** La utilización de la banda 410-420 MHz por el servicio de investigación espacial está limitada a las comunicaciones en un radio de 5 km a partir de un vehículo espacial tripulado en órbita. La densidad de flujo de potencia sobre la superficie de la Tierra producida por emisiones de actividades fuera del vehículo espacial no excederán de 153 dB(W/m<sup>2</sup>) para  $0^\circ \leq \delta \leq 5^\circ$ ,  $-153 + 0,077 (\delta) \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  para  $5^\circ \leq \delta \leq 70^\circ$  y  $-148 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  para  $70^\circ \leq \delta \leq 90^\circ$ , siendo  $\delta$  el ángulo de incidencia de la onda de radiofrecuencia y 4 kHz la anchura de banda de referencia. El número **4.10** no se aplica a las actividades fuera del vehículo espacial. En esta banda de frecuencias el servicio de investigación espacial (espacio-espacio) no reclamará protección contra estaciones de los servicios fijo y móvil, ni limitará su utilización ni su desarrollo. (CMR-97)

**5.269 Categoría de servicio diferente:** en Australia, Estados Unidos, India, Japón y Reino Unido, la atribución de las bandas 420-430 MHz y 440-450 MHz al servicio de radiolocalización es a título primario (véase el número **5.33**).

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

**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)

**5.272 Categoría de servicio diferente:** en Francia, la atribución de la banda 430-434 MHz al servicio de aficionados es a título secundario (véase el número **5.32**).

**5.273 Categoría de servicio diferente:** en Jamahiriya Arabe Libia, la atribución de las bandas 430-432 MHz y 438-440 MHz al servicio de radiolocalización es a título secundario (véase el número **5.32**). (CMR-03)

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

**5.275 Atribución adicional:** en Croacia, Estonia, Finlandia, Jamahiriya Arabe Libia, la ex República Yugoslava de Macedonia, Montenegro, Serbia y Eslovenia, las bandas 430-432 MHz y 438-440 MHz están también atribuidas, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

**5.276 Atribución adicional:** en Afganistán, Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Burkina Faso, Burundi, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Ecuador, Eritrea, Etiopía, Grecia, Guinea, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Italia, Jamahiriya Arabe Libia, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Malasia, Malta, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Arabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Singapur, Somalia, Suiza, Tanzania, Tailandia, Togo, Turquía y Yemen, la banda 430-440 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo y las bandas 430-435 MHz y 438-440 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

**5.277 Atribución adicional:** en Angola, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Camerún, Congo (Rep. del), Djibouti, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Israel, Kazajstán, Malí, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, Rumania, Rwanda, Tayikistán, Chad, Turkmenistán y Ucrania, la banda 430-440 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-07)

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

**5.279 Atribución adicional:** en México las bandas 430-435 MHz y 438-440 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil terrestre, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**.

**5.279A** La utilización de esta banda por sensores del servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) será conforme con la Recomendación UIT-R RS.1260-1. Además, el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) en la banda 432-438 MHz no causará interferencia perjudicial al servicio de radionavegación aeronáutica en China. Las disposiciones de esta nota no derogan de ningún modo la obligación del servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) de funcionar en calidad de servicio secundario de conformidad con los números **5.29** y **5.30**. (CMR-03)

**5.280** En Alemania, Austria, Bosnia y Herzegovina, Croacia, la ex República Yugoslava de Macedonia, Liechtenstein, Montenegro, Portugal, Serbia, Eslovenia y Suiza, la banda 433,05-434,79 MHz (frecuencia central 433,92 MHz) está designada para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM). Los servicios de radiocomunicación de estos países que funcionan en esta banda deben aceptar la interferencia perjudicial resultante de estas aplicaciones. Los equipos ICM que funcionen en esta banda estarán sujetos a las disposiciones del número **15.13**. (CMR-07)

**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.

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

**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)

**5.286AA** La banda 450-470 MHz se ha identificado para su utilización por las administraciones que deseen introducir las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Véase la Resolución **224 (Rev.CMR-07)**. Dicha identificación no excluye el uso de esta banda por ninguna aplicación de los servicios a los cuales está atribuida y no implica prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-07)

**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** En el servicio móvil marítimo, las frecuencias de 457,525 MHz, 457,550 MHz, 457,575 MHz, 467,525 MHz, 467,550 MHz y 467,575 MHz pueden ser utilizadas por las estaciones de comunicaciones a bordo. Cuando sea necesario, pueden introducirse para las comunicaciones a bordo los equipos diseñados para una separación de canales de 12,5 kHz que empleen también las frecuencias adicionales de 457,5375 MHz, 457,5625 MHz, 467,5375 MHz y 467,5625 MHz. Su empleo en aguas territoriales puede estar sometido a reglamentación nacional de la administración interesada. Las características de los equipos utilizados deberán satisfacer lo dispuesto en la Recomendación UIT-R M.1174-2. (CMR-07)

**5.288** En las aguas territoriales de Estados Unidos y Filipinas, las estaciones de comunicaciones a bordo utilizarán de preferencia las frecuencias de 457,525 MHz, 457,550 MHz, 457,575 MHz y 457,600 MHz. Estas frecuencias están asociadas por pares respectivamente con las frecuencias de 467,750 MHz, 467,775 MHz, 467,800 MHz y 467,825 MHz. Las características de los equipos utilizados deberán satisfacer lo dispuesto en la Recomendación UIT-R M.1174-2. (CMR-03)

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

**5.290 Categoría de servicio diferente:** en Afganistán, Azerbaiyán, Belarús, China, Federación de Rusia, Japón, Mongolia, Kirguistán, Eslovaquia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 460-470 MHz al servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) es a título primario (véase el número **5.33**), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. (CMR-07)

**5.291 Atribución adicional:** en China, la banda 470-485 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios de investigación espacial (espacio-Tierra) y de operaciones espaciales (espacio-Tierra) a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21** y de no causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o previstas.

**5.291A Atribución adicional:** en Alemania, Austria, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Liechtenstein, Noruega, Países Bajos, Rep. Checa y Suiza, la banda 470-494 MHz también está atribuida al servicio de radiolocalización a título secundario. Dicha utilización se limita a las operaciones de radares de perfil del viento, de conformidad con la Resolución **217 (CMR-97)**. (CMR-97)

**5.292 Categoría de servicio diferente:** en México la atribución de la banda 470-512 MHz a los servicios fijo y móvil y, en Argentina, Uruguay y Venezuela, al servicio móvil es a título primario (véase el número **5.33**), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. (CMR-07)

**5.293 Categoría de servicio diferente:** en Canadá, Chile, Colombia, Cuba, Estados Unidos, Guyana, Honduras, Jamaica, México, Panamá y Perú, la atribución de las bandas 470-512 MHz y 614-806 MHz al servicio fijo es a título primario (véase el número **5.33**), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. En Canadá, Chile, Colombia, Cuba, Estados Unidos, Guyana, Honduras, Jamaica, México, Panamá y Perú, la atribución de las bandas 470-512 MHz y 614-698 MHz al servicio móvil es a título primario (véase el número **5.33**), sujeto al acuerdo obtenido con arreglo al número **9.21**. En Argentina y Ecuador, la banda 470-512 MHz está atribuida a título primario a los servicios fijo y móvil (véase el número **5.33**), sujeto a la obtención de un acuerdo con arreglo al número **9.21**. (CMR-07)

**5.294 Atribución adicional:** en Arabia Saudita, Burundi, Camerún, Côte d'Ivoire, Egipto, Etiopía, Israel, Jamahiriya Arabe Libia, Kenya, Malawi, República Arabe Siria, Sudán, Chad y Yemen, la banda 470-582 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio fijo. (CMR-07)

**5.295** No utilizado.

**5.296 Atribución adicional:** en Alemania, Arabia Saudita, Austria, Bélgica, Côte d'Ivoire, Dinamarca, Egipto, España, Finlandia, Francia, Irlanda, Israel, Italia, Jamahiriya Arabe Libia, Jordania, Lituania, Malta, Marruecos, Mónaco, Noruega, Omán, Países Bajos, Portugal, República Arabe Siria, Reino Unido, Suecia, Suiza, Swazilandia y Túnez, la banda 470-790 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio móvil terrestre para aplicaciones auxiliares de radiodifusión. Las estaciones del servicio móvil terrestre de los países enumerados en la presente nota no causarán interferencia perjudicial a las estaciones existentes o previstas que operen con arreglo a lo dispuesto en el Cuadro en países distintos de los indicados en la presente nota. (CMR-07)

**5.297 Atribución adicional:** en Canadá, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, Guyana, Honduras, Jamaica y México, la banda 512-608 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. (CMR-07)

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

**5.299** No utilizado.

**5.300 Atribución adicional:** en Arabia Saudita, Egipto, Israel, Jamahiriya Arabe Libia, Jordania, Omán, República Arabe Siria y Sudán, la banda 582-790 MHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

**5.301** No utilizado.

**5.302 Atribución adicional:** en el Reino Unido, la banda 590-598 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de

radionavegación aeronáutica. Todas las nuevas asignaciones a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, incluidas las transferidas desde bandas adyacentes, estarán sujetas a coordinación con las Administraciones de los siguientes países: Alemania, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Irlanda, Luxemburgo, Marruecos, Noruega y Países Bajos.

**5.303** No utilizado.

**5.304** *Atribución adicional:* en la Zona Africana de Radiodifusión (véanse los números **5.10** a **5.13**), la banda 606-614 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radioastronomía.

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

**5.306** *Atribución adicional:* en la Región 1, salvo en la Zona Africana de Radiodifusión (véanse los números **5.10** a **5.13**), y en la Región 3, la banda 608-614 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radioastronomía.

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

**5.308** No utilizado.

**5.309** *Categoría de servicio diferente:* en Costa Rica, El Salvador y Honduras, la atribución de la banda 614-806 MHz al servicio fijo es a título primario (véase el número **5.33**), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**.

**5.310** (SUP - CMR-97)

**5.311** (SUP - CMR-07)

**5.311A** Para la banda de frecuencias 620-790 MHz, véase asimismo la Resolución **549 (CMR-07)**. (CMR-07)

**5.312** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Kazajstán, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, Rep. Checa, Rumania, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 645-862 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica. (CMR-03)

**5.313** (SUP - CMR-97)

**5.313A** En Bangladesh, China, Corea (Rep. de), India, Japón, Nueva Zelanda, Papúa Nueva Guinea, Filipinas y Singapur, la banda 698-790 MHz, o partes de ella, se ha identificado para su utilización por las administraciones que deseen aplicar Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Esta identificación no impide la utilización de esta banda por cualquier aplicación de otros servicios a los que está atribuida ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. En China, el uso de las IMT en esta banda no comenzará hasta 2015. (CMR-07)

**5.313B** *Categoría de servicio diferente:* en Brasil, la atribución de la banda 698-806 MHz al servicio móvil es a título secundario (véase el número **5.32**). (CMR-07)

**5.314** *Atribución adicional:* en Austria, Italia, Moldova, Uzbekistán, Kirguistán, el Reino Unido y Swazilandia, la banda 790-862 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio móvil terrestre. (CMR-07)

**5.315** *Atribución sustitutiva:* en Grecia, Italia y Túnez, la banda 790-838 MHz está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión. (CMR-2000)

**5.316** *Atribución adicional:* en Alemania, Arabia Saudita, Bosnia y Herzegovina, Burkina Faso, Camerún, Côte d'Ivoire, Croacia, Dinamarca, Egipto, Finlandia, Grecia, Israel, Jamahiriya Arabe Libia, Jordania, Kenya, la ex República Yugoslava de Macedonia, Liechtenstein, Malí, Mónaco, Montenegro, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, República Arabe Siria, Serbia, Suecia y Suiza, la banda 790-830 MHz, y en estos mismos países y en España, Francia, Gabón y Malta, la banda 830-862 MHz, están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico. Sin embargo, las estaciones del servicio móvil de los países mencionados para cada una de las bandas que figuran en la presente nota no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios que funcionan de conformidad con el Cuadro en países distintos de los mencionados para cada una de estas bandas en esta nota, ni reclamar protección frente a ellas. Esta atribución es efectiva hasta el 16 de junio de 2015. (CMR-07)

**5.316A** *Atribución adicional:* en España, Francia, Gabón y Malta, la banda 790-830 MHz, en Angola, Bahrein, Benin, Botswana, Congo (República del), Departamentos y colectividades franceses de Ultramar de la Región 1, Gambia, Ghana, Guinea, Kuwait, Lesotho, Líbano, Malawi, Malí, Marruecos, Mauritania, Mozambique, Namibia, Níger, Omán, Uganda, Polonia, Qatar, Rwanda, Senegal, Sudán, Sudafricana (Rep.), Swazilandia, Tanzania, Chad, Togo, Yemen, Zambia y Zimbabwe la banda 790-862 MHz, en Georgia la banda 806-862 MHz y en Lituania la banda 830-862 MHz, están también atribuidas al servicio móvil, salvo el móvil aeronáutico, a título primario sujeto al acuerdo por las administraciones obtenido con arreglo al número **9.21** y al Acuerdo GE06, según el caso, incluidas las administraciones mencionadas en el número **5.312**, cuando corresponda. Sin embargo, las estaciones del servicio móvil de los países mencionados en relación con cada una de las bandas referidas en esta nota no deberán causar interferencia inaceptable a las estaciones de los servicios que funcionan de conformidad con el Cuadro en países distintos de los mencionados en relación con la banda, ni reclamar protección contra las mismas. Las asignaciones de frecuencias al servicio móvil dentro de esta atribución en Lituania y Polonia no se utilizarán antes de haber obtenido el acuerdo de la Federación de Rusia y de Belarús. Esta atribución es efectiva hasta el 16 de junio de 2015. (CMR-07)

**5.316B** En la Región 1, la atribución al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, a título primario en la banda de frecuencias 790-862 MHz entrará en vigor a partir del 17 de junio de 2015 y estará sujeta a la obtención del acuerdo obtenido con arreglo al número **9.21** con respecto al servicio de navegación aeronáutica en países mencionados en el número **5.312**. En los países signatarios del Acuerdo GE06, la utilización de estaciones del servicio móvil también está sujeta a la aplicación satisfactoria de los procedimientos de dicho Acuerdo. Deberán aplicarse las Resoluciones **224 (Rev.CMR-07)** y **749 (CMR-07)**. (CMR-07)

**5.317** *Atribución adicional:* en la Región 2 (excepto Brasil y Estados Unidos), la banda 806-890 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil por satélite, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. Este servicio está destinado para su utilización dentro de las fronteras nacionales.

**5.317A** Las partes de la banda 698-960 MHz en la Región 2 y de la banda 790-960 MHz en las Regiones 1 y 3 atribuidas al servicio móvil a título primario se han identificado para su utilización por las administraciones que deseen introducir las

Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Véanse las Resoluciones **224 (Rev.CMR-07)** y **749 (CMR-07)**. La identificación de estas bandas no excluye que se utilicen para otras aplicaciones de los servicios a los que están atribuidas y no implica prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR07)

**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.

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

**5.320 Atribución adicional:** en la Región 3, las bandas 806-890 MHz y 942-960 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil por satélite, salvo móvil aeronáutico por satélite (R), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. La explotación de este servicio está limitada al interior de las fronteras nacionales. En la búsqueda de dicho acuerdo, se dará protección adecuada a los servicios explotados de conformidad con el presente Cuadro para asegurar que no se causa interferencia perjudicial a los mismos.

**5.321 (SUP - CMR-07)**

**5.322** En la Región 1, en la banda 862-960 MHz, las estaciones del servicio de radiodifusión serán explotadas solamente en la Zona Africana de Radiodifusión (véanse los números **5.10** a **5.13**), con exclusión de Argelia, Egipto, España, Jamahiriya Árabe Libia, Marruecos, Namibia, Nigeria, Sudafricana (Rep.), Tanzania, Zimbabwe y Zambia, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. (CMR-2000)

**5.323 Atribución adicional:** en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Federación de Rusia, Hungría, Kazajistán, Moldova, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Rumania, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 862-960 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica. Esta utilización está sujeta al acuerdo obtenido en virtud del número **9.21** con las administraciones pertinentes y está limitada a las radiobalizas en tierra que se encontraban en servicio el 27 de octubre de 1997, hasta el final de su vida útil. (CMR-07)

**5.324** No utilizado.

**5.325 Categoría de servicio diferente:** en Estados Unidos, la atribución de la banda 890-942 MHz al servicio de radiolocalización es a título primario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21** (véase el número **5.33**).

**5.325A Categoría de servicio diferente:** en Cuba, la banda 902-915 MHz está atribuida a título primario al servicio móvil terrestre. (CMR-2000)

**5.326 Categoría de servicio diferente:** en Chile, la atribución de la banda 903-905 MHz al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**.

**5.327 Categoría de servicio diferente:** en Australia, la atribución de la banda 915-928 MHz al servicio de radiolocalización es a título primario (véase el número **5.33**).

**5.327A** La utilización de la banda 960-1 164 MHz por el servicio móvil aeronáutico (R) se limita a los sistemas que funcionan en conformidad con las normas aeronáuticas internacionales reconocidas. Dicha utilización deberá ser conforme con la Resolución **417 (CMR-07)**. (CMR-07)

**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)

**5.328B** La utilización de las bandas 1 164-1 300 MHz, 1 559-1 610 MHz y 5 010-5 030 MHz por los sistemas y redes del servicio de radionavegación por satélite sobre los cuales la Oficina de Radiocomunicaciones haya recibido la información de coordinación o notificación completa, según el caso, después del 1 de enero de 2005 está sujeta a las disposiciones de los números **9.12**, **9.12A** y **9.13**. Se aplicará igualmente la Resolución **610 (CMR-03)**. Ahora bien, en el caso de las redes y sistemas del servicio de radionavegación por satélite (espacio-espacio), esta Resolución sólo se aplicará a las estaciones espaciales transmisoras. De conformidad con el número **5.329A**, para los sistemas y redes del servicio de radionavegación por satélite (espacio-espacio) en las bandas 1 215-1 300 MHz y 1 559-1 610 MHz, las disposiciones de los números **9.7**, **9.12**, **9.12A** y **9.13** sólo se aplicarán con respecto a los otros sistemas y redes del servicio de radionavegación por satélite (espacio-espacio). (CMR-07)

**5.329** La utilización por el servicio de radionavegación por satélite de la banda 1 215-1 300 MHz estará sujeta a la condición de no causar interferencias perjudiciales al servicio de radionavegación, autorizado en el número **5.331** ni reclamar protección con respecto al mismo. Además, la utilización del servicio de radionavegación por satélite en la banda 1 215-1 300 MHz estará sujeta a la condición de no causar interferencia perjudicial al servicio de radiolocalización. No se aplica el número **5.43** en relación con el servicio de radiolocalización. Se aplicará la Resolución **608 (CMR-03)**. (CMR-03)

**5.329A** La utilización de sistemas del servicio de radionavegación por satélite (espacio-espacio) que funcionan en las bandas 1 215-1 300 MHz y 1 559-1 610 MHz no está prevista para aplicaciones de los servicios de seguridad, y no deberá imponer limitaciones adicionales a los sistemas del servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) o a otros servicios que funcionen con arreglo al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias. (CMR-07)

**5.330 Atribución adicional:** en Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Camerún, China, Emiratos Arabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Guyana, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jamahiriya Árabe Libia, Japón, Jordania,

Kuwait, Líbano, Mozambique, Nepal, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Arabe Siria, Somalia, Sudán, Chad, Togo y Yemen, la banda 1 215-1 300 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-03)

**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 Arabes Unidos, Estonia, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Ghana, Grecia, Guinea, Guinea Ecuatorial, Hungría, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Irlanda, Israel, Jordania, Kenya, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Lesotho, Letonia, Líbano, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Madagascar, Malí, Mauritania, Montenegro, Nigeria, Noruega, Omán, Países Bajos, Polonia, Portugal, Qatar, República Arabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Eslovaquia, Reino Unido, Serbia, Eslovenia, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Sudafricana (Rep.), Suecia, Suiza, Tailandia, Togo, Turquía, Venezuela y Viet Nam, la banda 1 215-1 300 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. En Canadá y Estados Unidos, la banda 1 240-1 300 MHz está también atribuida al servicio de radionavegación, y la utilización del servicio de radionavegación está limitada al servicio de radionavegación aeronáutica. (CMR-07)

**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)

**5.333 (SUP - CMR-97)**

**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)

**5.336** No utilizado.

**5.337** El empleo de las bandas 1 300-1 350 MHz, 2 700-2 900 MHz y 9 000-9 200 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica está limitado a los radares terrestres y a los respondedores aeroportados asociados que emitan sólo en frecuencias de estas bandas y, únicamente, cuando sean accionados por los radares que funcionen en la misma banda.

**5.337A** El empleo de la banda 1 300-1 350 MHz por las estaciones terrenas del servicio de radionavegación por satélite y las estaciones del servicio de radiolocalización no deberá ocasionar interferencias perjudiciales ni limitar el funcionamiento y desarrollo del servicio de radionavegación aeronáutica. (CMR-2000)

**5.338** En Mongolia, Kirguistán, Eslovaquia, Rep. Checa y Turkmenistán, las instalaciones existentes del servicio de radionavegación pueden continuar funcionando en la banda 1 350-1 400 MHz. (CMR-07)

**5.338A** En las bandas 1 350-1 400 MHz, 1 427-1 452 MHz, 22,55-23,55 GHz, 30-31,3 GHz, 49,7- 50,2 GHz, 50,4-50,9 GHz y 51,4-52,6 GHz, se aplica la Resolución **750 (CMR-07)**. (CMR-07)

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

**5.339A (SUP - 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 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)

**5.341** 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.

**5.342 Atribución adicional:** en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Federación de Rusia, Uzbekistán, Kirguistán y Ucrania, la banda 1 429-1 535 MHz está atribuida también a título primario al servicio móvil aeronáutico, exclusivamente a fines de teledifusión aeronáutica dentro del territorio nacional. Desde el 1 de abril de 2007 la utilización de la banda 1 452-1 492 MHz estará sujeta a un acuerdo entre las administraciones implicadas. (CMR-2000)

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

**5.344 Atribución sustitutiva:** en Estados Unidos, la banda 1 452-1 525 MHz está atribuida a los servicios fijo y móvil a título primario (véase también el número **5.343**).

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

**5.346** No utilizado.

**5.347** (SUP - CMR-07)

**5.347A** (SUP - CMR-07)

**5.348** La utilización de la banda 1 518-1 525 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número **9.11A**. Las estaciones del servicio móvil por satélite en la banda de 1 518- 1 525 MHz no pueden reclamar protección contra las estaciones del 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)

**5.348C** (SUP - CMR-07)

**5.349 Categoría de servicio diferente:** en Arabia Saudita, Azerbaiyán, Bahrein, Camerún, Egipto, Francia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Kazajistán, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Líbano, Marruecos, Qatar, República Árabe Siria, Kirguistán, Turkmenistán y Yemen, la atribución de la banda 1 525-1 530 MHz, al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-07)

**5.350 Atribución adicional:** en Azerbaiyán, Kirguistán y Turkmenistán, la banda 1 525-1 530 MHz está, también atribuida, a título primario, al servicio móvil aeronáutico. (CMR-2000)

**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)

**5.352** (SUP - CMR-97)

**5.352A** En la banda 1 525-1 530 MHz, las estaciones del servicio móvil por satélite, con excepción de las estaciones del servicio móvil marítimo por satélite no causarán interferencias perjudiciales ni podrán reclamar protección contra estaciones del servicio fijo en Francia y en las Colectividades francesas de Ultramar de la Región 3, Argelia, Arabia Saudita, Egipto, Guinea, la India, Israel, Italia, Jordania, Kuwait, Malí, Malta, Marruecos, Mauritania, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Tanzania, Viet Nam y Yemen, notificadas antes del 1 de abril de 1998. (CMR-97)

**5.353** (SUP - CMR-97)

**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), Egipto, Eritrea, Iraq, Israel, Kuwait, Líbano, Malta, Qatar, República Árabe Siria, Somalia, Sudán, 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-03)

**5.356** El empleo de la banda 1 544-1 545 MHz por el servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) está limitado a las comunicaciones de socorro y seguridad (véase el Artículo **31**).

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

**5.357A** Al aplicar los procedimientos de la Sección II del Artículo 9 al servicio móvil por satélite en las bandas 1 545-1 555 MHz y 1 646,5-1 656,5 MHz, deberán satisfacerse en primer lugar las necesidades de espectro del servicio móvil aeronáutico por satélite (R) para la transmisión de mensajes con prioridad 1 a 6 con arreglo al Artículo 44. Las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico por satélite (R) con prioridad 1 a 6 con arreglo al Artículo 44 tendrán acceso prioritario y disponibilidad inmediata, de ser necesario mediante precedencia, sobre todas las demás comunicaciones móviles por satélite en la misma red. Los sistemas móviles por satélite no causarán interferencias inaceptables ni podrán reclamar protección contra las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico por satélite (R) con prioridad 1 a 6 con arreglo al Artículo 44. Se tendrá en cuenta la prioridad de las comunicaciones relacionadas con la seguridad en los demás servicios móviles por satélite. (Se aplicarán las disposiciones de la Resolución 222 (CMR-2000).) (CMR-2000)

#### **5.358** (SUP - CMR-97)

**5.359** *Atribución adicional:* en Alemania, Arabia Saudita, Armenia, Austria, Azerbaiyán, Belarús, Benin, Bulgaria, Camerún, España, Federación de Rusia, Francia, Gabón, Georgia, Grecia, Guinea, Guinea-Bissau, Jamahiriya Arabe Libia, Jordania, Kazajstán, Kuwait, Líbano, Lituania, Mauritania, Moldova, Uganda, Uzbekistán, Pakistán, Polonia, República Arabe Siria, Kirguistán, Rep. Pop. Dem. de Corea, Rumania, Swazilandia, Tayikistán, Tanzania, Túnez, Turkmenistán y Ucrania, las bandas 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 implantación de nuevas estaciones del servicio fijo en esas bandas. (CMR-07)

#### **5.360 a 5.362** (SUP - CMR-97)

**5.362A** En Estados Unidos, en las bandas 1 555-1 559 MHz y 1 656,5-1 660,5 MHz, el servicio móvil aeronáutico por satélite (R) tendrá acceso prioritario y disponibilidad inmediata, de ser necesario mediante precedencia, sobre las demás comunicaciones móviles por satélite en la misma red. Los sistemas móviles por satélite no causarán interferencias inaceptables ni podrán reclamar protección contra las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico por satélite (R) con prioridad 1 a 6 con arreglo al Artículo 44. Se tendrá en cuenta la prioridad de las comunicaciones relacionadas con la seguridad en los demás servicios móviles por satélite. (CMR-97)

**5.362B** *Atribución adicional:* la banda 1 559-1 610 MHz también está atribuida al servicio fijo a título primario hasta el 1 de enero de 2010 en Argelia, Arabia Saudita, Camerún, Jamahiriya Arabe Libia, Jordania, Malí, Mauritania, República Arabe Siria y Túnez. Después de esta fecha, el servicio fijo puede continuar funcionando a título secundario hasta el 1 de enero de 2015, fecha a partir de la cual esta atribución dejará de ser válida. La banda 1 559-1 610 MHz está atribuida asimismo al servicio fijo en Argelia, Alemania, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Benin, Bulgaria, España, Federación de Rusia, Francia, Gabón, Georgia, Guinea, Guinea-Bissau, Kazajstán, Lituania, Moldova, Nigeria, Uganda, Uzbekistán, Pakistán, Polonia, Kirguistán, Rep. Dem. Pop. de Corea, Rumania, Senegal, Swazilandia, Tayikistán, Tanzania, Turkmenistán y Ucrania a título secundario hasta el 1 de enero de 2015, fecha a partir de la cual esta atribución dejará de ser válida. Se insta a las administraciones a que tomen todas las medidas a su alcance para proteger el servicio de radionavegación por satélite y el servicio de radionavegación aeronáutica, y a que no autoricen nuevas asignaciones de frecuencia a los sistemas del servicio fijo en esta banda. (CMR-07)

**5.362C** *Atribución adicional:* en Congo (Rep. del), Egipto, Eritrea, Iraq, Israel, Jordania, Malta, Qatar, República Arabe Siria, Somalia, Sudán, Chad, Togo y Yemen, la banda 1 559-1 610 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio fijo, hasta el 1 de enero de 2015, fecha después de la cual la atribución dejará de ser válida. Se insta a las administraciones a que tomen todas las medidas a su alcance para proteger el servicio de radionavegación por satélite, y a que no autoricen nuevas asignaciones de frecuencia a los sistemas del servicio fijo en esta banda. (CMR-07)

#### **5.363** (SUP - CMR-07)

**5.364** La utilización de la banda 1 610-1 626,5 MHz por el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) y por el servicio de radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) está sujeta a la coordinación a tenor del número **9.11A**. Una estación terrena móvil que funcione en cualquiera de estos servicios en esta banda no dará una densidad máxima de p.i.r.e. mayor de 15 dB(W/4 kHz) en el tramo de la banda utilizado por los sistemas que funcionan conforme a las disposiciones del número **5.366** (al cual se aplica el número **4.10**), a menos que acuerden otra cosa las administraciones afectadas. En el tramo de la banda no utilizado por dichos sistemas la densidad de p.i.r.e. media no excederá de 3 dB(W/4 kHz). Las estaciones del servicio móvil por satélite no solicitarán protección frente a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, las estaciones que funcionen de conformidad con las disposiciones del número **5.366** y las estaciones del servicio fijo que funcionen con arreglo a las disposiciones del número **5.359**. Las administraciones responsables de la coordinación de las redes móviles por satélite harán lo posible para garantizar la protección de las estaciones que funcionen de conformidad con lo dispuesto en el número **5.366**.

**5.365** La utilización de la banda 1 613,8-1 626,5 MHz por el servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) está sujeta a la coordinación a tenor del número **9.11A**.

**5.366** La banda 1 610-1 626,5 MHz se reserva, en todo el mundo, para el uso y el desarrollo de equipos electrónicos de ayuda a la navegación aérea instaladas a bordo de aeronaves, así como de las instalaciones con base en tierra o a bordo de satélites directamente asociadas a dichos equipos. Este uso de satélites está sujeto a la obtención del acuerdo indicado en el número **9.21**.

**5.367** *Atribución adicional:* las bandas 1 610-1 626,5 MHz y 5 000-5 150 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil aeronáutico por satélite (R), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**.

**5.368** En lo que respecta al servicio de radiodeterminación por satélite y al servicio móvil por satélite, las disposiciones del número **4.10** no se aplican a la banda de frecuencias 1 610-1 626,5 MHz, salvo al servicio de radionavegación aeronáutica por satélite.

**5.369** *Categoría de servicio diferente:* en Angola, Australia, Burundi, China, Eritrea, Etiopía, India, Irán (República Islámica del), Israel, Jamahiriya Arabe Libia, Líbano, Liberia, Madagascar, Malí, Pakistán, Papúa Nueva Guinea, República Arabe Siria, Rep. Dem. del Congo, Sudán, Swazilandia, Togo y Zambia, la atribución de la banda 1 610-1 626,5 MHz al servicio de radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) es a título primario (véase el número **5.33**), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21** en relación con otros países no incluidos en esta disposición. (CMR-03)

**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.

**5.371** *Atribución adicional:* en la Región 1, las bandas 1 610-1 626,5 MHz (Tierra-espacio) y 2 483,5- 2 500 MHz (espacio-

Tierra) están también atribuidas, a título secundario, al servicio de radiodeterminación por satélite, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**.

**5.372** Las estaciones del servicio de radiodeterminación por satélite y del servicio móvil por satélite no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radioastronomía que utilicen la banda 1 610,6-1 613,8 MHz. (Se aplica el número **29.13**.)

**5.373** No utilizado.

**5.373A** (SUP - CMR-97)

**5.374** Las estaciones terrenas móviles del servicio móvil por satélite que funcionan en las bandas 1 631,5-1 634,5 MHz y 1 656,5-1 660 MHz no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio fijo que funcionen en los países mencionados en el número **5.359**. (CMR-97)

**5.375** El empleo de la banda 1 645,5-1 646,5 MHz por el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) y para enlaces entre satélites está limitado a las comunicaciones de socorro y seguridad (véase el Artículo **31**).

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

**5.376A** Las estaciones terrenas móviles que funcionan en la banda 1 660-1 660,5 MHz no causarán interferencia perjudicial a las estaciones que funcionan en el servicio de radioastronomía. (CMR-97)

**5.377** (SUP - CMR-03)

**5.378** No utilizado.

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

**5.379A** Se encarece a las administraciones que en la banda 1 660,5-1 668,4 MHz aseguren toda la protección posible a la futura investigación de radioastronomía, en particular eliminando tan pronto como sea posible las emisiones aire-tierra del servicio de ayudas a la meteorología en la banda 1 664,4-1 668,4 MHz.

**5.379B** La utilización de la banda 1 668-1 675 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a coordinación con arreglo al número **9.11A**. En la banda 1 668-1 668,4 MHz, se aplicará la Resolución **904 (CMR-07)**. (CMR-07)

**5.379C** A fin de proteger el servicio de radioastronomía en la banda 1 668-1 670 MHz, las estaciones terrenas de una red del servicio móvil por satélite que funcionen en esta banda no rebasarán los valores de la densidad de flujo de potencia combinada de 181 dB(W/m<sup>2</sup>) en 10 MHz y 194 dB(W/m<sup>2</sup>) en todo tramo de 20 kHz en cualquier estación de radioastronomía inscrita en el Registro Internacional de Frecuencias, durante más del 2% del tiempo en periodos de integración de 2 000 s. (CMR-03)

**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)

**5.380** (SUP - CMR-07)

**5.380A** En la banda 1 670-1 675 MHz, las estaciones del servicio móvil por satélite no causarán interferencia perjudicial a las actuales estaciones terrenas del servicio de meteorología por satélite notificadas antes del 1 de enero de 2004 ni limitarán su desarrollo. Toda nueva asignación a dichas estaciones terrenas en esta banda también habrá de estar protegida contra la interferencia perjudicial causada por las estaciones del servicio móvil por satélite. (CMR-07)

**5.381** *Atribución adicional:* en Afganistán, Costa Rica, Cuba, India, Irán (República Islámica del) y Pakistán, la banda 1 690-1 700 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-03)

**5.382** *Categoría de servicio diferente:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, Congo (Rep. del), Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Federación de Rusia, Guinea, Iraq, Israel, Jordania, Kazajstán, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Líbano, Mauritania, Moldova, Mongolia, Omán, Uzbekistán, Polonia, Qatar, República Arabe Siria, Kirguistán, Serbia, Somalia, Tayikistán, Tanzania, Turkmenistán, Ucrania y Yemen, en la banda 1 690-1 700 MHz, la atribución al servicio fijo y al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario (véase el número **5.33**), y en la Rep. Dem. de Corea, la atribución de la banda 1 690-1 700 MHz al servicio fijo es a título primario (véase el número **5.33**) y al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, a título secundario. (CMR-07)

**5.383** No utilizado.

**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)

**5.384A** Las bandas 1 710-1 885 MHz, 2 300-2 400 MHz y 2 500-2 690 MHz, o partes de esas bandas, se han identificado para su utilización por las administraciones que deseen introducir las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) de conformidad con la Resolución **223 (Rev.CMR-07)**. Dicha identificación no excluye su uso por ninguna aplicación de los servicios a los cuales están atribuidas y no implica prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-07)

**5.385** *Atribución adicional:* la banda 1 718,8-1 722,2 MHz, está también atribuida, a título secundario, al servicio de radioastronomía para la observación de rayas espectrales. (CMR-2000)

**5.386** *Atribución adicional:* la banda 1 750-1 850 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) y al servicio de investigación espacial (Tierra-espacio) en la Región 2, en Australia, Guam, India, Indonesia y Japón, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**, con atención particular a los sistemas de dispersión troposférica. (CMR-03)

**5.387** *Atribución adicional:* en Belarús, Georgia, Kazajstán, Mongolia, Kirguistán, Eslovaquia, 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-07)

5.388 Las bandas 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz están destinadas a su utilización, a nivel mundial, por las administraciones que desean introducir las telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000). Dicha utilización no excluye el uso de estas bandas por otros servicios a los que están atribuidas. Las bandas de frecuencias deberían ponerse a disposición de las IMT-2000 de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 212 (Rev.CMR-97). Véase también la Resolución 223 (CMR-2000) (CMR-2000)

**5.388A** En las Regiones 1 y 3, las bandas 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz y 2 110-2 170 MHz, y en la Región 2, las bandas 1 885-1 980 MHz y 2 110-2 160 MHz, pueden ser utilizadas por las estaciones en plataformas a gran altitud como estaciones de base para la prestación de los servicios de las telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000), de acuerdo con la Resolución **221 (Rev.CMR-03)**. Su utilización por las aplicaciones IMT-2000 que empleen estaciones en plataformas a gran altitud como estaciones de base no impide el uso de estas bandas a ninguna estación de los servicios con atribuciones en las mismas ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-03)

**5.388B** Para proteger los servicios fijo y móvil, incluidas las estaciones móviles IMT-2000, en los territorios de Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Benin, Burkina Faso, Camerún, Comoras, Côte d'Ivoire, China, Cuba, Djibouti, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Gabón, Ghana, India, Irán (República Islámica del), Israel, Jamahiriya Arabe Libia, Jordania, Kenya, Kuwait, Malí, Marruecos, Mauritania, Nigeria, Omán, Uganda, Qatar, República Arabe Siria, Senegal, Singapur, Sudán, Tanzania, Chad, Togo, Túnez, Yemen, Zambia y Zimbabwe contra interferencia en el mismo canal, una estación en plataforma a gran altitud que funcione como estación de base IMT-2000 en los países vecinos, en las bandas a las que se refiere el número **5.388A**, no rebasará la densidad de flujo de potencia en el mismo canal de  $-127 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$  en la superficie de la Tierra más allá de las fronteras del país salvo que la administración afectada otorgue su acuerdo explícito en el momento de la notificación de la estación en plataforma a gran altitud. (CMR-03)

**5.389** No utilizado.

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

**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)

**5.389D** (SUP - CMR-03)

**5.389E** La utilización de las bandas 2 010-2 025 MHz y 2 160-2 170 MHz por el servicio móvil por satélite en la Región 2 no causará interferencia perjudicial a o limitará el desarrollo de los servicios fijo y móvil de las Regiones 1 y 3.

**5.389F** En Argelia, Benin, Cabo Verde, Egipto, Irán (República Islámica del), Malí, República Arabe Siria y Túnez la utilización de las bandas 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz por el servicio móvil por satélite no debe causar interferencia perjudicial a los servicios fijos y móviles, o impedir el desarrollo de estos servicios antes del 1 de enero de 2005, ni solicitar protección con respecto a estos servicios. (CMR-2000)

**5.390** (SUP - CMR-07)

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

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

**5.392A** (SUP - CMR-07)

**5.393** *Atribución adicional:* en Canadá, Estados Unidos, India y México, la banda 2 310-2 360 MHz está también atribuida a título primario al servicio de radiodifusión por satélite (sonora) y al servicio de radiodifusión sonora terrenal complementario. Su utilización está limitada a la radiodifusión sonora digital y sujeta a las disposiciones de la Resolución **528 (Rev.CMR-03)** con excepción del *resuelve* 3 en lo que respecta a la limitación impuesta a los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite en los 25 MHz superiores. (CMR-07)

**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)

**5.395** En Francia y Turquía, la utilización de la banda 2 310-2 360 MHz por el servicio móvil aeronáutico para telemedida tiene prioridad sobre las demás utilidades del servicio móvil. (CMR-03)

5.396 Las estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 2 310-2 360 MHz, explotadas de conformidad con el número **5.393**, que puedan afectar a los servicios a los que esta banda está atribuida en otros países, se coordinarán y notificarán de conformidad con la Resolución **33 (Rev.CMR-97)**. Las estaciones del servicio complementario de radiodifusión terrenal estarán sujetas a coordinación bilateral con los países vecinos antes de su puesta en servicio.

**5.397** *Categoría de servicio diferente:* en Francia, la banda 2 450-2 500 MHz está atribuida a título primario al servicio de radiolocalización (véase el número **5.33**). Este uso está sujeto a acuerdo con las administraciones que tengan servicios explotados o que se explotarán de conformidad con el presente Cuadro y que puedan resultar afectados.

**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.

**5.399** En la Región 1, en países distintos de los enunciados en el número **5.400**, las estaciones del servicio de radiodeterminación por satélite no deberán causar interferencia perjudicial ni pedir protección contra estaciones del servicio de radiolocalización.

**5.400** *Categoría de servicio diferente:* en Angola, Australia, Bangladesh, Burundi, China, Eritrea, Etiopía, India, Irán (República Islámica del), Jamahiriya Arabe Libia, Líbano, Liberia, Madagascar, Malí, Pakistán, Papúa Nueva Guinea, Rep. Dem. del Congo, República Arabe Siria, Sudán, Swazilandia, Togo y Zambia, la atribución de la banda 2 483,5-2 500 MHz al servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra) es a título primario (véase el número **5.33**), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21** en relación con otros países no incluidos en esta disposición. (CMR-03)

**5.401** No utilizado.

**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.

**5.403** A reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**, la banda 2 520-2 535 MHz puede ser utilizada también por el servicio móvil por satélite (espacio-Tierra), salvo móvil aeronáutico por satélite, estando su explotación limitada al interior de las fronteras nacionales. En este caso se aplicarán las disposiciones del número **9.11A**. (CMR-07)

**5.404** *Atribución adicional:* en India y en Irán (República Islámica del), la banda 2 500-2 516,5 MHz puede también utilizarse por el servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra) para la explotación dentro de las fronteras nacionales, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**.

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

**5.406** No utilizado.

**5.407** En la banda 2 500-2 520 MHz, la densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra de las estaciones espaciales que operan en el servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) no rebasará el valor de en Argentina, a menos que las administraciones interesadas acuerden otra cosa.

**5.408** (SUP - CMR-2000)

**5.409** (SUP - CMR-07)

**5.410** La banda 2 500-2 690 MHz puede utilizarse por sistemas de dispersión troposférica en la Región 1, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. 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 geostacionarios. (CMR-07)

**5.411** (SUP - CMR-07)

**5.412** *Atribución sustitutiva:* en Azerbaiyán, Kirguistán y Turkmenistán, la banda 2 500-2 690 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

**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.

**5.414** La atribución de la banda 2 500-2 520 MHz al servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) está sujeta a la coordinación con arreglo al número **9.11A**. (CMR-07)

**5.414A** En Japón e India, la utilización de las bandas 2 500-2 520 MHz y 2 520-2 535 MHz, de conformidad con el número **5.403**, por una red de satélites del servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) se limita exclusivamente al interior de las fronteras nacionales y está sujeta a la aplicación del número **9.11A**. Se utilizarán los siguientes valores de d<sub>fp</sub> como umbral de coordinación de acuerdo con el número **9.11A**, sean cuales sean las condiciones y métodos de modulación, en una zona de 1 000 km alrededor del territorio de la administración notificante de la red del servicio móvil por satélite:

-136 dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	para 0° ≤ θ ≤ 5°
-136 ± 0,55 (θ - 5) dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	para 5° < θ ≤ 25°
125 dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	para 25° < θ ≤ 90°

siendo θ el ángulo de llegada de la onda incidente por encima del plano horizontal, en grados. Fuera de esta zona, será de aplicación el Cuadro **21-4** del Artículo **21**. Además, a los sistemas cuya información de notificación completa haya recibido la Oficina de Radiocomunicaciones antes del 14 de noviembre de 2007 inclusive, y que se hayan puesto en servicio antes de esa misma fecha, se aplicarán los umbrales de coordinación del Cuadro 5-2 del Anexo 1 al Apéndice **5** del Reglamento de Radiocomunicaciones (Edición de 2004), junto con las disposiciones aplicables de los Artículos **9** y **11** asociadas al número **9.11A**. (CMR-07)

**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)

**5.415A** *Atribución adicional:* en India y Japón, con sujeción al acuerdo obtenido con arreglo al número **9.21**, la banda 2 515-2 535 MHz también puede ser utilizada por el servicio móvil aeronáutico por satélite (espacio-Tierra) para operaciones circunscritas a sus fronteras nacionales. (CMR-2000)

**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)

**5.417** (SUP - CMR-2000)

**5.417A** Al aplicar la disposición del número **5.418**, en Corea (Rep. de) y Japón, el *resuelve* 3 de la Resolución **528 (Rev.CMR-03)** se hace menos estricto para que el servicio de radiodifusión por satélite (sonora) y el servicio de radiodifusión terrenal complementario puedan funcionar adicionalmente, a título primario, en la banda 2 605-2 630 MHz. Esta utilización está

limitada a los sistemas destinados a asegurar una cobertura nacional. Una administración citada en esta disposición no tendrá simultáneamente dos atribuciones de frecuencias superpuestas, una con arreglo a esta disposición y la otra con arreglo a las disposiciones del número **5.416**. No se aplican las disposiciones del número **5.416** y del Cuadro **21-4** del Artículo **21**. La utilización de los sistemas de satélites no geoestacionarios en el servicio de radiodifusión por satélite (sonora) en la banda 2 605-2 630 MHz está sujeta a las disposiciones de la Resolución **539 (Rev.CMR-03)**. La densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra producida por emisiones procedentes de una estación espacial geoestacionaria del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) que funcione en la banda 2 605-2 630 MHz, de la cual se haya recibido la información de coordinación del Artículo **4** completa, o información de notificación, después del 4 de julio de 2003, para todas las condiciones y todos los métodos de modulación, no rebasará los siguientes límites:

-130 dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	para 0° ≤ θ ≤ 5°
-130 ± 0,4 (θ - 5) dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	para 5° < θ ≤ 25°
-122 dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	para 25° < θ ≤ 90°

siendo θ el ángulo de llegada de la onda incidente por encima del plano horizontal, en grados. Estos límites pueden rebasarse en el territorio de cualquier país cuya administración así lo acepte. En el caso de las redes del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) de Corea (Rep. de), como excepción a los límites indicados, el valor de densidad de flujo de potencia de -122 dB(W/(m<sup>2</sup> · MHz)) se utilizará como umbral de coordinación con arreglo al número **9.11** en una superficie de 1 000 km alrededor del territorio de la administración que notifica el sistema del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) para ángulos de llegada superiores a 35° (CMR-03)

**5.417B** En Corea (Rep. de) y Japón, la utilización de la banda 2 605-2 630 MHz por los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio de radiodifusión por satélite (sonora), en cumplimiento del número **5.417A**, para los cuales se haya recibido la información de coordinación o de notificación completa del Apéndice **4**, después del 4 de julio de 2003, está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.12A**, con respecto a las redes de satélites geoestacionarios para las cuales se considere que se ha recibido la información de coordinación del Apéndice **4** completa, o información de notificación, después del 4 de julio de 2003, y no se aplica el número **22.2**. El número **22.2** seguirá aplicándose con respecto a las redes de satélites geoestacionarios para las cuales se considere que se ha recibido la información de coordinación del Apéndice **4** completa, o información de notificación, antes del 5 de julio de 2003. (CMR-03)

**5.417C** La utilización de la banda 2 605-2 630 MHz por los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio de radiodifusión por satélite (sonora), en cumplimiento del número **5.417A**, para los cuales se haya recibido la información de coordinación o de notificación completa del Apéndice **4**, después del 4 de julio de 2003, está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.12**. (CMR-03)

**5.417D** La utilización de la banda 2 605-2 630 MHz por las redes de satélites geoestacionarios para las cuales se haya recibido la información de coordinación o de notificación completa del Apéndice **4**, después del 4 de julio de 2003, está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.13** con respecto a los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio de radiodifusión por satélite (sonora), en cumplimiento del número **5.417A**, y no se aplica el número **22.2**. (CMR-03)

**5.418** *Atribución adicional:* en Corea (Rep. de), India, Japón, Pakistán y Tailandia, la banda 2 535-2 655 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión por satélite (sonora) y al servicio de radiodifusión terrenal complementario. Esta utilización está limitada a la radiodifusión sonora digital y sujeta a las disposiciones de la Resolución **528 (Rev.CMR-03)**. Las disposiciones del número **5.416** y del Cuadro **21-4** del Artículo **21**, no se aplican a esta atribución adicional. La utilización de sistemas de satélites no geoestacionarios en el servicio de radiodifusión por satélite (sonora) está sujeta a las disposiciones de la Resolución **539 (Rev.CMR-03)**. Los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) con satélites geoestacionarios para los cuales se haya recibido la información de coordinación completa del Apéndice **4** después del 1 de junio de 2005 se limitan a sistemas destinados a asegurar una cobertura nacional. La densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra producida por emisiones procedentes de una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) con satélites geoestacionarios que funciona en la banda 2 630-2 655 MHz, y para la cual se haya recibido la información completa de coordinación del Apéndice **4** después del 1 de junio de 2005, no rebasará los siguientes límites, sean cuales sean las condiciones y los métodos de modulación:

-130 dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	para 0° ≤ θ ≤ 5°
-130 ± 0,4 (θ - 5) dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	para 5° < θ ≤ 25°
122 dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	para 25° < θ ≤ 90°

siendo θ el ángulo de llegada de la onda incidente por encima del plano horizontal, en grados. Estos límites pueden rebasarse en el territorio de cualquier país cuya administración así lo acepte. Como excepción a los límites indicados, el valor de densidad de flujo de potencia de 122 dB(W/(m<sup>2</sup> · MHz)) se utilizará como umbral de coordinación con arreglo al número **9.11** en una zona de 1 500 km alrededor del territorio de la administración que notifica el sistema del servicio de radiodifusión por satélite (sonora).

Además, una administración enumerada en esta disposición no tendrá simultáneamente dos asignaciones de frecuencia superpuestas, una con arreglo a esta disposición y la otra con arreglo a las disposiciones del número **5.416** para los sistemas sobre los que se haya recibido información de coordinación completa del Apéndice **4** después del 1 de junio de 2005. (CMR-07)

**5.418A** La utilización de la banda 2 630-2 655 MHz por los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) en determinados países de la Región 3, enumerados en el número **5.418**, de los que se haya recibido la información de coordinación del Apéndice **4** completa, o información de notificación, después del 2 de junio de 2000, está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.12A** respecto a las redes de satélites geoestacionarios para las cuales se considere que se ha recibido la información de coordinación o de notificación completa a la que se refiere el Apéndice **4**, después del 2 de junio de 2000, en cuyo caso no se aplica el número **22.2**. El número **22.2** continuará aplicándose respecto a las redes de satélites geoestacionarios para las cuales se considere que se ha recibido la información de coordinación del Apéndice **4** completa, o información de notificación, antes del 3 de junio de 2000. (CMR-03)

**5.418B** La utilización de la banda de 2 630-2 655 MHz por sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) conforme al número **5.418**, de los que se haya recibido la información de coordinación o de notificación completa del Apéndice **4** después del 2 de junio de 2000, está sujeta a la aplicación de las disposiciones del

número **9.12.** (CMR-03)

**5.418C** La utilización de la banda 2 630-2 655 MHz por redes de satélites geoestacionarios de los que se haya recibido la información de coordinación o de notificación completa del Apéndice 4 después del 2 de junio de 2000, está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.13** respecto a los sistemas de satélites no geoestacionarios que funcionan en el servicio de radiodifusión por satélite (sonora), en cumplimiento del número **5.418**, y no se aplica el número **22.2.** (CMR-03)

**5.419** Al introducir sistemas del servicio móvil por satélite en la banda 2 670-2 690 MHz, las administraciones tomarán todas las medidas necesarias para proteger los sistemas de satélites que funcionen en esta banda antes del 3 de marzo de 1992. La coordinación de los sistemas del servicio móvil por satélite en esta banda está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.11A.** (CMR-07)

**5.420** La banda 2 655-2 670 MHz puede también utilizarse en el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio), salvo móvil aeronáutico por satélite, para explotación limitada al interior de las fronteras nacionales, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21.** La coordinación está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.11A.** (CMR-07)

**5.420A** (SUP - CMR-07)

**5.421** (SUP - CMR-03)

**5.422** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, Brunei Darussalam, Congo (Rep. del), Côte d'Ivoire, Cuba, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Gabón, Georgia, Guinea, Guinea-Bissau, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Mauritania, Moldova, Mongolia, Montenegro, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Arabe Siria, Kirguistán, Rep. Dem. del Congo, Rumania, Somalia, Tayikistán, Túnez, Turkmenistán, Ucrania y Yemen, la banda 2 690-2 700 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. Su utilización está limitada a los equipos que estuvieran en funcionamiento el 1 de enero de 1985. (CMR-07)

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

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

**5.424A** En la banda 2 900-3 100 MHz, las estaciones del servicio de radiolocalización no causarán interferencia perjudicial a los sistemas de radar que operan en el servicio de radionavegación ni reclamarán protección respecto a ellos. (CMR-03)

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

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

**5.427** En las bandas 2 900-3 100 MHz y 9 300-9 500 MHz, la respuesta procedente de transpondedores de radar no podrá confundirse con la de balizas-radar (racons) y no causará interferencia a radares de barco o aeronáuticos del servicio de radionavegación, teniendo en cuenta sin embargo, la disposición del número **4.9.**

**5.428** *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Mongolia, Kirguistán, Rumania y Turkmenistán, la banda 3 100-3 300 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-07)

**5.429** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, China, Congo (Rep. del), Corea (Rep. de), Côte d'Ivoire, Emiratos Arabes Unidos, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jamahiriya Arabe Libia, Japón, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Malasia, Omán, Uganda, Pakistán, Qatar, República Arabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea y Yemen, la banda 3 300-3 400 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. Los países ribereños del Mediterráneo no reclamarán protección de sus servicios fijo y móvil contra el servicio de radiolocalización. (CMR-07)

**5.430** *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Mongolia, Kirguistán, Rumania y Turkmenistán, la banda 3 300-3 400 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-07)

**5.430A** *Categoría de servicio diferente:* en Albania, Argelia, Alemania, Andorra, Arabia Saudita, Austria, Azerbaiyán, Bahrein, Bélgica, Benin, Bosnia y Herzegovina, Botswana, Bulgaria, Burkina Faso, Camerún, Chipre, Vaticano, Congo (Rep. del), Côte d'Ivoire, Croacia, Dinamarca, Egipto, España, Estonia, Finlandia, Francia y Departamentos y colectividades franceses de Ultramar de la Región 1, Gabón, Georgia, Grecia, Guinea, Hungría, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Jordania, Kuwait, Lesotho, Letonia, la ex Rep. Yugoslava de Macedonia, Liechtenstein, Lituania, Malawi, Malí, Malta, Marruecos, Mauritania, Moldova, Mónaco, Mongolia, Montenegro, Mozambique, Namibia, Níger, Noruega, Omán, Países Bajos, Polonia, Portugal, Qatar, República Arabe Siria, Eslovaquia, Rep. Checa, Rumania, Reino Unido, San Marino, Senegal, Serbia, Sierra Leona, Eslovenia, Sudafricana (República), Suecia, Suiza, Swazilandia, Chad, Togo, Túnez, Turquía, Ucrania, Zambia y Zimbabwe, la banda 3 400-3 600 MHz está atribuida al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, a título primario, a reserva de obtener el acuerdo con otras administraciones de conformidad con el número **9.21**, y está identificada para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Esta identificación no impide la utilización de esta banda 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 se aplican las disposiciones de los números **9.17** y **9.18**. Antes de que una administración ponga en servicio una estación (de base o móvil) del servicio móvil en esta banda, deberá garantizar que la densidad de flujo de potencia (dfp) producida a 3 m sobre el suelo no supera 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 puede rebasarse en el territorio de cualquier país cuya administración así lo acepte. Para asegurar que se satisfice el límite de dfp en la frontera del territorio de cualquier otra administración, deberán realizarse los cálculos y verificaciones correspondientes, teniendo en cuenta la información pertinente, con el acuerdo mutuo de ambas administraciones (administración responsable de la estación terrenal y administración responsable de la estación terrena), y con la asistencia de la Oficina si así se solicita. En caso de desacuerdo, el cálculo y la verificación de la dfp los realizará la Oficina, teniendo en cuenta la información antes indicada. Las estaciones del servicio móvil en la banda 3 400-3 600 MHz no reclamarán contra las estaciones espaciales más protección que la que figura en el Cuadro **21-4** del Reglamento de Radiocomunicaciones (Edición de 2004). Esta atribución entrará en vigor el 17 de noviembre de 2010. (CMR-07)

**5.431** *Atribución adicional:* en Alemania, Israel y Reino Unido, la banda 3 400-3 475 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de aficionados. (CMR-03)

**5.431A** *Categoría de servicio diferente:* en Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, México, Paraguay, Suriname, Uruguay, Venezuela y Departamentos y colectividades franceses de Ultramar de la Región 2, la banda 3 400-3 500 MHz está atribuida al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, a título primario, a reserva de obtener el acuerdo con otras administraciones de conformidad con el número **9.21**. Las estaciones del servicio móvil en la

banda 3 400-3 500 MHz no reclamarán contra las estaciones espaciales más protección que la que figura en el Cuadro **21-4** del Reglamento de Radiocomunicaciones (Edición de 2004). (CMR-07)

**5.432 Categoría de servicio diferente:** en Corea (Rep. de), Japón y Pakistán, la atribución de la banda 3 400-3 500 MHz al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-2000)

**5.432A** En Corea (Rep. de), Japón y Pakistán, la banda 3 400-3 500 MHz está identificada para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Esta identificación no impide la utilización de esta banda 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 se aplican las disposiciones de los números **9.17** y **9.18**. Antes de que una administración ponga en servicio una estación (de base o móvil) del servicio móvil en esta banda, deberá garantizar que la densidad de flujo de potencia (d<sub>fp</sub>) producida a 3 m sobre el suelo no supera el valor de 154,5 dB(W/(m<sup>2</sup> · 4 kHz)) durante más del 20% del tiempo en la frontera del territorio de cualquier otra administración. Este límite puede rebasarse en el territorio de cualquier país cuya administración así lo acepte. Para garantizar que se satisface el límite de d<sub>fp</sub> en la frontera del territorio de cualquier otra administración, deben realizarse los cálculos y verificaciones correspondientes, teniendo en cuenta toda la información pertinente, con el mutuo acuerdo de ambas administraciones (administración responsable de la estación terrenal y administración responsable de la estación terrena), y con la asistencia de la Oficina si así se solicita. En caso de desacuerdo, el cálculo y la verificación de la d<sub>fp</sub> los

realizará la Oficina teniendo en cuenta la información antes indicada. Las estaciones del servicio móvil en la banda 3 400-3 500 MHz no reclamarán contra las estaciones espaciales más protección que la que figura en el Cuadro **21-4** del Reglamento de Radiocomunicaciones (Edición de 2004). (CMR-07)

**5.432B Categoría de servicio diferente:** en Bangladesh, China, India, Irán (República Islámica del), Nueva Zelandia, Singapur y Colectividades francesas de Ultramar de la Región 3, la banda 3 400-3 500 MHz está atribuida al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, a título primario, a reserva de obtener el acuerdo con otras administraciones de conformidad con el número **9.21**, y está identificada para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Esta identificación no impide la utilización de esta banda 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 se aplican las disposiciones de los números **9.17** y **9.18**. Antes de que una administración ponga en servicio una estación (de base o móvil) del servicio móvil en esta banda, deberá garantizar que la densidad de flujo de potencia (d<sub>fp</sub>) producida a 3 m sobre el suelo no supera el valor de -154,5 dB(W/(m<sup>2</sup> · 4 kHz)) durante más del 20% del tiempo en la frontera del territorio de cualquier otra administración. Este límite puede rebasarse en el territorio de cualquier país cuya administración así lo acepte. Para asegurar que se satisface el límite de d<sub>fp</sub> en la frontera del territorio de cualquier otra administración, deberán realizarse los cálculos y verificaciones correspondientes, teniendo en cuenta la información pertinente, con el acuerdo mutuo de ambas administraciones (administración responsable de la estación terrenal y administración responsable de la estación terrena), y con la asistencia de la Oficina si así se solicita. En caso de desacuerdo, el cálculo y la verificación de la d<sub>fp</sub> los realizará la Oficina, teniendo en cuenta la información antes indicada. Las estaciones del servicio móvil en la banda 3 400-3 500 MHz no reclamarán contra las estaciones espaciales más protección que la que figura en el Cuadro **21-4** del Reglamento de Radiocomunicaciones (Edición de 2004). Esta atribución entrará en vigor el 17 de noviembre de 2010. (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.

**5.433A** En Bangladesh, China, Corea (Rep. de), India, Irán (República Islámica del), Japón, Nueva Zelandia, Pakistán, y Colectividades francesas de Ultramar de la Región 3, la banda 3 500-3 600 MHz está identificada para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Esta identificación no impide la utilización de esta banda 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 se aplican las disposiciones de los números **9.17** y **9.18**. Antes de que una administración ponga en servicio una estación (de base o móvil) del servicio móvil en esta banda, deberá garantizar que la densidad de flujo de potencia (d<sub>fp</sub>) producida a 3 m sobre el suelo no supera el valor de -154,5 dB(W/(m<sup>2</sup> · 4 kHz)) durante más del 20% del tiempo en la frontera del territorio de cualquier otra administración. Este límite puede rebasarse en el territorio de cualquier país cuya administración así lo acepte. Para garantizar que se satisface el límite de d<sub>fp</sub> en la frontera del territorio de cualquier otra administración, deben realizarse los cálculos y verificaciones correspondientes, teniendo en cuenta toda la información pertinente, con el acuerdo mutuo de ambas administraciones (administración responsable de la estación terrenal y administración responsable de la estación terrena), y con la asistencia de la Oficina si así se solicita. En caso de desacuerdo, el cálculo y la verificación de la d<sub>fp</sub> los realizará la Oficina teniendo en cuenta la información antes indicada. Las estaciones del servicio móvil en la banda 3 500-3 600 MHz no reclamarán contra las estaciones espaciales más protección que la que figura en el Cuadro **21-4** del Reglamento de Radiocomunicaciones (Edición de 2004). (CMR-07)

**5.434** (SUP - CMR-97)

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

**5.436** No utilizado.

**5.437** (SUP - CMR-2000)

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

**5.439 Atribución adicional:** en Irán (República Islámica del) y Jamahiriya Arabe Libia, la banda 4 200- 4 400 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio fijo. (CMR-2000)

**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 estas bandas sean utilizadas por otras aplicaciones del servicio móvil o por otros servicios a los que estas bandas se han 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 precisadas de forma que cualquier interferencia inaceptable que pueda producirse durante su explotación se elimine rápidamente. (CMR-2000)

**5.442** En las bandas 4 825-4 835 MHz y 4 950-4 990 MHz, la atribución al servicio móvil está limitada al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico. En la Región 2 (salvo Brasil, Cuba, Guatemala, Paraguay, Uruguay y Venezuela) y en Australia, la banda 4 825-4 835 MHz también está atribuida al servicio móvil aeronáutico, exclusivamente para la telemedida móvil aeronáutica para pruebas en vuelo por estaciones de aeronaves. Esta utilización ha de ser conforme a la Resolución **416 (CMR-07)** y no se deberá causar interferencia perjudicial a los servicios fijos. (CMR-07)

**5.443** *Categoría de servicio diferente:* en Argentina, Australia y Canadá, la atribución de las bandas 4 825-4 835 MHz y 4 950-4 990 MHz al servicio de radioastronomía es a título primario (véase el número **5.33**).

**5.443A** (SUP - CMR-03)

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

**5.444** La banda 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 5 030-5 091 MHz se dará prioridad a las necesidades de este sistema sobre otras utilidades de esta banda. Para la utilización de la banda 5 091-5 150 MHz se aplicará el número **5.444A** y la Resolución **114 (Rev.CMR-03)**. (CMR-07)

**5.444A** *Atribución adicional:* la banda 5 091-5 150 MHz también está atribuida al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) a título primario. La 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 prevista en el número **9.11A**.

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

antes del 1 de enero de 2018, la utilización de la banda 5 091-5 150 MHz por los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite se llevará a cabo de acuerdo con la Resolución **114 (Rev.CMR-03)**;

después del 1 de enero de 2016, no se efectuarán nuevas asignaciones a estaciones terrenas que proporcionen enlaces de conexión con sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite;

después del 1 de enero de 2018 el servicio fijo por satélite pasará a tener categoría secundaria respecto del servicio de radionavegación aeronáutica. (CMR-07)

**5.444B** La utilización de la banda 5 091-5 150 MHz por el servicio móvil aeronáutico estará limitada a:

los sistemas que funcionan en el servicio móvil aeronáutico (R) y de conformidad con las normas aeronáuticas internacionales, exclusivamente para aplicaciones de superficie en los aeropuertos. Dicha utilización se realizará de conformidad con la Resolución **748 (CMR-07)**;

las transmisiones de telemedida aeronáutica desde estaciones de aeronave (véase el número **1.83**), de conformidad con la Resolución **418 (CMR-07)**;

las transmisiones de seguridad aeronáutica. Dicha utilización se realizará de conformidad con la Resolución **419 (CMR-07)**. (CMR-07)

**5.445** No utilizado.

**5.446** *Atribución adicional:* en los países mencionados en los números **5.369** y **5.400**, la banda 5 150-5 216 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. En la Región 2, esta banda está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra). En las Regiones 1 y 3, excepto en los países mencionados en los números **5.369** y **5.400**, esta banda está también atribuida, a título secundario, al servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra). El uso de esta banda por el servicio de radiodeterminación por satélite está limitado a los enlaces de conexión del servicio de radiodeterminación por satélite que funciona en las bandas 1 610-1 626,5 MHz y/ó 2 483,5-2 500 MHz. La densidad de flujo de potencia total en la superficie de la Tierra no podrá exceder en ningún caso de 159 dB(W/m<sup>2</sup>) en cualquier ancho de banda de 4 kHz para todos los ángulos de llegada.

**5.446A** La utilización de las bandas 5 150-5 350 MHz y 5 470-5 725 MHz por las estaciones del servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, se ajustará a lo dispuesto en la Resolución **229 (CMR-03)**. (CMR-07)

**5.446B** En la banda 5 150-5 250 MHz, las estaciones del servicio móvil no reclamarán protección contra las estaciones terrenas del servicio fijo por satélite. No se aplican las disposiciones del número **5.43A** al servicio móvil con respecto a las estaciones terrenas del servicio fijo por satélite. (CMR-03)

**5.446C** *Atribución adicional:* en la Región 1 (salvo en Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Jordania, Kuwait, Líbano, Marruecos, Omán, Qatar, República Arabe Siria, Sudán y Túnez) y 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 (CMR-07)**. Dichas

estaciones no reclamarán protección contra otras estaciones que funcionen de conformidad con el Artículo 5. No se aplica el número 5.43A. (CMR-07)

**5.447** *Atribución adicional:* en Côte d'Ivoire, Israel, Líbano, Pakistán, República Arabe Siria y Túnez, la banda 5 150-5 250 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21. En este caso no se aplican las disposiciones de la Resolución 229 (CMR-03). (CMR-07)

**5.447A** La atribución al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite y está sujeta a la coordinación a tenor del número 9.11A.

**5.447B** *Atribución adicional:* la banda 5 150-5 216 MHz está también atribuida a título primario al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra). Esta atribución está limitada a los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite y está sujeta a la coordinación a tenor del número 9.11A. La densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra producida por las estaciones espaciales del servicio fijo por satélite que funcionen en el sentido espacio-Tierra en la banda 5 150-5 216 MHz no deberá rebasar en ningún caso el valor de 164 dB(W/m<sup>2</sup>) en cualquier banda de 4 kHz para todos los ángulos de llegada.

**5.447C** Las administraciones responsables de las redes del servicio fijo por satélite en la banda 5 150- 5 250 MHz que funcionen con arreglo a los números 5.447A y 5.447B coordinarán en igualdad de condiciones, sujetas a la coordinación a tenor del número 9.11A, con las administraciones responsables de las redes de satélites no geoestacionarios que funcionen con arreglo al número 5.446 y puestas en funcionamiento antes del 17 de noviembre de 1995. Las redes de satélites que funcionen con arreglo al número 5.446 puestas en funcionamiento después del 17 de noviembre de 1995 no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio fijo por satélite que funcionen con arreglo a los números 5.447A y 5.447B ni reclamarán protección contra la misma.

**5.447D** La atribución de la banda 5 250-5 255 MHz al servicio de investigación espacial a título primario está limitada a los sensores activos a bordo de vehículos espaciales. Otra utilización de la banda por el servicio de investigación espacial es a título secundario. (CMR-97)

**5.447E** *Atribución adicional:* la banda 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, Papúa Nueva Guinea, Filipinas, Rep. Pop. Dem. de Corea, Sri Lanka, Tailandia y Viet Nam. Se incluye la utilización de esta banda por el servicio fijo para la implementación de los sistemas fijos de acceso inalámbrico y deberá ser conforme con la Recomendación UIT-R F.1613. 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-07)

**5.447F** En la banda 5 250-5 350 MHz, las estaciones del servicio móvil no reclamarán protección contra los servicios de radiolocalización, de exploración de la Tierra por satélite (activo) y de investigación espacial (activo). Estos servicios no impondrán al servicio móvil, basándose en las características del sistema y en los criterios de interferencia, criterios de protección más estrictos que los previstos en las Recomendaciones UIT-R M.1638 y UIT-R SA.1632. (CMR-03)

**5.448** *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Jamahiriya Arabe Libia, Mongolia, Kirguistán, Eslovaquia, Rumania y Turkmenistán, la banda 5 250-5 350 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-03)

**5.448A** Los servicios de exploración de la Tierra por satélite (activo) y de investigación espacial (activo) en la banda de frecuencias 5 250-5 350 MHz no reclamarán protección contra el servicio de radiolocalización. No se aplica el número 5.43A. (CMR-03)

**5.448B** El servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) que funciona en la banda 5 350- 5 570 MHz y el servicio de investigación espacial (activo) que funciona en la banda 5 460-5 570 MHz no ocasionarán interferencia perjudicial al servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 5 350-5 460 MHz, ni al servicio de radionavegación en la banda 5 460-5 470 MHz ni al servicio de radionavegación marítima en la banda 5 470-5 570 MHz. (CMR-03)

**5.448C** El servicio de investigación espacial (activo) que funciona en la banda 5 350-5 460 MHz no debe ocasionar interferencia perjudicial a otros servicios a los cuales esta banda se encuentra atribuida ni tampoco reclamar protección contra esos servicios. (CMR-03)

**5.448D** En la banda de frecuencias 5 350-5 470 MHz, las estaciones del servicio de radiolocalización no causarán interferencia perjudicial a los sistemas de radares del servicio de radionavegación aeronáutica que funcionen de conformidad con el número 5.449, ni reclamarán protección contra ellos. (CMR-03)

**5.449** La utilización de la banda 5 350-5 470 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica se limita a los radares aeroportados y a las radiobalizas de a bordo asociadas.

**5.450** *Atribución adicional:* en Austria, Azerbaiyán, Irán (República Islámica del), Mongolia, Kirguistán, Rumania, Turkmenistán y Ucrania, la banda 5 470-5 650 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica. (CMR-03)

**5.450A** En la banda 5 470-5 725 MHz, las estaciones del servicio móvil no reclamarán protección contra los servicios de radiodeterminación. Los servicios de radiodeterminación no impondrán al servicio móvil, basándose en las características del sistema y en los criterios de interferencia, criterios de protección más estrictos que los previstos en la Recomendación UIT-R M.1638. (CMR-03)

**5.450B** En la banda de frecuencias 5 470-5 650 MHz, las estaciones del servicio de radiolocalización, excepto los radares en tierra utilizados con fines meteorológicos en la banda 5 600-5 650 MHz, no causarán interferencia perjudicial a los sistemas de radares del servicio de radionavegación marítima, ni reclamarán protección contra ellos. (CMR-03)

**5.451 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**.

**5.452** Los radares instalados en tierra, que funcionan en la banda 5 600-5 650 MHz para las necesidades de la meteorología, están autorizados a funcionar sobre una base de igualdad con las estaciones del servicio de radionavegación marítima.

**5.453 Atribución adicional:** en Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Camerún, China, Congo (Rep. del), Corea (Rep. de), Côte d'Ivoire, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Gabón, Guinea, Guinea Ecuatorial, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jamahiriya Arabe Libia, Japón, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Madagascar, Malasia, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Arabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Singapur, Sri Lanka, Swazilandia, Tanzania, Chad, Tailandia, Togo, Viet Nam y Yemen, la banda 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 (CMR-03)**. (CMR-03)

**5.454 Categoría de servicio diferente:** en Azerbaiyán, Federación de Rusia, Georgia, Mongolia, 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-07)

**5.455 Atribución adicional:** en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Cuba, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Kazajstán, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 5 670-5 850 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-07)

**5.456 Atribución adicional:** en Camerún, la banda 5 755-5 850 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-03)

**5.457** No utilizado.

**5.457A** En las bandas 5 925-6 425 MHz y 14-14,5 GHz, las estaciones terrenas situadas a bordo de barcos pueden comunicar con las estaciones espaciales del servicio fijo por satélite. Esta utilización deberá ser conforme con la Resolución **902 (CMR-03)**. (CMR-03)

**5.457B** En las bandas 5 925-6 425 MHz y 14-14,5 GHz, las estaciones terrenas situadas a bordo de barcos pueden funcionar con las características y en las condiciones que figuran en la Resolución **902 (CMR-03)** en Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Comoras, Djibuti, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Jamahiriya Arabe Libia, Jordania, Kuwait, Marruecos, Mauritania, Omán, Qatar, República Arabe Siria, Sudán, Túnez y Yemen, así como en el servicio móvil marítimo por satélite a título secundario; tal utilización se efectuará de conformidad con la Resolución **902 (CMR-03)**. (CMR-03)

**5.457C** En la Región 2 (salvo Brasil, Cuba, Departamentos y colectividades franceses de Ultramar, Guatemala, Paraguay, Uruguay y Venezuela), la banda 5 925-6 700 MHz puede utilizarse para la telemedida móvil aeronáutica para pruebas en vuelo por estaciones de aeronaves (véase el número **1.83**). Esta utilización ha de ser conforme a la Resolución **416 (CMR-07)** y no se deberá causar interferencia perjudicial a los servicios fijo y fijo por satélite ni reclamar protección contra los mismos. Dicha utilización no impide que estas bandas sean utilizadas por otras aplicaciones del servicio móvil o por otros servicios a los que se han atribuido estas bandas a título primario con igualdad de derechos y no establece ninguna prioridad en el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-07)

**5.458** En la banda 6 425-7 075 MHz, se llevan a cabo mediciones con sensores pasivos de microondas por encima de los océanos. En la banda 7 075-7 250 MHz, se realizan mediciones con sensores pasivos de microondas. Conviene que las administraciones tengan en cuenta las necesidades de los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) en la planificación de la utilización futura de las bandas 6 425-7 025 MHz y 7 075-7 250 MHz.

**5.458A** Al hacer asignaciones en la banda 6 700-7 075 MHz a estaciones espaciales del servicio fijo por satélite, se insta a las administraciones a que adopten todas las medidas posibles para proteger las observaciones de las rayas espectrales del servicio de radioastronomía en la banda 6 650-6 675,2 MHz contra la interferencia perjudicial procedente de emisiones no deseadas.

**5.458B** La atribución espacio-Tierra al servicio fijo por satélite en la banda 6 700-7 075 MHz está limitada a enlaces de conexión para sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite y está sujeta a la coordinación a tenor del número **9.11A**. La utilización de la banda 6 700-7 075 MHz (espacio-Tierra) para enlaces de conexión de sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite no está sujeta al número **22.2**.

**5.458C** Las administraciones que sometan asignaciones en la banda 7 025-7 075 MHz (Tierra-espacio) para sistemas de satélite del sistema fijo por satélite (SFS) con satélites geoestacionarios (OSG) después del 17 de noviembre de 1995 consultarán, sobre la base de las Recomendaciones UIT-R pertinentes, a las administraciones que han notificado y puesto en servicio sistemas de satélite no geoestacionarios en esta banda de frecuencias antes del 18 de noviembre de 1995 a petición de estas últimas administraciones. Esta consulta se hará con miras a facilitar las operaciones compartidas de los sistemas del SFS/OSG y no OSG en esta banda.

**5.459 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**. (CMR-97)

**5.460** La utilización de la banda 7 145-7 190 MHz por el servicio de investigación espacial (Tierra-espacio) está limitada al espacio lejano; no se efectuará ninguna emisión destinada al espacio lejano en la banda 7 190-7 235 MHz. Los satélites geoestacionarios del servicio de investigación espacial que funcionan en la banda 7 190-7 235 MHz no reclamarán protección respecto de los sistemas actuales y futuros de los servicios fijo y móvil y no se aplicará el número **5.43A**. (CMR-03)

**5.461 Atribución adicional:** las bandas 7 250-7 375 MHz (espacio-Tierra) y 7 900-8 025 MHz (Tierra-espacio) están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil por satélite a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**.

**5.461A** La utilización de la banda de frecuencias 7 450-7 550 MHz por el servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) queda circunscrita a los sistemas de satélites geoestacionarios. Los sistemas de

meteorología por satélites no geoestacionarios notificados antes del 30 de noviembre de 1997 en dicha banda pueden continuar funcionando a título primario hasta el final de su vida útil. (CMR-97)

**5.461B** La utilización de la banda 7 750-7 850 MHz por el servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) está limitada a los sistemas de satélites no geoestacionarios. (CMR-97)

**5.462** (SUP - CMR-97)

**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 provisionales para un ángulo de llegada ( $\theta$ ), sin el consentimiento de la administración afectada:

-174 dB(W/m <sup>2</sup> ) en una banda de 4 kHz	para $0^\circ \leq \theta < 5^\circ$
174 + 0,5 ( $\theta$ 5) dB(W/m <sup>2</sup> ) en una banda de 4 kHz	para $5^\circ \leq \theta < 25^\circ$
164 dB(W/m <sup>2</sup> ) en una banda de 4 kHz	para $25^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$

Estos valores son motivo de estudio según la Resolución 124 (CMR-97). (CMR-97)

**5.463** No se permite a las estaciones de aeronave transmitir en la banda 8 025-8 400 MHz. (CMR-97)

**5.464** (SUP - 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 Israel, 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-03)

**5.467** (SUP - CMR-03)

**5.468** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Burundi, Camerún, China, Congo (Rep. del), Costa Rica, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Gabón, Guyana, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Jamahiriya Arabe Libia, Jamaica, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Nepal, Nigeria, Omán, Pakistán, Qatar, República Arabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Senegal, Singapur, Somalia, Swazilandia, Tanzania, Chad, Togo, Túnez y Yemen, la banda 8 500-8 750 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-03)

**5.469** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Lituania, Moldova, 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-03)

**5.469A** En la banda 8 550-8 650 MHz, las estaciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y del servicio de investigación espacial (activo) no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios de radiolocalización ni limitarán su utilización o desarrollo. (CMR-97)

**5.470** La utilización de la banda 8 750-8 850 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica se limita a las ayudas a la navegación a bordo de aeronaves que utilizan el efecto Doppler con una frecuencia central de 8 800 MHz.

**5.471** *Atribución adicional:* en Argelia, Alemania, Bahrein, Bélgica, China, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Francia, Grecia, Indonesia, Irán (República Islámica del), Jamahiriya Arabe Libia, Países Bajos, Qatar y Sudán, las bandas 8 825-8 850 MHz y 9 000-9 200 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio de radionavegación marítima sólo para los radares costeros. (CMR-07)

**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, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Rumania, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, las bandas 8 850-9 000 MHz y 9 200-9 300 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-07)

**5.473A** 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 funcionan en esta banda a título primario en los países enumerados en el número **5.471**, ni reclamarán protección contra dichos sistemas. (CMR-07)

**5.474** En la banda 9 200-9 500 MHz pueden utilizarse transpondedores de búsqueda y salvamento (SART), teniendo debidamente en cuenta la correspondiente Recomendación UIT-R (véase también el Artículo **31**).

**5.475** La utilización de la banda 9 300-9 500 MHz, por el servicio de radionavegación aeronáutica se limita a los radares meteorológicos de aeronaves y a los radares instalados en tierra. Además, se permiten las balizas de radar del servicio de radionavegación aeronáutica instaladas en tierra en la banda 9 300- 9 320

MHz, a condición de que no causen interferencia perjudicial al servicio de radionavegación marítima. (CMR-07)

**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)

**5.476** (SUP - 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, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Guyana, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Jamaica, Japón,

Jordania, Kuwait, Líbano, Liberia, Malasia, Nigeria, Omán, Pakistán, Qatar, República Arabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Singapur, Somalia, Sudán, Trinidad y Tabago y Yemen, la atribución de la banda 9 800-10 000 MHz al servicio fijo es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-07)

**5.478** *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Mongolia, Kirguistán, Rumania, Turkmenistán y Ucrania, la banda 9 800-10 000 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-07)

**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)

**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, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Paraguay, Antillas Neerlandesas, Perú y Uruguay la banda 10-10,45 GHz está también atribuida, a título primario a los servicios fijo y móvil. En Venezuela, la banda 10-10,45 GHz está también atribuida al servicio fijo a título primario. (CMR-07)

**5.481** *Atribución adicional:* en Alemania, Angola, Brasil, China, Costa Rica, Côte d'Ivoire, El Salvador, Ecuador, España, Guatemala, Hungría, Japón, Kenya, Marruecos, Nigeria, Omán, Uzbekistán, Paraguay, Perú, Rep. Pop. Dem. de Corea, Rumania, Tanzania, Tailandia y Uruguay, la banda 10,45-10,5 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-07)

**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 Arabes Unidos, Georgia, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Jamahiriya Arabe Libia, Jordania, Kazajstán, Kuwait, Líbano, Marruecos, Mauritania, Moldova, Nigeria, Omán, Uzbekistán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Singapur, República Arabe 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), Costa Rica, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Georgia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jordania, Kazajstán, Kuwait, Líbano, Mongolia, Qatar, Kirguistán, Rep. Pop. Dem. de Corea, Rumania, Tayikistán, Turkmenistán y Yemen, la banda 10,68-10,7 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. Este uso está limitado a los equipos que estuvieran en funcionamiento el 1 de enero de 1985. (CMR-07)

**5.484** En la Región 1, la utilización de la banda 10,7-11,7 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite.

**5.484A** La utilización de las bandas 10,95-11,2 GHz (espacio-Tierra), 11,45-11,7 GHz (espacio-Tierra), 11,7-12,2 GHz (espacio-Tierra) en la Región 2, 12,2-12,75 GHz (espacio-Tierra) en la Región 3, 12,5- 12,75 GHz (espacio-Tierra) en la Región 1, 13,75-14,5 GHz (Tierra-espacio), 17,8-18,6 GHz (espacio-Tierra), 19,7-20,2 GHz (espacio-Tierra), 27,5-28,6 GHz (Tierra-espacio) y 29,5-30 GHz (Tierra-espacio) por un sistema de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.12** para la coordinación con otros sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite no reclamarán protección con relación a las redes de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite que funcionen de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, sea cual sea la fecha en que la Oficina reciba la información completa de coordinación o de notificación, según proceda, de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite y la información completa de coordinación o de notificación, según proceda, de las redes de satélites geoestacionarios. El número **5.43A** no se aplica. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite se explotarán en las bandas precitadas de forma que cualquier interferencia inaceptable que pueda producirse durante su explotación se elimine rápidamente. (CMR-2000)

**5.485** En la Región 2, en la banda 11,7-12,2 GHz, los transpondedores de estaciones espaciales del servicio fijo por satélite pueden ser utilizados adicionalmente para transmisiones del servicio de radiodifusión por satélite, a condición de que dichas transmisiones no tengan una p.i.r.e. máxima superior a 53 dBW por canal de televisión y no causen una mayor interferencia ni requieran mayor protección contra la interferencia que las asignaciones de frecuencia coordinadas del servicio fijo por satélite. Con respecto a los servicios espaciales, esta banda será utilizada principalmente por el servicio fijo por satélite.

**5.486** *Categoría de servicio diferente:* en México y Estados Unidos, la atribución de la banda 11,7- 12,1 GHz al servicio fijo es a título secundario (véase el número **5.32**).

**5.487** En la banda 11,7-12,5 GHz, en las Regiones 1 y 3, los servicios fijo, fijo por satélite, móvil, salvo móvil aeronáutico, y de radiodifusión, según sus respectivas atribuciones, no causarán interferencias perjudiciales a las estaciones de radiodifusión por satélite que funcionen de acuerdo con el Plan para las Regiones 1 y 3 del Apéndice **30**, ni reclamarán protección con relación a las mismas. (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 (espacio-Tierra) a título primario y su utilización está limitada a los sistemas de satélites no geoestacionarios y sujeta a lo dispuesto en el número **9.12** para la coordinación con otros sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del

servicio fijo por satélite no reclamarán protección con relación a las redes de satélites geoestacionarios del servicio de radiodifusión por satélite que funcionen de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, sea cual sea la fecha en que la Oficina reciba la información completa de coordinación o de notificación, según proceda, de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite y la información completa de coordinación o de notificación, según proceda, de las redes de satélites geoestacionarios. El número **5.43A** no se aplica. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite se explotarán en las bandas precitadas de forma que cualquier interferencia inaceptable que pueda producirse durante su explotación se elimine rápidamente. (CMR-03)

**5.488** La utilización de la banda 11,7-12,2 GHz por redes de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite en la Región 2 está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.14** para la coordinación con estaciones de los servicios terrenales en las Regiones 1, 2 y 3. Para la utilización de la banda 12,2- 12,7 GHz por el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 2, véase el Apéndice **30**. (CMR-03)

**5.489** *Atribución adicional:* en Perú, la banda 12,1-12,2 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

**5.490** En la Región 2, en la banda 12,2-12,7 GHz, los servicios de radiocomunicación terrenal existentes y futuros no causarán interferencia perjudicial a los servicios de radiocomunicación espacial que funcionen de conformidad con el Plan de radiodifusión por satélite para la Región 2 que figura en el Apéndice **30**.

**5.491** (SUP - CMR-03)

**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)

**5.493** En la Región 3, en la banda 12,5-12,75 GHz, el servicio de radiodifusión por satélite está limitado a una densidad de flujo de potencia que no rebase el valor de 111 dB(W/(m<sup>2</sup> / 27 MHz)) para todas las condiciones y para todos los métodos de modulación en el borde de la zona de servicio. (CMR-97)

**5.494** *Atribución adicional:* en Argelia, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Camerún, Centroafricana (Rep.),

Congo (Rep. del), Côte d'Ivoire, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Gabón, Ghana, Guinea, Iraq, Israel, Jamahiriya Arabe Libia, Jordania, Kuwait, Líbano, Madagascar, Malí, Marruecos, Mongolia, Nigeria, Qatar, República Arabe Siria, Rep. Dem. del Congo, Somalia, Sudán, Chad, Togo y Yemen, la banda 12,5-12,75 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-03)

**5.495** *Atribución adicional:* en Bosnia y Herzegovina, Francia, Grecia, Liechtenstein, Mónaco, Montenegro, Uganda, Rumania, Serbia, Suiza, Tanzania y Túnez, la banda 12,5-12,75 GHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

**5.496** *Atribución adicional:* en Austria, Azerbaiyán, Kirguistán y Turkmenistán, la banda 12,5-12,75 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. No obstante, las estaciones de estos servicios no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones terrenas del servicio fijo por satélite de los países de la Región 1 distintos de los enumerados en esta nota. No se requiere ninguna coordinación de estas estaciones terrenas con las estaciones de los servicios fijo y móvil de los países enumerados en esta nota. En el territorio de los mismos, se aplicarán los límites de densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra prescritos en el Cuadro **21-4** del Artículo **21**, para el servicio fijo por satélite. (CMR-2000)

**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.

**5.498** (SUP - CMR-97)

**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, India y Pakistán, la banda 13,25-14 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

**5.500** *Atribución adicional:* en Argelia, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Brunei Darussalam, Camerún, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Gabón, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Madagascar, Malasia, Malí, Malta, Marruecos, Mauritania, Nigeria, Pakistán, Qatar, República Arabe Siria, Singapur, Sudán, Chad y Túnez, la banda 13,4-14 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-03)

**5.501** *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Hungría, Japón, Mongolia, Kirguistán, Rumania y Turkmenistán, la banda 13,4-14 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-07)

**5.501A** La atribución de la banda 13,4-13,75 GHz al servicio de investigación espacial a título primario está limitada a los sensores activos a bordo de vehículos espaciales. Otra utilización de la banda por el servicio de investigación espacial es a título secundario. (CMR-97)

**5.501B** En la banda 13,4-13,75 GHz los servicios de exploración de la Tierra por satélite (activo) y de investigación espacial (activo) no causarán interferencia perjudicial al servicio de radiolocalización, ni limitarán su utilización y desarrollo. (CMR-97)

**5.502** En la banda 13,75-14 GHz una estación terrena de una red de satélite geoestacionario del servicio fijo por satélite tendrá un diámetro de antena mínimo de 1,2 m y una estación terrena de un sistema de satélite no geoestacionario del servicio fijo por satélite tendrá un diámetro de antena mínimo de 4,5 m. Además, el promedio en un segundo de la p.i.r.e. radiada por una estación de los servicios de radiolocalización o de radionavegación no deberá rebasar el valor de 59 dBW para ángulos de elevación superiores a 2° y de 65 dBW para ángulos inferiores. Antes de que una administración ponga en funcionamiento una estación terrena de una red de satélite geoestacionario del servicio fijo por satélite en esta banda con un diámetro de antena menor de 4,5 m, se asegurará de que la densidad de flujo de potencia producida por esta estación terrena no rebase el valor de:

115 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 geoestacionarias del servicio de investigación espacial, acerca de las cuales la Oficina ha recibido la información para publicación anticipada antes del 31 de enero de 1992, funcionarán en igualdad de condiciones que las estaciones del servicio fijo por satélite, fecha a partir de la cual las nuevas estaciones espaciales geoestacionarias del servicio de investigación espacial funcionarán con categoría secundaria. Hasta el momento en que las estaciones espaciales geoestacionarias del servicio de investigación espacial sobre las que la Oficina ha recibido información para publicación

anticipada antes del 31 de enero de 1992 cesen su funcionamiento en esta banda:

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

i)  $4,7D + 28$  dB(W/40 kHz), donde  $D$  es el diámetro (m) de la antena de estación terrena del servicio fijo por satélite para diámetros de la antena de estación terrena iguales o mayores que 1,2 m y menores de 4,5 m;

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

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

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

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

Puede utilizarse control automático de potencia para aumentar la densidad de p.i.r.e. en estas gamas de frecuencias a fin de compensar la atenuación debida a la lluvia, siempre que la densidad de flujo de potencia en la estación espacial del servicio fijo por satélite no rebase el valor resultante de la utilización por una estación terrena de una p.i.r.e. que cumpla los límites anteriores en condiciones de cielo despejado. (CMR-03)

#### **5.503A** (SUP - CMR-03)

**5.504** La utilización de la banda 14-14,3 GHz por el servicio de radionavegación deberá realizarse de tal manera que se asegure una protección suficiente a las estaciones espaciales del servicio fijo por satélite.

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

**5.504B** Las estaciones terrenas a bordo de aeronaves que funcionen en el servicio móvil aeronáutico por satélite en la banda 14-14,5 GHz deben atender a las disposiciones del Anexo 1, Parte C de la Recomendación UIT-R M.1643, con respecto a cualquier estación de radioastronomía que realice observaciones en la banda 14,47-14,5 GHz y que esté situada en el territorio de España, Francia, India, Italia, Reino Unido y Sudafricana (Rep.). (CMR-03)

**5.504C** En la banda 14-14,25 GHz, la densidad de flujo de potencia producida en el territorio de Arabia Saudita, Botswana, Côte d'Ivoire, Egipto, Guinea, India, Irán (República Islámica del), Kuwait, Lesotho, Nigeria, Omán, República Arabe Siria y Túnez por cualquier estación terrena a bordo de aeronave en el servicio móvil aeronáutico por satélite no debe rebasar los límites señalados en el Anexo 1, Parte B de la Recomendación UIT-R M.1643, a menos que acuerden específicamente otra cosa la administración o administraciones afectadas. Las disposiciones de esta nota no constituyen en modo alguno una derogación de las obligaciones del servicio móvil aeronáutico por satélite en el sentido de funcionar como servicio secundario de conformidad con el número **5.29**. (CMR-03)

**5.505** *Atribución adicional:* en Argelia, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Botswana, Brunei Darussalam, Camerún, China, Congo (Rep. del), Corea (Rep. de), Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Gabón, Guinea, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kuwait, Lesotho, Líbano, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Arabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Singapur, Somalia, Sudán, Swazilandia, Tanzania, Chad, Viet Nam y Yemen, la banda 14-14,3 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-07)

**5.506** La banda 14-14,5 GHz puede ser utilizada, en el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio), para enlaces de conexión destinados al servicio de radiodifusión por satélite, a reserva de una coordinación con las otras redes del servicio fijo por satélite. Tal utilización para los enlaces de conexión está reservada a los países exteriores a Europa.

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

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

#### **5.507** No utilizado.

**5.508 Atribución adicional:** en Alemania, Bosnia y Herzegovina, Francia, Italia, Jamahiriya Arabe Libia, la ex Rep. Yugoslava de Macedonia y Reino Unido, la banda 14,25-14,3 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-07)

**5.508A** En la banda 14,25-14,3 GHz, la densidad de flujo de potencia producida en el territorio de Arabia Saudita, Botswana, China, Côte d'Ivoire, Egipto, Francia, Guinea, India, Irán (República Islámica del), Italia, Kuwait, Lesotho, Nigeria, Omán, República Arabe Siria, Reino Unido y Túnez por cualquier estación terrena a bordo de aeronave en el servicio móvil aeronáutico por satélite no rebasará los límites señalados en el Anexo 1, Parte B de la Recomendación UIT-R M.1643, a menos que acuerden específicamente otra cosa la administración o administraciones afectadas. Las disposiciones de esta nota no constituyen en modo alguno una derogación de las obligaciones del servicio móvil aeronáutico por satélite en el sentido de funcionar como servicio secundario de conformidad con el número **5.29**. (CMR-03)

**5.509 (SUP - CMR-07)**

**5.509A** En la banda 14,3-14,5 GHz, la densidad de flujo de potencia producida en el territorio de Arabia Saudita, Botswana, Camerún, China, Côte d'Ivoire, Egipto, Francia, Gabón, Guinea, India, Irán (República Islámica del), Italia, Kuwait, Lesotho, Marruecos, Nigeria, Omán, República Arabe Siria, Reino Unido, Sri Lanka, Túnez y Viet Nam por cualquier estación terrena a bordo de aeronave en el servicio móvil aeronáutico por satélite no rebasará los límites señalados en el Anexo 1, Parte B de la Recomendación UIT-R M.1643, a menos que acuerden específicamente otra cosa la administración o administraciones afectadas. Las disposiciones de esta nota no constituyen en modo alguno una derogación de las obligaciones del servicio móvil aeronáutico por satélite en el sentido de funcionar como servicio secundario de conformidad con el número **5.29**. (CMR-03)

**5.510** La utilización de la banda 14,5-14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite. Esta utilización está reservada a los países exteriores a Europa.

**5.511 Atribución adicional:** en Arabia Saudita, Bahrein, Bosnia y Herzegovina, Camerún, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Guinea, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jamahiriya Arabe Libia, Kuwait, Líbano, Pakistán, Qatar, República Arabe Siria y Somalia, la banda 15,35-15,4 GHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-07)

**5.511A** La banda 15,43-15,63 GHz se atribuye también al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) a título primario. La utilización de la banda 15,43-15,63 GHz por el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) queda limitada a los sistemas de enlace de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite con respecto a los cuales la Oficina haya recibido información para la publicación anticipada antes del 2 de junio de 2000. En el sentido espacio-Tierra, el ángulo mínimo de elevación de la estación terrena por encima del plano horizontal local y la ganancia en la dirección de dicho plano, así como las distancias mínimas de coordinación para proteger a una estación terrena contra la interferencia perjudicial, estarán en conformidad con lo dispuesto en la Recomendación UIT-R S.1341. Para proteger al servicio de radioastronomía en la banda 15,35-15,4 GHz, la densidad de flujo de potencia combinada radiada en la banda 15,35-15,4 GHz por todas las estaciones espaciales de cualquier sistema de enlaces de conexión (espacio-Tierra) de un sistema de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite que funcione en la banda 15,43-15,63 GHz no deberá rebasar  $-156 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  en una anchura de banda de 50 MHz, en el emplazamiento de cualquier observatorio de radioastronomía durante más del 2% del tiempo. (CMR-2000)

**5.511B (SUP - CMR-97)**

**5.511C** Las estaciones que funcionan en el servicio de radionavegación aeronáutica limitarán la p.i.r.e. efectiva, de conformidad con la Recomendación UIT-R S.1340. La distancia de coordinación mínima necesaria para proteger a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica (se aplica el número **4.10**) contra la interferencia perjudicial de las estaciones terrenas de enlace de conexión y la p.i.r.e. máxima transmitida hacia el plano horizontal local por una estación terrena de enlace de conexión estarán en conformidad con lo dispuesto en la Recomendación UIT-R S.1340. (CMR-97)

**5.511D** Los sistemas del servicio fijo por satélite respecto de los cuales la Oficina haya recibido información completa para publicación anticipada hasta el 21 de noviembre de 1997 pueden funcionar en las bandas 15,4-15,43 GHz y 15,63-15,7 GHz en el sentido espacio-Tierra y 15,63-15,65 GHz en el sentido Tierra-espacio. En las bandas 15,4-15,43 GHz y 15,65-15,7 GHz, las emisiones de una estación espacial no geoestacionaria no rebasarán los límites de densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra de  $146 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$  para cualquier ángulo de llegada. En la banda 15,63-15,65 GHz cuando una administración proponga emisiones procedentes de una estación espacial no geoestacionaria, que rebasen el valor de  $146 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$  para cualquier ángulo de llegada, deberá establecer coordinación con las administraciones afectadas conforme al número **9.11A**. Las estaciones del servicio fijo por satélite que funcionen en la banda 15,63-15,65 GHz en el sentido Tierra-espacio no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica (se aplica el número **4.10**). (CMR-97)

**5.512 Atribución adicional:** en Argelia, Angola, Arabia Saudita, Austria, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Camerún, Congo (Rep. del), Costa Rica, Egipto, El Salvador, Emiratos Arabes Unidos, Eritrea, Finlandia, Guatemala, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Jamahiriya Arabe Libia, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Montenegro, Mozambique, Nepal, Nicaragua, Omán, Pakistán, Qatar, República Arabe Siria, Serbia, Singapur, Somalia, Sudán, Swazilandia, Tanzania, Chad, Togo y Yemen, la banda 15,7-17,3 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-07)

**5.513 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, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Camerún, Costa Rica, El Salvador, Emiratos Arabes Unidos, Guatemala, India, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Italia, Jamahiriya Arabe Libia, Japón, Jordania, Kuwait, Lituania, Nepal, Nicaragua, Nigeria, Omán, Uzbekistán, Pakistán, Qatar, Kirguistán y Sudán, la banda 17,3-17,7 GHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil. Se aplican los límites de potencia indicados en los números **21.3** y **21.5**. (CMR-07)

**5.515** En la banda 17,3-17,8 GHz la compartición entre el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) y el servicio de radiodifusión por satélite deberá efectuarse también de acuerdo con lo dispuesto en el § 1 del Anexo 4 al Apéndice **30A**.

**5.516** La utilización de la banda 17,3-18,1 GHz por los sistemas de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite. La utilización de la banda 17,3-17,8 GHz en la Región 2 por sistemas del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) queda limitada a los satélites geoestacionarios. Para la utilización de la banda 17,3-17,8 GHz en la Región 2 por los enlaces de conexión del servicio de

radiodifusión por satélite en la banda 12,2- 12,7 GHz, véase el Artículo 11. La utilización de las bandas 17,3-18,1 GHz (Tierra-espacio) en las Regiones 1 y 3 y 17,8-18,1 GHz (Tierra-espacio) en la Región 2 por los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite está sujeta a la aplicación de lo dispuesto en el número 9.12 para la coordinación con otros sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite no reclamarán protección contra las redes de satélites del servicio de radiodifusión por satélite que funcionen de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, sea cual sea la fecha en que la Oficina reciba la información completa de coordinación o de notificación, según proceda, de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite y la información completa de coordinación o de notificación, según proceda, de las redes de satélites geoestacionarios. El número 5.43A no se aplica. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite se explotarán en las bandas precisadas de forma que cualquier interferencia inaceptable que pueda producirse durante su explotación se elimine rápidamente. (CMR-2000)

**5.516A** En la banda 17,3-17,7 GHz, las estaciones terrenas del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) en la Región 1 no solicitarán protección contra la interferencia que puedan ocasionar las estaciones terrenas de enlace de conexión del servicio de radiodifusión por satélite que funcionan con arreglo al Apéndice 30A ni impondrán limitación y/o restricción alguna a la ubicación de las estaciones terrenas de enlace de conexión del servicio de radiodifusión por satélite dentro de la zona de servicio del enlace de conexión. (CMR-03)

**5.516B** Se han identificado las siguientes bandas para su utilización por las aplicaciones de alta densidad del servicio fijo por satélite:

17,3-17,7 GHz	(espacio-Tierra) en la Región 1,
18,3-19,3 GHz	(espacio-Tierra) en la Región 2,
19,7-20,2 GHz	(espacio-Tierra), en todas las Regiones,
39,5-40 GHz	(espacio-Tierra) en la Región 1,
40-40,5 GHz	(espacio-Tierra), en todas las Regiones,
40,5-42 GHz	(espacio-Tierra) en la Región 2,
47,5-47,9 GHz	(espacio-Tierra) en la Región 1,
48,2-48,54 GHz	(espacio-Tierra) en la Región 1,
49,44-50,2 GHz	(espacio-Tierra) en la Región 1,

y

27,5-27,82 GHz	(Tierra-espacio) en la Región 1,
28,35-28,45 GHz	(Tierra-espacio) en la Región 2,
28,45-28,94 GHz	(Tierra-espacio), en todas las Regiones,
28,94-29,1 GHz	(Tierra-espacio) en las Regiones 2 y 3,
29,25-29,46 GHz	(Tierra-espacio) en la Región 2,
29,46-30 GHz	(Tierra-espacio), en todas las Regiones,
48,2-50,2 GHz	(Tierra-espacio), en la Región 2.

Esta identificación no impide el empleo de tales bandas por otras aplicaciones del servicio fijo por satélite o por otros servicios a los cuales se encuentran atribuidas dichas bandas a título coprimario y no establece prioridad alguna entre los usuarios de las bandas estipuladas en el presente Reglamento de Radiocomunicaciones. Las administraciones deben tener esto presente a la hora de examinar las disposiciones reglamentarias referentes a dichas bandas. Véase la Resolución 143 (CMR-03). (CMR-03)

**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)

**5.518** (SUP - CMR-07)

**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 (Tierra-espacio) 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 Alemania, Dinamarca, Emiratos Arabes Unidos y Grecia, la banda 18,1-18,4 GHz está atribuida a los servicios fijo, fijo por satélite (espacio-Tierra) y móvil a título primario (véase el número 5.33). También se aplican las disposiciones del número 5.519. (CMR-03)

**5.522** (SUP - CMR-2000)

**5.522A** Las emisiones del servicio fijo y del servicio fijo por satélite en la banda 18,6-18,8 GHz están limitadas a los valores indicados en los números 21.5A y 21.16.2, respectivamente. (CMR-2000)

**5.522B** La utilización de la banda 18,6-18,8 GHz por el servicio fijo por satélite se limita a los sistemas de satélites geoestacionarios y sistemas de satélites con una órbita cuyo apogeo sea superior a 20 000 km. (CMR-2000)

**5.522C** En la banda 18,6-18,8 GHz, en Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Jamahiriya Arabe Libia, Jordania, Líbano, Marruecos, Omán, Qatar, República Arabe Siria, Túnez y Yemen, los sistemas del servicio fijo que estén en funcionamiento en la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales de la CMR-2000 no están sujetos a los límites del número 21.5A. (CMR-2000)

**5.523** (SUP - CMR-2000)

**5.523A** La utilización de las bandas 18,8-19,3 GHz (espacio-Tierra) y 28,6-29,1 GHz (Tierra-espacio) por las redes de los

servicios fijos por satélite geostacionario y no geostacionario 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 geostacionarias 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 geostacionarias 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 geostacionarias no causarán interferencia inaceptable a las redes del servicio fijo por satélite geostacionario respecto de las cuales la Oficina considere que ha recibido una información completa de la notificación del Apéndice **4** antes del 18 de noviembre de 1995. (CMR-97)

**5.523B** La utilización de la banda 19,3-19,6 GHz (Tierra-espacio) por el servicio fijo por satélite está limitada a los enlaces de conexión con sistemas de satélites no geostacionarios del servicio móvil por satélite. Esta utilización no está sujeta a la coordinación a tenor del número **9.11A**, y no se aplica el número **22.2**.

**5.523C** El número **22.2** deberá continuar aplicándose en las bandas 19,3-19,6 GHz y 29,1-29,4 GHz entre los enlaces de conexión de las redes de satélites no geostacionarios del servicio móvil por satélite y las redes del servicio fijo por satélite sobre las cuales la Oficina ha recibido antes del 18 de noviembre de 1995 la información de coordinación completa con arreglo al Apéndice **4** o la información de notificación. (CMR-97)

**5.523D** La utilización de la banda 19,3-19,7 GHz (espacio-Tierra) por sistemas del servicio fijo por satélite geostacionario y por enlaces de conexión de sistemas de satélites no geostacionarios del servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número **9.11A**, pero no está sujeta a las disposiciones del número **22.2**. La utilización de esta banda por otros sistemas del servicio fijo por satélite no geostacionario, o en los casos indicados en los números **5.523C** y **5.523E**, no está sujeta a las disposiciones del número **9.11A** y continuará sujeta a los procedimientos de los Artículos **9** (excepto el número **9.11A**) y **11** y a las disposiciones del número **22.2**. (CMR-97)

**5.523E** El número **22.2** deberá continuar aplicándose en las bandas 19,6-19,7 GHz y 29,4-29,5 GHz entre los enlaces de conexión de las redes de satélites no geostacionarios 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)

**5.524** *Atribución adicional:* en Afganistán, Argelia, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Brunei Darussalam, Camerún, China, Congo (Rep. del), Costa Rica, Egipto, Emiratos Arabes 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 Arabe Siria, Rep. Dem. del Congo, Rep. Pop. Dem. de Corea, Singapur, Somalia, Sudán, Tanzania, Chad, Togo y Túnez, la banda 19,7- 21,2 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. Esta utilización adicional no debe imponer limitaciones de densidad de flujo de potencia a las estaciones espaciales del servicio fijo por satélite en la banda 19,7-21,2 GHz y a las estaciones espaciales del servicio móvil por satélite, en la banda 19,7- 20,2 GHz cuando la atribución al servicio móvil por satélite es a título primario en esta última banda. (CMR-07)

**5.525** A fin de facilitar la coordinación interregional entre redes de los servicios móvil por satélite y fijo por satélite, las portadoras del servicio móvil por satélite que son más susceptibles a la interferencia estarán situadas, en la medida prácticamente posible, en las partes superiores de las bandas 19,7-20,2 GHz y 29,5- 30 GHz.

**5.526** En las bandas 19,7-20,2 GHz y 29,5-30 GHz en la Región 2, y en las bandas 20,1-20,2 GHz y 29,9-30 GHz en las Regiones 1 y 3, las redes del servicio fijo por satélite y del servicio móvil por satélite pueden comprender estaciones terrenas en puntos especificados o no especificados, o mientras están en movimiento, a través de uno o más satélites para comunicaciones punto a punto o comunicaciones punto a multipunto.

**5.527** En las bandas 19,7-20,2 GHz y 29,5-30 GHz, las disposiciones del número **4.10** no se aplican al servicio móvil por satélite.

**5.528** La atribución al servicio móvil por satélite está destinada a las redes que utilizan antenas de haz estrecho y otras tecnologías avanzadas en las estaciones espaciales. Las administraciones que explotan sistemas del servicio móvil por satélite en la banda 19,7-20,1 GHz en la Región 2, y en la banda 20,1-20,2 GHz, harán todo lo posible para garantizar que puedan continuar disponiendo de estas bandas a las administraciones que explotan sistemas fijos y móviles de conformidad con las disposiciones del número **5.524**.

**5.529** El uso de las bandas 19,7-20,1 GHz y 29,5-29,9 GHz por el servicio móvil por satélite en la Región 2 está limitado a redes de satélites que operan tanto en el servicio fijo por satélite como en el servicio móvil por satélite como se describe en el número **5.526**.

**5.530** En las Regiones 1 y 3 la utilización de la banda 21,4-22 GHz por el servicio de radiodifusión por satélite está sujeta a las disposiciones de la Resolución **525 (Rev.CMR-07)**. (CMR-07)

**5.531** *Atribución adicional:* en Japón, la banda 21,4-22 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.

**5.532** La utilización de la banda 22,21-22,5 GHz por los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) no debe imponer limitaciones a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

**5.533** El servicio entre satélites no reclamará protección contra la interferencia perjudicial procedente de estaciones de equipos de detección de superficie de aeropuertos del servicio de radionavegación.

**5.534** (SUP - CMR-03)

**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 conexión de las estaciones de radiodifusión por satélite existentes y futuras, y no reclamarán protección alguna contra ellas.

**5.535A** La utilización de la banda 29,1-29,5 GHz (Tierra-espacio) por el servicio fijo por satélite está limitada a los sistemas de satélites geostacionarios y a los enlaces de conexión con sistemas de satélites no geostacionarios del servicio móvil por

satélite. Esta utilización está sujeta a las disposiciones del número **9.11A**, pero no está sujeta a las disposiciones del número **22.2**, salvo lo indicado en el número **5.523C** y **5.523E** donde dicha utilización no está sujeta a las disposiciones del número **9.11A** y deberá continuar sujeta a los procedimientos de los Artículos **9** (salvo el número **9.11A**) y **11**, y a las disposiciones del número **22.2**. (CMR-97)

**5.536** La utilización de la banda 25,25-27,5 GHz por el servicio entre satélites está limitada a aplicaciones de investigación espacial y de exploración de la Tierra por satélite, y también a transmisiones de datos procedentes de actividades industriales y médicas en el espacio.

**5.536A** Las administraciones que exploten estaciones terrenas de los servicios de exploración de la Tierra por satélite o de investigación espacial no reclamarán protección respecto a las estaciones de los servicios fijo y móvil que explotan otras administraciones. Además, las estaciones terrenas que funcionan en los servicios de exploración de la Tierra por satélite o de investigación espacial tendrán en cuenta, respectivamente, las Recomendaciones UIT-R SA.1278 y UIT-R SA.1625. (CMR-03)

**5.536B** Las estaciones terrenas de Alemania, Arabia Saudita, Austria, Bélgica, Brasil, Bulgaria, China, Corea (Rep. de), Dinamarca, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, España, Estonia, Finlandia, Francia, Hungría, India, Irán (República Islámica del), Irlanda, Israel, Italia, Jamahiriya Arabe Libia, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Liechtenstein, Lituania, Moldova, Noruega, Omán, Uganda, Pakistán, Filipinas, Polonia, Portugal, República Arabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Eslovaquia, Rep. Checa, Rumania, Reino Unido, Singapur, Suecia, Suiza, Tanzania, Turquía, Viet Nam y Zimbabwe que funcionan en el servicio de exploración de la Tierra por satélite, en la banda 25,5-27 GHz, no reclamarán protección contra estaciones de los servicios fijo y móvil, ni obstaculizarán su utilización y desarrollo. (CMR-07)

**5.536C** En Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Botswana, Brasil, Camerún, Comoras, Cuba, Djibouti, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Estonia, Finlandia, Irán (República Islámica del), Israel, Jordania, Kenya, Kuwait, Lituania, Malasia, Marruecos, Nigeria, Omán, Qatar, República Arabe Siria, Somalia, Sudán, Tanzania, Túnez, Uruguay, Zambia y Zimbabwe, las estaciones terrenas del servicio de investigación espacial en la banda 25,5-27 GHz no reclamarán protección respecto a las estaciones de los servicios fijo y móvil, ni restringirán su utilización y despliegue. (CMR-03)

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

**5.537A** En Bhután, Camerún, Corea (Rep. de), Federación de Rusia, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Japón, Kazajstán, Lesotho, Malasia, Maldivas, Mongolia, Myanmar, Uzbekistán, Pakistán, Filipinas, Kirguistán, Rep. Pop. Dem. de Corea, Sri Lanka, Tailandia y Viet Nam, la atribución al servicio fijo en la banda 27,9-28,2 GHz puede ser utilizada también por las estaciones en plataformas de gran altitud (HAPS) en el territorio de estos países. Estos 300 MHz de la atribución al servicio fijo para las HAPS en los países antes mencionados se utilizarán exclusivamente en el sentido HAPS-tierra sin causar interferencia perjudicial a los otros tipos de sistemas del servicio fijo o a los otros servicios coprimarios, ni reclamar protección contra los mismos. Además, el desarrollo de esos otros servicios no se verá limitado por las HAPS. Véase la Resolución **145 (Rev.CMR-07)**. (CMR-07)

**5.538** *Atribución adicional:* las bandas 27,500-27,501 GHz y 29,999-30,000 GHz están atribuidas también a título primario al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) para las transmisiones de radiobalizas a efectos de control de potencia del enlace ascendente. Esas transmisiones espacio-Tierra no sobrepasarán una potencia isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) de +10 dBW en la dirección de los satélites adyacentes en la órbita de los satélites geoestacionarios. (CMR-07)

**5.539** La banda 27,5-30 GHz puede ser utilizada por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) para el establecimiento de enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite.

**5.540** *Atribución adicional:* la banda 27,501-29,999 GHz está atribuida también a título secundario al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) para las transmisiones de radiobalizas a efectos de control de potencia del enlace ascendente.

**5.541** En la banda 28,5-30 GHz, el servicio de exploración de la Tierra por satélite está limitado a la transferencia de datos entre estaciones y no está destinado a la recogida primaria de información mediante sensores activos o pasivos.

**5.541A** Los enlaces de conexión de las redes de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite y las redes de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite que funcionan en la banda 29,1-29,5 GHz (Tierra-espacio) deberán utilizar un control adaptable de la potencia para los enlaces ascendentes u otros métodos de compensación del desvanecimiento, con objeto de que las transmisiones de las estaciones terrenas se efectúen al nivel de potencia requerido para alcanzar la calidad de funcionamiento deseada del enlace a la vez que se reduce el nivel de interferencia mutua entre ambas redes. Estos métodos se aplicarán a las redes para las cuales se considera que la información del Apéndice **4** sobre coordinación ha sido recibida por la Oficina después del 17 de mayo de 1996 y hasta que sean modificados por una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones competente. Se insta a las administraciones que presenten la información de coordinación del Apéndice **4** antes de esa fecha, a que utilicen estas técnicas en la medida de lo posible. (CMR-2000)

**5.542** *Atribución adicional:* en Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Brunei Darussalam, Camerún, China, Congo (Rep. del), Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Guinea, India, Irán (República Islámica del), Iraq, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Nepal, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Arabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Somalia, Sudán, Sri Lanka y Chad, la banda 29,5- 31 GHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil. Se aplicarán los límites de potencia indicados en los números **21.3** y **21.5**. (CMR-07)

**5.543** La banda 29,95-30 GHz se podrá utilizar, a título secundario, en los enlaces espacio-espacio del servicio de exploración de la Tierra por satélite con fines de telemedida, seguimiento y telemando.

**5.543A** En Bhután, Camerún, Corea (Rep. de), Federación de Rusia, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Japón, Kazajstán, Lesotho, Malasia, Maldivas, Mongolia, Myanmar, Uzbekistán, Pakistán, Filipinas, Kirguistán, Rep. Pop. Dem. de Corea, Sri Lanka, Tailandia y Viet Nam, la atribución al servicio fijo en la banda 31-31,3 GHz puede ser utilizada también por los sistemas que utilizan estaciones en plataformas de gran altitud (HAPS) en el sentido tierra-HAPS. El empleo de la banda 31-31,3 GHz por dichos sistemas está limitado a los territorios de los países antes enumerados y no deberá causar interferencia

perjudicial a los otros tipos de sistemas del servicio fijo, a los sistemas del servicio móvil y a los sistemas que funcionan conforme a lo dispuesto en el número **5.545**, ni reclamar protección con respecto a los mismos. Por otro lado, el desarrollo de estos servicios no se verá limitado por las HAPS. Los sistemas que utilizan las estaciones HAPS en la banda 31-31,3 GHz no causarán interferencia perjudicial al servicio de radioastronomía que tenga una atribución a título primario en la banda 31,3-31,8 GHz, teniendo en cuenta los criterios de protección indicados en la Recomendación UIT-R RA.769. Para garantizar la protección de los servicios pasivos por satélite, el nivel de la densidad de potencia no deseada en la antena de una estación HAPS en tierra en la banda 31,3-31,8 GHz estará limitado a 106 dB(W/MHz) en condiciones de cielo despejado y podría aumentarse hasta 100 dB(W/MHz) en condiciones de pluviosidad para tener en cuenta el desvanecimiento debido a la lluvia, siempre y cuando su incidencia efectiva en el satélite pasivo no sea mayor que la correspondiente a las condiciones de cielo despejado. Véase la Resolución **145 (Rev.CMR-07)**. (CMR-07)

**5.544** En la banda 31-31,3 GHz, los límites de densidad de flujo de potencia indicados en el Artículo **21**, Cuadro **21-4** se aplican al servicio de investigación espacial.

**5.545** *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Georgia, Mongolia, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán, la atribución de la banda 31-31,3 GHz, al servicio de investigación espacial es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-07)

**5.546** *Categoría de servicio diferente:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, España, Estonia, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Irán (República Islámica del), Israel, Jordania, Líbano, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, República Arabe Siria, Kirguistán, Rumania, Reino Unido, Sudafricana (Rep.), Tayikistán, Turkmenistán y Turquía, la banda 31,5-31,8 GHz, está atribuida al servicio fijo y al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, a título primario (véase el número **5.33**). (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)

**5.547A** Las administraciones deberían tomar las medidas necesarias para reducir al mínimo la posible interferencia entre las estaciones del servicio fijo y las aerotransportadas del servicio de radionavegación en la banda 31,8-33,4 GHz, teniendo en cuenta las necesidades operacionales de los radares a bordo de aeronaves. (CMR-2000)

**5.547B** *Atribución sustitutiva:* en Estados Unidos la banda 31,8-32 GHz está atribuida a título primario a los servicios de radionavegación y de investigación espacial (espacio lejano) (espacio-Tierra). (CMR-97)

**5.547C** *Atribución sustitutiva:* en Estados Unidos la banda 32-32,3 GHz está atribuida a título primario a los servicios de radionavegación y de investigación espacial (espacio lejano) (espacio-Tierra). (CMR-03)

**5.547D** *Atribución sustitutiva:* en Estados Unidos la banda 32,3-33 GHz está atribuida a título primario a los servicios entre satélites y de radionavegación. (CMR-97)

**5.547E** *Atribución sustitutiva:* en Estados Unidos la banda 33-33,4 GHz está atribuida a título primario al servicio de radionavegación. (CMR-97)

**5.548** Al proyectar sistemas del servicio entre satélites en la banda 32,3-33 GHz, del servicio de radio-navegación en la banda 32-33 GHz, así como del servicio de investigación espacial (espacio lejano) en la banda 31,8-32,3 GHz, las administraciones adoptarán todas las medidas necesarias para evitar la interferencia perjudicial entre estos servicios, teniendo en cuenta el aspecto de la seguridad del servicio de radionavegación (véase la Recomendación **707**). (CMR-03)

**5.549** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Gabón, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jamahiriya Arabe Libia, Jordania, Kuwait, Líbano, Malasia, Malí, Malta, Marruecos, Mauritania, Nepal, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Arabe Siria, Rep. Dem. del Congo, Singapur, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Togo, Túnez y Yemen, la banda 33,4-36 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-03)

**5.549A** En la banda 35,5-36,0 GHz, la densidad de flujo de potencia media en la superficie de la Tierra radiada por cualquier sensor a bordo de un vehículo espacial del servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) o del servicio de investigación espacial (activo), para cualquier ángulo mayor que 0,8°, 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, Mongolia, 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-07)

**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)**. (CMR-07)

**5.551** (SUP - CMR-97)

**5.551A** (SUP - CMR-03)

**5.551AA** (SUP - CMR-03)

**5.551B** (SUP - CMR-2000)

**5.551C** (SUP - CMR-2000)

**5.551D** (SUP - CMR-2000)

**5.551E** (SUP - CMR-2000)

**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)

**5.551G** (SUP - CMR-03)

**5.551H** La densidad de flujo de potencia equivalente (dfpe) producida en la banda 42,5-43,5 GHz por todas las estaciones espaciales de cualquier sistema de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) o del servicio de radiodifusión por satélite (espacio-Tierra) en la banda 42-42,5 GHz, no superará los siguientes valores en el emplazamiento de

cualquier estación de radioastronomía durante más del 2% del tiempo:

-230 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 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 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, que deben aplicarse para todo el cielo y ángulos de elevación superiores al mínimo ángulo de funcionamiento *min* 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:

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 o notificación prevista en el Apéndice 4, según proceda, sobre la estación espacial a la que se aplican los límites.

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

**5.5511** La densidad de flujo de potencia producida en la banda 42,5-43,5 GHz por toda estación espacial geoestacionaria del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) o del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 42-42,5 GHz no superará, en el emplazamiento de cualquier estación de radioastronomía, los siguientes valores:

-137 dB(W/m<sup>2</sup>) en 1 GHz y 153 dB(W/m<sup>2</sup>) en cualquier banda de 500 kHz de la banda 42,5-43,5 GHz en el emplazamiento de una estación de radioastronomía registrada como telescopio de parábola única, y

116 dB(W/m<sup>2</sup>) en cualquier banda de 500 kHz de la banda 42,5-43,5 GHz en el emplazamiento de una estación de radioastronomía registrada como estación de interferometría con línea de base muy larga.

Estos valores deberán aplicarse a cualquier estación de radioastronomía que:

esté en funcionamiento antes del 5 de julio de 2003 y se notifique a la Oficina antes del 4 de enero de 2004; o bien que

se haya notificado antes de la fecha de recepción de la información completa prevista en el Apéndice 4

para la coordinación o notificación, según proceda, sobre la estación espacial a la que se aplican los límites.

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

**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 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz está destinada para las estaciones en plataformas a gran altitud. Las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz se utilizarán con arreglo a lo dispuesto en la Resolución **122 (Rev.CMR-07)**. (CMR-07)

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

**5.554** En las bandas 43,5-47 GHz, 66-71 GHz, 95-100 GHz, 123-130 GHz, 191,8-200 GHz y 252-265 GHz se autorizan también los enlaces por satélite que conectan estaciones terrestres situadas en puntos fijos determinados, cuando se utilizan conjuntamente con el servicio móvil por satélite o el servicio de radionavegación por satélite. (CMR-2000)

**5.554A** La utilización de las bandas 47,5-47,9 GHz, 48,2-48,54 GHz y 49,44-50,2 GHz por el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) está limitada a los satélites geoestacionarios. (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)

**5.555A** (SUP - CMR-03)

**5.555B** En la banda 48,94-49,04 GHz, la densidad de flujo de potencia producida por cualquier estación espacial geoestacionaria del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) que funcione en las bandas 48,2- 48,54 GHz y 49,44-50,2 GHz no debe exceder de 151,8 dB(W/m<sup>2</sup>) en cualquier banda de 500 kHz en la ubicación de cualquier estación de radioastronomía. (CMR-03)

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

**5.556A** La utilización de las bandas 54,25-56,9 GHz, 57-58,2 GHz y 59-59,3 GHz por el servicio entre satélites se limita a los satélites 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 dB(W/(m<sup>2</sup> x 100 MHz)), en todos los ángulos de incidencia. (CMR-97)

**5.556B** *Atribución adicional:* en Japón, la banda 54,25-55,78 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil para utilizaciones de baja densidad. (CMR-97)

**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)

**5.557A** En la banda 55,78-56,26 GHz, para proteger las estaciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo), la máxima densidad de potencia entregada por un transmisor a la antena de una estación del servicio fijo está limitada a -26 dB(W/MHz). (CMR-2000)

**5.558** En las bandas 55,78-58,2 GHz, 59-64 GHz, 66-71 GHz, 122,25-123 GHz, 130-134 GHz, 167-174,8 GHz y 191,8-200 GHz podrán utilizarse estaciones del servicio móvil aeronáutico, a reserva de no causar interferencias perjudiciales al servicio entre satélites (véase el número **5.43**). (CMR-2000)

**5.558A** La utilización de la banda 56,9-57 GHz por los sistemas entre satélites se limita a los enlaces entre satélites geoestacionarios y a las transmisiones procedentes de satélites no geoestacionarios en órbita terrestre alta dirigidas a satélites en órbita terrestre baja. Para los enlaces entre satélites geoestacionarios, la densidad de flujo de potencia de una sola fuente en altitudes entre 0 km y 1 000 km sobre la superficie de la Tierra, para todas las condiciones y para todos los métodos de modulación, no deberá rebasar el valor de  $147 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 100 \text{ MHz))}$ , en todos los ángulos de incidencia. (CMR-97)

**5.559** En la banda 59-64 GHz podrán utilizarse radares a bordo de aeronaves en el servicio de radiolocalización, a reserva de no causar interferencias perjudiciales al servicio entre satélites (véase el número **5.43**). (CMR-2000)

**5.559A** (SUP - CMR-07)

**5.560** La banda 78-79 GHz puede ser utilizada, a título primario, por los radares situados en estaciones espaciales del servicio de exploración de la Tierra por satélite y del servicio de investigación espacial.

**5.561** En la banda 74-76 GHz, las estaciones de los servicios fijo, móvil y de radiodifusión no causarán interferencias perjudiciales a las estaciones del servicio fijo por satélite o del servicio de radiodifusión por satélite que funcionen de conformidad con las decisiones de la conferencia encargada de elaborar un plan de adjudicación de frecuencias para el servicio de radiodifusión por satélite. (CMR-2000)

**5.561A** La banda 81-81,5 GHz también está atribuida a los servicios de aficionados y aficionados por satélite a título secundario. (CMR-2000)

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

**5.562** La utilización de la banda 94-94,1 GHz por los servicios de exploración de la Tierra por satélite (activo) y de investigación espacial (activo) está limitada a los radares a bordo de vehículos espaciales para determinación de las nubes. (CMR-97)

**5.562A** En las bandas 94-94,1 GHz y 130-134 GHz, las transmisiones de las estaciones espaciales del servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) dirigidas al haz principal de una antena de radioastronomía pueden afectar a algunos receptores de radioastronomía. Las agencias espaciales que explotan los transmisores y las estaciones de radioastronomía pertinentes deberían planificar de consenso sus operaciones a fin de evitar este problema en la mayor medida posible. (CMR-2000)

**5.562B** En las bandas 105-109,5 GHz, 111,8-114,25 GHz, 155,5-158,5 GHz y 217-226 GHz, el uso de esta atribución se limita estrictamente a las misiones espaciales de radioastronomía. (CMR-2000)

**5.562C** El uso de la banda 116-122,25 GHz por el servicio entre satélites está limitado a los satélites en órbita geoestacionaria. A todas las altitudes de 0 a 1 000 km por encima de la superficie de la Tierra y en la vecindad de todas las posiciones orbitales geoestacionarias ocupadas por sensores pasivos, la densidad de flujo de potencia de una sola fuente producida por una estación del servicio entre satélites, para todas las condiciones y todos los métodos de modulación, no deberá exceder de  $148 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$  cualquiera que sea el ángulo de llegada. (CMR-2000)

**5.562D** *Atribución adicional:* en Corea (Rep. de), las bandas 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, hasta 2015. (CMR-2000)

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

**5.562F** En la banda 155,5-158,5 GHz, la atribución a los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) caducará el 1 de enero de 2018. (CMR-2000)

**5.562G** La fecha de entrada en vigor de la atribución a los servicios fijo y móvil en la banda 155,5- 158,5 GHz será el 1 de enero de 2018. (CMR-2000)

**5.562H** El uso de las bandas 174,8-182 GHz y 185-190 GHz por el servicio entre satélites está limitado a los satélites en órbita geoestacionaria. A todas las altitudes de 0 a 1 000 km por encima de la superficie de la Tierra y en la vecindad de todas las posiciones orbitales geoestacionarias ocupadas por sensores pasivos, la densidad de flujo de potencia de una sola fuente producida por una estación del servicio entre satélites, para todas las condiciones y todos los métodos de modulación, no deberá exceder de  $144 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$  cualquiera que sea el ángulo de llegada. (CMR-2000)

**5.563** (SUP - CMR-03)

**5.563A** Las bandas 200-209 GHz, 235-238 GHz, 250-252 GHz y 265-275 GHz son utilizadas por sensores pasivos en tierra para efectuar mediciones atmosféricas destinadas al monitoreo de los constituyentes atmosféricos. (CMR-2000)

**5.563B** La banda 237,9-238 GHz también está atribuida al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y al servicio de investigación espacial (activo) únicamente para los radares de nubes a bordo de vehículos espaciales. (CMR-2000)

**5.564** (SUP - CMR-2000)

**5.565** La banda de frecuencias 275-1 000 GHz puede ser utilizada por las administraciones para la experimentación y el desarrollo de distintos servicios activos y pasivos. Se ha reconocido que en esta banda es necesario efectuar las siguientes mediciones de rayas espectrales para los servicios pasivos:

servicio de radioastronomía: 275-323 GHz, 327-371 GHz, 388-424 GHz, 426-442 GHz, 453-510 GHz, 623-711 GHz, 795-909 GHz y 926-945 GHz;

servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y servicio de investigación espacial (pasivo): 275-277 GHz, 294-306 GHz, 316-334 GHz, 342-349 GHz, 363-365 GHz, 371-389 GHz, 416-434 GHz, 442-444 GHz, 496-506 GHz, 546-568 GHz, 624-629 GHz, 634-654 GHz, 659-661 GHz, 684-692 GHz, 730-732 GHz, 851-853 GHz y 951-956 GHz.

En esta parte del espectro, todavía en gran parte inexplorada, los futuros trabajos de investigación podrían conducir al descubrimiento de nuevas rayas espectrales y bandas del continuum que interesan a los servicios

pasivos. Se insta a las administraciones a que adopten todas las medidas prácticamente posibles para proteger los servicios pasivos contra las interferencias perjudiciales hasta la fecha en que se establezca el Cuadro de atribución en estas bandas. (CMR-2000)

**IV.- NOTAS NACIONALES**

**MEX1** Se invita al público en general a que envíe a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, información sobre las aplicaciones prácticas utilizando propagación electromagnética en frecuencias inferiores a 9 kHz.

**MEX2** Las investigaciones científicas que se efectúen en nuestro país empleando frecuencias inferiores a 9 kHz podrán ser protegidas contra interferencias perjudiciales procedentes de otros países mediante la intervención de la S.C.T., que lo comunicará a las administraciones interesadas, a fin de proporcionar a estas investigaciones toda la protección posible.

**MEX3** Las estaciones de los servicios a los que se han atribuido las bandas 14 - 19.95 kHz, 20.05 - 70 kHz y 70 - 90 kHz podrán transmitir frecuencias patrón y señales horarias. Tales estaciones quedarán protegidas contra interferencias perjudiciales. (Véase nota internacional 5.56)

**MEX4** La utilización de las bandas 14 - 19.95 kHz, 20.05 - 70 kHz y 70 - 90 kHz, por el servicio móvil marítimo está limitado a las estaciones costeras radiotelegráficas. (Véase nota internacional 5.57)

**MEX5** El uso del espectro radioeléctrico para señales horarias y frecuencias patrón es de gran importancia en los procesos de normalización de la comunidad científica y en las operaciones marítimas, aeronáuticas, de radioastronomía, entre otras, de todos los países.

**MEX6** En las bandas 70-90 kHz y 110-130 kHz, podrán utilizarse sistemas de radionavegación por impulsos siempre y cuando no causen interferencia perjudicial a otros servicios a que están atribuidas esas bandas.

**MEX7** En el servicio móvil marítimo, la frecuencia 490 kHz deberá utilizarse exclusivamente para la transmisión por las estaciones costeras de avisos a los navegantes, boletines meteorológicos, e información urgente con destino a los barcos, por medio de telegrafía de impresión directa de banda estrecha. Las condiciones para la utilización de esta frecuencia figuran en los Artículos 31 y 52 del Reglamento de Radiocomunicaciones. La banda 415 495 kHz para el servicio de radionavegación aeronáutica no deberá causar interferencia perjudicial a la frecuencia 490 kHz.

**MEX8** El 26 de abril de 1996, se firmó el Protocolo relativo al uso de las bandas atribuidas a los servicios de radionavegación aeronáutica y de comunicaciones aeronáuticas a lo largo de la frontera común. En este documento se establecen procedimientos de coordinación, criterios técnicos y condiciones de uso de las bandas de frecuencias 190 - 285 kHz, 285 - 435 kHz, 510 - 535 kHz, 74.8 - 75.2 MHz, 108 - 118 MHz, 118 - 137 MHz, 328.6 - 335.4 MHz, 960 - 1 215 MHz, 1 215 - 1 400 MHz, 2 700 - 2 900 MHz, 4 200 - 4 400 MHz, 5 000 - 5 250 MHz, 5 350 - 5 470 MHz, 9 000 - 9 200 MHz, 13.25 - 13.4 GHz y 15.4 - 15.7 GHz.

**MEX9** La banda 495-505 kHz, queda limitada la radiotelegrafía. En caso de utilizarse para servicios distintos del móvil marítimo se deberá garantizar no causar interferencia perjudicial a este último servicio. Es recomendable ver los Artículos 31 y 52 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

**MEX10** La banda de 535 - 1 605 kHz está destinada al servicio de radiodifusión sonora en AM.

**MEX11** Las especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de estaciones de radiodifusión sonora moduladas en amplitud, 535 - 1 605 kHz, se encuentran contenidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-01-SCT1-1993, "Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de estaciones de radiodifusión sonora moduladas en amplitud", publicada el 11 de octubre de 1993 en el Diario Oficial de la Federación.

**MEX12** Existe un Convenio bilateral entre los Gobiernos de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América, relativo al Servicio de Radiodifusión en A.M. en la Banda de Ondas Hectométricas, firmado en la Ciudad de México el 28 de agosto de 1986 y publicado en el Diario Oficial de la Federación, mediante Decreto de Promulgación, el 2 de septiembre de 1987.

**MEX13** La coordinación para la operación de la banda de 535 - 1 605 kHz, con otros países de América exceptuando los Estados Unidos, se realiza con base en el Acuerdo Regional sobre el Servicio de Radiodifusión por ondas hectométricas en la Región 2, firmado en Río de Janeiro, Brasil el 19 de diciembre de 1981, mismo que entró en vigor el 1 de julio de 1983.

**MEX14** El 11 de agosto de 1992, se firmó el Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América, para el uso de la banda de 1 605 - 1 705 kHz en el servicio de radiodifusión de AM. Las disposiciones del Acuerdo, se aplican al servicio de radiodifusión en la banda de frecuencias de 1 605 - 1 705 kHz. También se aplican para asegurar la compatibilidad entre estaciones de radiodifusión en esta banda y en el segmento de la banda de 1 585 - 1 605 kHz. La zona de coordinación comprende la franja de 450 Km a cada lado de la frontera común.

**MEX15** La coordinación para la operación de la banda 1 605 - 1 705 kHz, con otros países de América a excepción de los Estados Unidos, se efectúa con base en el Acuerdo Regional de Río de Janeiro, Brasil, que entró en vigor a partir del 1 de julio de 1990.

**MEX16** El 28 de noviembre de 1988, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Reglamento para instalar y operar estaciones radioeléctricas del Servicio de Aficionados.

**MEX17** Las especificaciones técnicas que deben cumplir los equipos y accesorios utilizados por las estaciones de aficionados, así como las disposiciones respecto a la instalación y operación de equipo, se establecen en la Norma Oficial Emergente, NOM-EM-086-SCT1-1994, publicada el 15 de diciembre de 1994 en el Diario Oficial de la Federación o aquella que la sustituya.

**MEX18** Los Estados Miembros de la CITEI, firmaron el Convenio Interamericano sobre el Servicio de Aficionados "Convenio de Lima", hecho en la ciudad de Lima, República del Perú, el 14 de agosto de 1987, cuyo propósito es autorizar temporalmente el ejercicio del Servicio de Aficionados en el territorio de un país, cuando lo solicite otro Estado Miembro.

**MEX 18A** Los sistemas de comunicación a través de líneas eléctricas, conocidos como PLC o BPL, pueden operar en ciertos rangos de frecuencias comprendidos entre 1 700 kHz y 38 MHz. Actualmente se encuentran bajo estudio las condiciones bajo las cuales deberán operar en México este tipo de sistemas.

**MEX19** La banda 1 850 - 2 000 kHz, la utilizan principalmente las estaciones radiotelefónicas del servicio fijo y móvil.

**MEX20** Las frecuencias portadoras 2 065 kHz, 2 079 kHz, 2 082.5 kHz, 2 086 kHz, 2 093 kHz, 2 096.5 kHz, 2 100 kHz y 2 103.5 kHz, podrán ser utilizadas por las estaciones costeras de barco para transmitir señales radiotelefónicas en banda lateral única con portadora suprimida o reducida, sin que la potencia en la cresta de la envolvente exceda de 1 kW.

**MEX21** La frecuencia portadora de 2 182 kHz es una frecuencia internacional de socorro en radiotelefonía; las estaciones de barco, de aeronaves, de embarcaciones o dispositivos de salvamento y las radiobalizas de siniestros que utilicen frecuencias en las bandas utilizadas entre 1 605 kHz y 4 000 kHz la emplearán para tal fin cuando pidan auxilio a los servicios marítimos. La frecuencia portadora de 2 182 kHz se empleará para la llamada y el tráfico de socorro, para las señales de radiobalizas de localización de siniestros, para la señal y mensajes de urgencia y para la señal de seguridad. En la frecuencia 2 182 kHz se utilizará para transmitir señales radiotelefónicas en banda lateral única con portadora suprimida. Véase El Artículo 31 y el Apéndice 15 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

**MEX22** En el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM), la frecuencia de 2 174.5 kHz se utiliza exclusivamente para el tráfico de socorro y seguridad empleando la telegrafía de impresión directa de banda estrecha. Véase El Artículo 31 y el Apéndice 15 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

**MEX23** En el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM), la frecuencia de 2 187.5 kHz se utiliza exclusivamente para el tráfico de socorro y seguridad empleando la llamada selectiva digital. Véase El Artículo 31 y el Apéndice 15 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

**MEX24** El Servicio Móvil Aeronáutico (R) está reservado a las comunicaciones aeronáuticas relativas a la seguridad y regularidad de los vuelos, principalmente en las rutas aéreas nacionales o internacionales de la aviación civil. La sigla (R) significa "en ruta". El Plan de Adjudicación de Frecuencias entre 2 850 kHz y 22 000 kHz, se encuentra en el Apéndice 27 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT. Véase El Artículo 31 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

**MEX25** La frecuencia portadora (de referencia) aeronáutica de 3 023 kHz podrá utilizarse para la comunicación entre estaciones móviles que participen en operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento **aire-superficie**, así como para la comunicación entre tales estaciones y las estaciones terrestres participantes en las operaciones. Véase El Artículo 31 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

**MEX26** El Servicio Móvil Aeronáutico (OR) está destinado a asegurar las comunicaciones, incluyendo las relativas a la coordinación de los vuelos, principalmente fuera de las rutas aéreas nacionales e internacionales de la aviación civil. Las siglas (OR) significan "fuera de ruta". El Plan de Adjudicaciones de Frecuencias entre 3 025 kHz y 18 030 kHz, se encuentran en el documento denominado Apéndice 26 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

**MEX27** El Servicio Móvil Marítimo en la banda de HF se rige internacionalmente por las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT. Para los aspectos técnicos se deben consultar, entre otros, los Apéndices 16, 17, 18 y 25 de dicho Reglamento.

**MEX28** La frecuencia portadora de 4 125 kHz se utiliza para el tráfico de socorro y seguridad en radiotelefonía; además, puede ser utilizada por estaciones de aeronave para comunicar con estaciones del servicio móvil marítimo para fines de socorro y seguridad incluyendo las operaciones de búsqueda y salvamento. No están permitidas las emisiones que puedan causar interferencia perjudicial en esta frecuencia. Véanse Artículos 31 y 52 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

**MEX29** En el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM), la frecuencia de 4 177.5 kHz se utiliza exclusivamente para el tráfico de socorro y seguridad empleando la telegrafía de impresión directa de banda estrecha. No están permitidas las emisiones que puedan causar interferencia perjudicial en esta frecuencia. Véanse los Artículos 31, 32, 33 y 34 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

**MEX30** En el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM), la frecuencia de 4 207.5 kHz se utiliza exclusivamente para el tráfico de socorro y seguridad empleando la llamada selectiva digital. Se prohíbe toda emisión capaz de causar interferencia perjudicial en esta frecuencia. Véanse los Artículos 31, 32, 33 y 34 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

**MEX31** En el Servicio Móvil Marítimo la frecuencia 4 210 kHz, del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM), se utiliza exclusivamente para transmisiones de información marítima de seguridad (MSI), por estaciones costeras con destino a los barcos, incluidos avisos meteorológicos, de navegación, así como información urgente, empleando la telegrafía de impresión directa de banda estrecha.

**MEX32** En el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM), la frecuencia de 4 209.5 KHz se utiliza exclusivamente para la transmisión de información sobre seguridad en alta mar, por estaciones costeras con destino a los barcos, mediante telegrafía de impresión directa de banda estrecha.

**MEX33** En el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM), la frecuencia de 6 268 kHz se utiliza exclusivamente para el tráfico de comunicaciones de socorro y seguridad empleando la telegrafía de impresión directa de banda estrecha. No están permitidas las emisiones que puedan causar interferencia perjudicial en esta frecuencia.

**MEX34** En el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM), la frecuencia de 6 312 kHz se utiliza exclusivamente para llamadas de socorro y seguridad empleando la llamada selectiva digital. Véase los artículos 31, 32 y 33 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

**MEX35** La banda de 26 960 - 27 410 kHz se denomina BANDA CIVIL de conformidad con el Acuerdo por el que se fijan las condiciones de operación del Servicio Compartido para cortas distancias, Banda Civil, publicado por la S.C.T. en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1978.

**MEX35A** La banda de 26 957 - 27 283 kHz (frecuencia central 27 120 kHz) está designada para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM). Ver Artículo 15.13 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT

**MEX36** Las especificaciones técnicas para los productos electrónicos y equipos transmisores de radiocomunicación que operan en muy altas o ultra altas frecuencias (VHF o UHF) con modulación en frecuencia, se encuentran contenidas en la Norma Oficial Mexicana, NOM-I-52/2-1983. Bandas referidas: 30 - 50 MHz, 148 - 174 MHz y 450 - 470 MHz.

**MEX37** Las características eléctricas, mecánicas y climatológicas, así como los métodos de prueba aplicables a los aparatos denominados teléfonos inalámbricos de baja potencia, con o sin conexión a la red telefónica, se especifican en la Norma Oficial Mexicana Emergente NOM-EM-053-SCT1-1994, publicada el 16 de diciembre de 1994 en el Diario Oficial de la Federación. Las frecuencias de operación indicadas son 46.6 - 47.0/49.6 - 50.0 MHz, con 20 kHz de ancho de banda por canal.

**MEX38** Las disposiciones pertinentes sobre el uso de teléfonos inalámbricos que utilizan muy baja potencia y operan en las bandas de 46.6 - 47 MHz para las unidades de base, y 49.6 - 50 MHz para las unidades portátiles, se estipulan en el Acuerdo por el que se atribuyen a título secundario las bandas de frecuencias 46.6 MHz a 47 MHz y de 49.6 MHz a 50 MHz, para la operación de las unidades de base y portátiles, respectivamente, de los dispositivos utilizados como extensión telefónica, denominados teléfonos inalámbricos, publicado por la S.C.T. en el Diario Oficial de la Federación del 31 de julio de 1985.

**MEX39** En la banda de 54 - 72 MHz operan estaciones del servicio de radiodifusión de televisión (video y audio) en VHF: canal 2 (54 - 60 MHz), canal 3 (60 - 66 MHz) y canal 4 (66 - 72 MHz), utilizando potencias radiadas aparentes máximas de 100 kW.

**MEX40** Las condiciones que se aplican para el uso de las bandas de 54 - 72 MHz, 76 - 88 MHz y 174 - 216 MHz, se encuentran en el "Memorandum de Entendimiento entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de los Estados Unidos Mexicanos y la Federal Communications Commission de los Estados Unidos de América, relativo al uso de las bandas de 54 a 72 MHz, 76 a 88 MHz, 174 a 216 MHz y 470 a 806 MHz, para el Servicio de Radiodifusión de Televisión Digital, a lo largo de la frontera común". Dicho Memorandum fue firmado el 22 de julio de 1998.

**MEX41** Las especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de estaciones de radiodifusión de televisión monocroma y a color (bandas de VHF y UHF), se encuentran contenidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-03-SCT1-1993, Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de estaciones de radiodifusión de televisión monocroma y a color (bandas VHF y UHF), publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 15 de noviembre de 1993, modificada el 2 de febrero del 2000.

**MEX42** En México se utiliza el sistema de televisión NTSC.

**MEX42A** El 2 de julio de 2004 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo por el que se Adopta el Estándar Tecnológico de Televisión Digital Terrestre y se Establece la Política para la Transición a la Televisión Digital Terrestre en México; dicho estándar es el A/53 de ATSC.

**MEX43** La banda de 72 - 73 MHz está atribuida al servicio fijo y móvil terrestre, para aplicaciones de corto alcance (menos de 100 metros), entre las cuales se encuentran las siguientes: control de dispositivos de trabajo, ayudas manuales, apuntadores electrónicos, control de dispositivos para entretenimiento y en equipos de uso industrial. Véase el Acuerdo por el que se atribuye a los servicios fijo y móvil terrestres la banda de frecuencias de 72 a 73 MHz, para la operación de equipos transmisores de bajas potencias, para actuar dispositivos como los indicados en el Considerando Primero del presente Acuerdo, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de octubre de 1982.

**MEX44** La banda de frecuencias 73 - 74.6 MHz se utiliza exclusivamente para el servicio de radioastronomía operando la frecuencia central de 73.8 MHz.

**MEX45** Las bandas 74.6 - 74.8 MHz y 75.2 - 75.4 MHz se utilizan para los servicios fijos y móviles de corto alcance (menos de 100 metros). Su aplicación es para transmisión de información dentro de edificios, plantas industriales, etc. Estas bandas por ser guardas para radionavegación aeronáutica, no deberán utilizarse en la cercanía de los aeropuertos.

**MEX46** En la banda 74.8 - 75.2 MHz operan exclusivamente las radiobalizas aeronáuticas, pertenecientes al servicio de radionavegación aeronáutica.

**MEX47** En la banda 75.4 - 76 MHz operan sistemas radiotelefónicos fijo y móvil, con las limitaciones pertinentes para evitar interferencias perjudiciales a las estaciones de televisión de los canales 5 y 6 en VHF.

**MEX48** En la banda de 76 - 88 MHz operan estaciones del servicio de radiodifusión de televisión (audio y video) en VHF: canal 5 (76 - 82 MHz) y canal 6 (82 - 88 MHz).

**MEX48A** La banda de 88 - 108 MHz está destinada para el servicio de radiodifusión sonora en FM.

**MEX49** El 11 de agosto de 1992, se firmó el Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América, relativo al servicio de radiodifusión en FM en la banda de 88 a 108 MHz, publicado en el Diario Oficial de la Federación mediante decreto de promulgación, el 4 de agosto de 1995. En este documento se establecen las normas técnicas y procedimientos respectivos. El Acuerdo se aplica en una franja de 320 km. a cada lado de la frontera común.

**MEX50** Las especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de estaciones de radiodifusión sonora en la banda de 88 - 108 MHz, con portadora principal modulada en frecuencia, se encuentran contenidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-02-SCT1-1993, Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de estaciones de radiodifusión sonora en la banda de 88 a 108 MHz; con portadora principal modulada en frecuencia, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de noviembre de 1993, incluyendo su correspondiente modificación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 1 de febrero de 2000.

**MEX51** La banda 108 - 112 MHz se utiliza exclusivamente para el servicio de radionavegación aeronáutica, para la operación de sistemas de aterrizaje por instrumentos para la radioalineación del eje de pista (sistema ILS). La banda 112 - 117.975 (118 UIT) se utiliza exclusivamente para la operación de radiofaros omnidireccionales VHF (VOR) para la orientación de las aeronaves hacia el eje de rumbo deseado.

**MEX51A** Es de suma importancia no causar interferencias a los servicios comprendidos en estas bandas: 108 - 117.975 MHz y 117.975 - 137 MHz.

**MEX52** La frecuencia aeronáutica de emergencia 121.5 MHz, se utiliza con fines de socorro y urgencia en radiotelefonía. Esta frecuencia también podrá ser utilizada con este fin, por las estaciones de las embarcaciones o dispositivos de salvamento y las radiobalizas de localización de siniestros. Su frecuencia auxiliar 123.1 MHz, podrá ser utilizada por estaciones del servicio móvil aeronáutico, así como estaciones móviles y terrestres que participen en operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento; de necesitarse, las estaciones móviles del servicio móvil marítimo, podrán comunicarse en la frecuencia 123.1

MHz, bajo las condiciones del Artículo 31 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, para fines de socorro y seguridad, con las estaciones del servicio móvil aeronáutico.

**MEX52A** La sub-banda 128.825 - 132.025 MHz está dedicada a comunicaciones de control operacional de las agencias explotadoras de aeronaves (servicio de compañía, AOC), bajo la coordinación del SENEAM.

**MEX52B** La banda de 129 - 132 MHz se utiliza para las comunicaciones aeronáuticas operacionales.

**MEX53** La utilización de la banda 137 - 138 MHz, 148 - 149.9 MHz, 149.9 - 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 no geostacionario está sujeta a la aplicación de los procedimientos de coordinación y notificación internacional establecidos por la UIT.

**MEX54** El 3 de agosto de 2007 se firmó, con carácter definitivo, en la Ciudad de México, Distrito Federal; el Protocolo entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de los Estados Unidos Mexicanos y el Departamento de Estado de los Estados Unidos de América relativo a la Adjudicación y Uso de la Banda de 138-144 MHz para Servicios Terrenales de Radiocomunicación Excepto Radiodifusión a lo Largo de la Frontera Común.

**MEX55** En la banda de 138.9 - 140.4 MHz, se encuentra operando una estación de radioastronomía para la investigación espacial de perturbaciones geomagnéticas, tales como tormentas geomagnéticas de origen solar, que causan severos daños en líneas de alta tensión, transformadores, teletipos, comunicaciones por radio, orientaciones con brújulas, etc. Dicha estación se encuentra ubicada en las cercanías de la ciudad de Tulancingo, en el Estado de Hidalgo.

**MEX56** Las bandas de 148 - 149.9 MHz y 150.05 - 174 MHz están destinadas a los servicios de radiocomunicación fija y móvil en todo el país. En éstas, conjuntamente con la banda 450 - 470 MHz, se tiene el soporte de las radiocomunicaciones privadas de entidades gubernamentales, empresas paraestatales y empresas privadas, a través de estaciones fijas de base, móviles y portátiles formando redes de gran alcance mediante repetidores situados en cerros o grandes torres. La frecuencia de 156.8 MHz se utiliza internacionalmente para propósitos de socorro y seguridad en radiotelefonía, además, puede ser utilizada por las estaciones de aeronave con fines de seguridad exclusivamente. Se prohíbe toda emisión capaz de causar interferencia perjudicial a las comunicaciones de socorro, alarma, urgencia o seguridad a la frecuencia 156.8 MHz.

**MEX56A** El 9 de diciembre de 1998 se firmó el Memorandum de Entendimiento entre el Department of Agriculture Forest Service y la Federal Communications Commission de los Estados Unidos de América y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de los Estados Unidos Mexicanos, para el Uso de Radiofrecuencias, Coordinación y Cooperación en caso de Emergencias, en las siguientes frecuencias: 139.150, 142.725, 151.190, 151.280, 151.295, 151.310, 159.225, 166.6125, 166.675, 167.100, 167.950, 168.075, 168.100, 168.400, 168.475, 168.550, 168.625, 168.700, 169.150, 169.200, 169.750, 170.000, 170.425, 170.450, 170.925 y 173.8125 MHz.

**MEX57** El 2 de julio de 1991, se firmó el Arreglo Administrativo entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América, relativo al uso de frecuencias para propósitos especiales por los respectivos países, tal como se manifiesta en el intercambio de cartas asociadas. Frecuencias que deben ser protegidas: 165.9750 MHz, 166.5250 MHz, 166.5750 MHz, 166.65 MHz, 166.1 MHz, 166.58 MHz, 167.05 MHz, 167.2 MHz, 167.275 MHz, 168.725 MHz, 463.45 MHz, 463.475 MHz, 468.45 MHz, 468.475 MHz, 162.6875 MHz, 164.4 MHz, 164.65 MHz, 164.8875 MHz, 165.2125 MHz, 165.375 MHz, 165.6875 MHz, 165.7875 MHz, 166.2 MHz, 166.4 MHz, 166.5125 MHz, 166.7 MHz, 167.025 MHz, 171.2875 MHz, 407.85 MHz y 415.70 MHz.

**MEX58** El 11 de agosto de 1992, se firmó en la Ciudad de Querétaro, México, el Arreglo Administrativo entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América, relativo a las frecuencias usadas por la Comisión Internacional de Límites y Aguas. Frecuencias que deberán recibir protección en diversas zonas: 162.025/162.175 MHz, 164.175 MHz, 172.475 MHz, 173.175 MHz, 164.475 MHz, 168.575 MHz, 172.775 MHz, 172.400/173.9625 MHz, 169.425 MHz, 173.175 MHz, 169.525 MHz, 171.925 MHz, 171.850 MHz, 172.600 MHz, 171.825 MHz y 172.625 MHz.

**MEX59** El 17 de noviembre de 1995, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Acuerdo por el que se establecen bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso libre. Las características técnico-operativas respectivas se estipulan en el mismo documento:

- A.** Bandas de frecuencias en VHF:
  - I.** De 151.6125 MHz a 151.6375 MHz.
  - II.** De 154.5875 MHz a 154.6125 MHz.
- B.** Bandas de frecuencias en UHF:
  - I.** De 464.4875 MHz a 464.5125 MHz.
  - II.** De 464.5375 MHz a 464.5625 MHz.
  - III.** De 467.8375 MHz a 467.8625 MHz.
  - IV.** De 467.8625 MHz a 467.8875 MHz.
  - V.** De 467.8875 MHz a 467.9125 MHz.
  - VI.** De 467.9125 MHz a 467.9375 MHz.

**MEX60** El 25 de septiembre de 1996, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Acuerdo por el que se establecen bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso libre. Las características técnico-operativas respectivas se estipulan en el mismo documento:

- A.** Bandas de frecuencias en VHF:
  - I.** De 153.0125 MHz a 153.2375 MHz.
  - II.** De 159.0125 MHz a 159.2000 MHz.
  - III.** De 163.0125 MHz a 163.2375 MHz.
- B.** Bandas de frecuencias en UHF:

I. De 450.2625 MHz a 450.4875 MHz.

II. De 455.2625 MHz a 455.4875 MHz.

III. De 463.7625 MHz a 463.9875 MHz.

IV. De 468.7625 MHz a 468.9875 MHz.

**MEX60A** El 21 de agosto de 1998, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Acuerdo por el que se establecen bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso libre. Las características técnico-operativas respectivas se estipulan en el mismo documento. las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso libre a nivel nacional, en Ultra Alta Frecuencia (UHF), serán las comprendidas dentro de los rangos siguientes:

Canal	Rango de frecuencias (MHz)	Frecuencia Central (MHz)
1	462.55625 - 462.56875	462.5625
2	462.58125 - 462.59375	462.5875
3	462.60625 - 462.61875	462.6125
4	462.63125 - 462.64375	462.6375
5	462.65625 - 462.66875	462.6625
6	462.68125 - 462.69375	462.6875
7	462.70625 - 462.71875	462.7125
8	467.55625 - 467.56875	467.5625
9	467.58125 - 467.59375	467.5875
10	467.60625 - 467.61875	467.6125
11	467.63125 - 467.64375	467.6375
12	467.65625 - 467.66875	467.6625
13	467.68125 - 467.69375	467.6875
14	467.70625 - 467.71875	467.7125

**MEX61** En la banda de frecuencias 148 - 149.9 MHz, 454 - 456 MHz y 459 - 460 MHz las comunicaciones de los servicios fijo y móvil no deberán ser interferidas por los servicios móviles por satélite proyectados para operar en órbita baja.

**MEX62** En la banda de 149.9 - 150.05 MHz se proyecta la operación del servicio móvil terrestre por satélite (Tierra - espacio), el cual no debe limitar el desarrollo y utilización del servicio de radionavegación por satélite; la atribución a este último servicio, se hará efectiva hasta el 1 de enero del 2015. Por lo anterior, no se permitirán a partir de esa fecha emisiones de los servicios fijo y móvil en esta banda.

**MEX62A** La frecuencia 162.025 MHz se utiliza para identificación automática de barcos y sistemas de vigilancia capaces de proporcionar un funcionamiento a escala mundial en alta mar.

**MEX 62B** Se licitó la frecuencia 173.075 MHz para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico para la prestación del servicio de radiolocalización y recuperación de vehículos, en diversas regiones en toda la república y su convocatoria fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de marzo de 2000.

**MEX63** En la banda de 174 - 216 MHz operan estaciones del servicio de radiodifusión de televisión (video y audio) en VHF: canal 7 (174 - 180 MHz), canal 8 (180 - 186 MHz), canal 9 (186 - 192 MHz), canal 10 (192 - 198 MHz), canal 11 (198 - 204 MHz) canal 12 (204 - 210 MHz) y canal 13 (210 - 216 MHz).

**MEX64** La banda 216 - 220 MHz está atribuida al servicio fijo para la operación de enlaces estudio-planta de estaciones de radiodifusión en AM. En tanto que la banda 225 - 243 MHz, se destina para la operación de estaciones de radiodifusión, enlaces estudio-planta en AM y FM.

**MEX65** La banda de frecuencias 220 - 222 MHz se ha destinado para el servicio móvil terrestre mediante la aplicación de nuevas tecnologías de radiocanales de banda angosta.

**MEX66** El 16 de junio de 1994, se realizó en Williamsburg, Virginia, el Protocolo relativo a la adjudicación y uso de los canales en la banda de 220 - 222 MHz para los Servicios Móviles Terrestres a lo largo de la frontera común México Estados Unidos. En este documento se establece un plan común para el uso equitativo de las bandas dentro de los 120 Km a cada lado de la frontera (Estados Unidos Mexicanos Estados Unidos de América); asimismo, se establecen los criterios técnicos para regular el uso de los canales.

**MEX67** Se licitó la banda 220 - 222 MHz para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento y explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para la prestación de servicios de radiocomunicación móvil terrestre, cuya convocatoria fue publicada el 19 de agosto de 1998.

**MEX68** La frecuencia central de 243 MHz no debe ser asignada a enlaces estudio-planta ni al servicio de música continua, dado que es utilizada exclusivamente por estaciones de embarcación o dispositivos de salvamento, así como por los equipos destinados a operaciones de salvamento.

**MEX69** La banda 251 - 323 MHz consta de 12 radiocanales de 6 MHz cada uno de ellos, en los cuales se transporta una señal de televisión (video y audio). También esta banda está disponible para enlaces estudio-planta y control remoto de las estaciones de radiodifusión sonora en AM y FM.

**MEX 69A** Las frecuencia 315 y 433 MHz se tienen previstas para la operación de dispositivos de identificación por radiofrecuencia de baja potencia y corto alcance (RFID). Aún no se determinan las condiciones de operación.

**MEX70** La banda 328.6 - 335.4 MHz se reserva exclusivamente para la operación de sistemas de aterrizaje por instrumentos (ILS), para la radioalineación de descenso de las aeronaves.

**MEX 71** El 27 de julio de 2005 se firmó el Protocolo entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de los Estados Unidos Mexicanos y el Department of State de los Estados Unidos de América relativo a la Adjudicación y Uso de la Banda de 380-399.9 MHz para los Servicios Fijo y Móvil Terrenal Excepto Radiodifusión a lo Largo de la Frontera Común.

El 17 de julio de 2006 se firmaron las Enmiendas al Protocolo entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de los Estados Unidos Mexicanos y el Department of State de los Estados Unidos de América relativo a la Adjudicación y Uso de la Banda de 380-399.9 MHz para los Servicios Fijo y Móvil Terrenal Excepto Radiodifusión a lo Largo de la Frontera Común, firmado en la Ciudad de México el 27 de julio de 2005.

**MEX72** La banda 380-399.9 MHz se utiliza para la operación de sistemas dedicados a Seguridad Pública, aunque actualmente continúan operando en este segmento algunos enlaces fijos punto a punto.

**MEX73** La banda 335.4 - 365 MHz se utiliza para el servicio fijo multicanal de baja capacidad (5-12, 24 y 72 canales telefónicos). En tanto que la banda 365 - 399.9 MHz se utiliza para el mismo servicio pero limitado hasta 24 canales telefónicos por frecuencia asignada. El segmento 380 - 399.9 MHz, está destinado para servicios especiales, teniendo prioridad sobre cualquier otro tipo de servicios.

**MEX74** En la banda de 399.9 - 406 MHz operan sistemas meteorológicos para la medición del nivel de lluvias, de contaminación en ciudades, del mar en diversos puntos de la tierra, de contaminación por erupción de volcanes, velocidades del viento, grados de contaminación del mar, y sistemas para la ubicación de huracanes, ciclones, etc., también para establecer comunicaciones de datos entre satélites. Por su naturaleza dichos servicios no deben ser interferidos.

**MEX75** La banda 406 - 406.1 MHz está atribuida al servicio móvil por satélite, a nivel mundial se utiliza exclusivamente por las radiobalizas de localización de siniestros, con fines de apoyar la seguridad de la vida humana. Existen satélites muy sofisticados que captan las emisiones de dichos dispositivos desde tierra, mar o aire en casos de peligro o de accidentes. Queda prohibida cualquier emisión que pueda causar interferencia perjudicial a los usos autorizados en esta banda.

**MEX76** El servicio fijo telefónico rural mediante sistemas analógicos de Radio Acceso Múltiple (RAM) a nivel nacional, cuenta con 47 pares de frecuencias en las bandas de 406.100 - 407.300 MHz y 416.100 - 417.300 MHz, con emisiones de 16 kHz en cada frecuencia. Estos sistemas se han ido despejando gradualmente dentro de un plazo que concluyó el primer semestre de 2009 para pasar a operar en las sub-bandas 453.000 457.475 MHz / 463.000 467.475 MHz (Ver publicación en el Diario Oficial de la Federación del Acuerdo por el cual se atribuye la banda de 406.1 a 430 MHz, para la operación de sistemas de relevadores radioeléctricos analógicos, en sus modalidades monocanal, multiacceso y multicanal con capacidades de 5, 12, 24 o hasta 72 canales telefónicos por canal radioeléctrico, de fecha 4 de julio de 1985) .

**MEX 77** El 27 de julio de 2005 se firmó el Protocolo entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de los Estados Unidos Mexicanos y el Department of State de los Estados Unidos de América relativo a la Adjudicación y Uso de la Banda de 406.1-420 MHz para los Servicios Fijo y Móvil a lo Largo de la Frontera Común.

**MEX78** Las plantas generadoras y centros de distribución de energía eléctrica asociados utilizan para sus comunicaciones de voz y datos a nivel nacional, las bandas 407.300 - 414.950 MHz y 422.300 - 430.000 MHz; teniendo prioridad de asignación.

**MEX78A** La banda 410 - 430 MHz es apropiada para la operación de sistema móviles troncalizados digitales .

**MEX79** Las emisiones de los sistemas que operan en la banda 406.1 - 430 MHz, no deberán invadir la banda adyacente de 406 - 406.1 MHz, que está destinada exclusivamente para propósitos de seguridad de la vida humana.

**MEX79A** En mayo de 2005, el Comité Consultivo Permanente II: Radiocomunicaciones incluyendo Radiodifusión, de la CITEL, adoptó la recomendación CCP.II/REC. 10 (V-05): "Uso de las bandas de 410 - 430 MHz y 450 - 470 MHz para servicios fijos y móviles para comunicaciones digitales, particularmente en áreas de densidad demográfica baja".

**MEX80** En la banda de frecuencias de 430 - 433 MHz se tiene prevista la operación de dispositivos de corto alcance (RFID).

**MEX81** En la banda de frecuencias de 440 - 450 MHz operan sistemas de radiocomunicación privada. En esta banda se encuentran frecuencias para la red sismológica nacional. Adicionalmente, esta banda, junto con la de 485 - 495 MHz, se utiliza para acceso local inalámbrico fijo.

**MEX82** Se licitaron las bandas 440 - 450 MHz y 485 - 495 MHz para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento o explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, para la prestación del servicio de acceso inalámbrico fijo o móvil y su convocatoria fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de junio de 1997. Finalmente, los títulos de concesión no fueron otorgados.

**MEX82A** Durante la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2007 (CMR-07) se identificó la banda de 450 470 MHz para su utilización por las Administraciones que deseen introducir las Comunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Véase la Resolución 224 (rev. CMR-07) y la nota internacional 5.286AA.

**MEX83** Las sub-bandas 453.000 457.475 MHz / 463.000 467.475 MHz fueron asignadas para la prestación del servicio telefónico en determinadas localidades consideradas dentro del Fondo de Cobertura Social de las Telecomunicaciones, cuyas dos primeras etapas ya fueron licitadas.

**MEX84** Consultar el Acuerdo por el que se atribuye a los servicios fijo y móvil que se indican en el mismo, el uso de la banda de 450 - 470 MHz, publicado por la S.C.T. en el Diario Oficial de la Federación el 1 de diciembre de 1977.

**MEX85** La banda de 450 - 470 MHz es extensamente utilizada en ciudades y regiones de todo el país. En esta banda, en conjunto con la de 148 - 174 MHz descansa el soporte nacional de radiocomunicaciones privadas de entidades gubernamentales, empresas paraestatales y privadas, a través de estaciones fijas de base, móviles y portátiles formando redes de gran alcance mediante repetidores situados en cerros o grandes torres. También existen sistemas de telefonía rural.

**MEX86** Se destinan las bandas de 470 - 608 MHz (canales de TV del 14 al 36) y de 614 - 806 MHz (canales de TV del 38 al 69), para el servicio de radiodifusión de televisión. Las condiciones que se aplican para su uso se encuentran en el Acuerdo relativo a la asignación y utilización de canales de radiodifusión para televisión en el rango de frecuencias de 470 806 MHz (canales 14-69) a lo largo de la frontera México Estados Unidos, y en las normas técnicas publicadas por la S.C.T.

**MEX87** Se destina la banda de 470 - 512 MHz en forma compartida con el servicio de radiodifusión de televisión, para los servicios fijo y móvil terrestre en aquellas poblaciones cercanas a la frontera con los Estados Unidos de América, o las que tengan una gran densidad de población: México, D.F., Guadalajara, Jal., Monterrey, N.L., etc.; debiéndose analizar particularmente cada solicitud de asignación para los servicios mencionados.

**MEX88** El 16 de junio de 1994, se firmó el Protocolo relativo al uso de la banda 470 - 512 MHz para el servicio móvil terrestre a lo largo de la frontera común México Estados Unidos.

**MEX89** El 1 y 8 de noviembre de 2006, se suscribió en la Ciudad de México y en la ciudad de Antalya, Turquía, respectivamente, el Protocolo entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de los Estados Unidos Mexicanos y el Departamento de Estado de los Estados Unidos de América Relativo a la Adjudicación y Uso de la Banda de 698-806 MHz para Servicios de Radiocomunicación Terrenal excepto Radiodifusión a lo Largo de la Frontera Común.

**MEX90** Las asignaciones para los servicios Fijo y Móvil se irán otorgando conforme lo permita la liberación de los canales 52 al 69 de TV en el proceso de transición de la TV Analógica a la TV Digital.

**MEX91** La banda de 806 - 890 MHz está destinada en exclusiva para los servicios móviles y se cuenta con un Acuerdo bilateral entre México y los Estados Unidos para regular su uso en la zona fronteriza.

**MEX 91A** Se licitaron las bandas 806-821/851-866 MHz para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento o explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, para la prestación del servicio de Radiocomunicación Móvil Terrestre: Servicio Móvil de Radiocomunicación Especializada de Flotillas con cobertura en las áreas básicas de servicio que conforman las zonas Norte Uno y Dos, y Centro-Sur. Las convocatorias en comento fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 12 de julio de 2004.

**MEX92** Los rangos de 806 - 821/851 - 866 MHz, están atribuidos al servicio de radiocomunicación móvil especializada de flotillas en rutas carreteras y ciudades ("*trunking*"); mientras que los rangos de 821 - 824/866 - 869 MHz, están atribuidos al mismo tipo de servicio pero para aplicaciones de seguridad pública. Ver NOM-084-SCT1-2002, Telecomunicaciones-Radiocomunicación-Especificaciones técnicas de los equipos transmisores destinados al servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de abril de 2003.

**MEX 93** Las bandas 824 849 y 869 894 MHz se encuentran concesionadas para el servicio de Telefonía Móvil Celular, específicamente, los rangos de 824 - 825/869 - 870 MHz ampliación para radiotelefonía celular a concesionarios "A"; rangos de 825 - 835/870 - 880 MHz, radiotelefonía celular destinada a concesionarios "A" y rangos de 835 - 845/880 - 890 MHz, radiotelefonía celular destinada a concesionarios "B". El rango de 845 - 846.5/890 - 891.5 MHz se destina para ampliación de telefonía celular "A"; los rangos de 846.5 - 849/891.5 - 894 MHz para ampliación de telefonía celular "B".

**MEX93A** Se analiza el segmento 849 - 851/894 - 896 MHz para la prestación del servicio de Internet a bordo de aeronaves, en sustitución del servicio de telefonía pública.

**MEX94** El 16 de junio de 1994, se firmó el Protocolo relativo al uso de las bandas de 806 - 824/851 - 869 MHz y 896 - 901/935 - 940 MHz para el Servicio Móvil Terrestre a lo largo de la frontera común México Estados Unidos. En este documento se establece un plan común para el uso de frecuencias dentro de los 110 km a cada lado de la frontera; asimismo, se establecen los criterios técnicos para el uso de frecuencias y los procedimientos de coordinación. Por último, se identifican canales de ayuda mutua para seguridad pública.

**MEX95** El uso y planes de frecuencias de las bandas 806 - 821/851 - 866 MHz, 821 - 824/866 - 869 MHz y 896 - 901/935 - 940 MHz, acorde con la Recomendación CCP.III/REC.28 (VI-96), aprobada por la Sexta Reunión del Comité Consultivo Permanente III: Radiocomunicaciones de CITEL.

**MEX96** El 16 de junio de 1994, se firmó el Protocolo concerniente a las condiciones de uso de la banda 824 - 849 y 869 - 894 MHz para los Servicios Públicos de Radiocomunicación empleando sistemas celulares a lo largo de la frontera común México Estados Unidos.

En este documento se establece un plan común para el uso de frecuencias dentro de los 72 km a cada lado de la frontera; asimismo, se establecen los criterios técnicos para el uso de frecuencias y los procedimientos de coordinación respectivos.

**MEX97** Las especificaciones técnicas para los sistemas de radiotelefonía con tecnología celular que operan en la banda de 800 MHz, se encuentran contenidas en la Norma NOM-081-SCT1-1993, Sistemas de radio telefonía con tecnología celular que operan en la banda de 800 MHz, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 19 de agosto de 1994. Bandas comprendidas: 824 - 849/869 - 894 MHz.

**MEX98** El 16 de junio de 1994, México firmó con Estados Unidos, el Protocolo concerniente al uso de las bandas de 849 - 851 MHz y 894 - 896 MHz para el Servicio Público de Radiocomunicación Aire a Tierra. En este documento se establece un plan común para el uso de frecuencias dentro de los 885 km a cada lado de la frontera y se establecen los criterios técnicos para el uso de las bandas.

**MEX99** En la banda de 890 - 960 MHz se han introducido otros servicios, entre los cuales se encuentra el fijo para transmisión de datos de telemetría y telecomando, para sistemas monocanales, punto a punto en las bandas 953.000-956.1/956.6-959.700 MHz y punto a multipunto en 928.00625-928.8375/952.00625- 952.8375 MHz.

**MEX99A** Se licitaron las bandas 901-902, 930-931 y 940-941 MHz para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento y explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para la prestación del servicio de comunicación personal de banda angosta, y su convocatoria fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de septiembre de 1998.

**MEX99B** Se licitaron las bandas 929-930/931-932 MHz para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento

y explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para la prestación de servicios de radiolocalización móvil de personas ("paging"), cuya convocatoria se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 9 de septiembre de 1998.

**MEX99C** Se licitaron las bandas 929-930/931-931.8500 MHz para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento y explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para la prestación del servicio de radiolocalización móvil de personas ("paging"), y su convocatoria fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de julio de 1996.

**MEX100** México ha adoptado la designación de las bandas 901 - 902 MHz, 930 - 931 MHz y 940 - 941 MHz para la implementación de Sistemas Personales de Comunicaciones de banda angosta, tal como se describe en la Recomendación CCP.III/REC.18 aprobada por la Quinta Reunión del Comité Consultivo Permanente III: Radiocomunicaciones de CITEL.

**MEX101** El 16 de mayo de 1995, se firmó el Protocolo relativo al uso de las bandas de 901 - 902 MHz, 930 - 931 MHz y 940 - 941 MHz para los Servicios de Comunicaciones Personales, a lo largo de la frontera común México Estados Unidos. En este documento se establece un plan común para el uso equitativo de las bandas dentro de los 120 km a cada lado de la frontera; asimismo, se establecen los criterios técnicos para el uso de los canales.

**MEX102** El 7 de marzo de 2006 la Secretaría emitió el "Acuerdo por el que se establece la política para servicios de banda ancha y otras aplicaciones en las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico 902 a 928 MHz; 2 400 a 2 483.5 MHz; 3 600 a 3 700 MHz; 5 150 a 5 250 MHz; 5 250 a 5 350 MHz; 5 470 a 5 725 MHz y 5 725 a 5 850 MHz", el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de marzo de 2006. En dicho Acuerdo las bandas de frecuencias 3 600 a 3 700 MHz y 5 470 a 5 725 MHz se clasifican como

espectro de uso determinado; el resto de las bandas se clasifican como espectro de uso libre a nivel nacional.

**MEX102A** El día 21 de junio de 2010, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana NOM-121-SCT1-2009, Telecomunicaciones-Radiocomunicación-Sistemas de radiocomunicación que emplean la técnica de espectro disperso-Equipos de radiocomunicación por salto de frecuencia y por modulación digital a operar en las bandas 902-928 MHz, 2 400-2 483.5 MHz y 5 725-5850 MHz Especificaciones, límites y métodos de prueba.

**MEX103** La banda de frecuencias de 902 - 928 MHz está destinada para aplicaciones del servicio fijo y móvil utilizando tecnologías convencionales, cuyas aplicaciones principales son la transmisión de datos de baja velocidad y la operación de sistemas meteorológicos, dando la protección necesaria a los equipos Industriales Científicos y Médicos (ICM).

**MEX104** En el "Acuerdo por el que se establece la política para servicios de banda ancha y otras aplicaciones en las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico 902 a 928 MHz; 2 400 a 2 483.5 MHz; 3 600 a 3 700 MHz; 5 150 a 5 250 MHz; 5 250 a 5 350 MHz; 5 470 a 5 725 MHz y 5 725 a 5 850 MHz" se fijan las condiciones de operación para las bandas 902 a 928 MHz; 2 400 a 2 483.5 MHz; 5 150 a 5 250 MHz; 5 250 a 5 350 MHz. Las condiciones de operación para la banda 2 400 - 2 483.5 MHz, y 5 725 - 5 850 MHz se publicarán próximamente

**MEX105** Las bandas de frecuencias 929 - 930 MHz y 931 - 932 MHz se destinan para el servicio de radiolocalización móvil de personas ("paging").

**MEX106** El 27 de febrero de 1997, se firmó el Protocolo concerniente al uso de las bandas de frecuencias 929 - 930 MHz y 931 - 932 MHz para el servicio de radiolocalización móvil de personas ("paging") a lo largo de la frontera común México Estados Unidos. El propósito de ese documento es establecer y adoptar un plan común para el uso de las bandas antes referidas para "paging" de una vía, dentro de los 120 km a cada lado de la frontera común; identificar canales para uso compartido y establecer criterios para permitir a cada administración regular el uso de sus canales.

**MEX107** El 16 de junio de 1994, se firmó el Protocolo relativo a la adjudicación y utilización de canales en las bandas de 932 - 932.5 MHz y 941 - 941.5 MHz, para el servicio fijo punto a multipunto a lo largo de la frontera común México Estados Unidos. En este documento se establece y adopta un plan común para el uso de las bandas antes referidas, dentro de una distancia de 113 km a cada lado de la frontera común, de igual forma, se establecen las condiciones y criterios técnicos para el uso de las frecuencias.

**MEX108** El 26 de abril de 1996, se firmó el Protocolo concerniente al uso de canales en las bandas de 932.5 - 935 MHz y de 941.5 - 944 MHz para los servicios fijos punto a punto a lo largo de la frontera común México Estados Unidos. En este documento se establece y adopta un plan común para el uso de las bandas antes referidas, dentro de una distancia de 60 km a cada lado de la frontera común.

**MEX109** La banda 960 - 1 215 MHz se reserva para la explotación y desarrollo de equipo electrónico de radioayudas para la navegación aérea (DME), instalados a bordo de las aeronaves y de las instalaciones asociadas con base en tierra.

**MEX109A** El Sistema Europeo de Navegación y Posicionamiento Galileo operará en los rangos de 1164 1215 MHz, 1260 1300 MHz y 1559 1591 MHz.

**MEX109B** El sistema de posicionamiento global GPS (*Global Positioning System*) utiliza las frecuencias 1 227.60 MHz y 1 575.42 MHz; las frecuencias 1 176.45 MHz y 1 379.913 MHz se encuentran bajo estudio para aplicaciones seguridad de la vida y para correcciones ionosféricas adicionales, respectivamente. La frecuencia 1 381.05 MHz es utilizada por los Estados Unidos para la detección de detonaciones nucleares.

**MEX110** La banda 1 429 - 1 525 MHz, se utiliza extensamente para establecer comunicaciones multicanal de punto a punto con capacidades de 120 comunicaciones de voz por frecuencia asignada y sirve para satisfacer las necesidades de empresas públicas, privadas y paraestatales. Actualmente está en estudio el Plan de frecuencias para su eventual transferencia a otras bandas, a fin de dar cabida a la radiodifusión sonora digital.

**MEX111** Conforme al "Acuerdo por el que se reserva el uso de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, para realizar trabajos de investigación y desarrollo relacionados con la introducción de la radiodifusión digital", publicado en el diario Oficial de la Federación el 27 de marzo del 2000; la banda de 1 452 - 1 492 MHz está atribuida a los servicios fijos y de radiodifusión sonora terrenal, en tanto no se resuelva sobre las tecnologías de radiodifusión digital que serán implementadas en nuestro país. Sin embargo, bajo ciertas condiciones operativas y de coordinación, esta banda podrá ser asignada para otro tipo de servicios fijos.

**MEX112** Las bandas de 1 525 - 1 559 MHz (espacio Tierra) y 1 626.5 - 1 660.5 MHz (Tierra espacio) (Banda L), operada por *Telecomm*, son utilizadas por el Sistema de Satélites Mexicanos "Solidaridad" para proporcionar servicios móviles terrestres, marítimos y aeronáuticos. Para el sistema satelital del programa MEXSAT en banda "L", que sustituirá al satélite "Solidaridad 2", se planea que utilice las bandas 1 518 1 559 MHz (espacio Tierra) y 1 668 1 675 MHz (Tierra espacio) para las comunicaciones móviles.

**MEX112A** El concesionario del servicio móvil por satélite *Globalstar* opera el enlace ascendente de regreso en la banda 1 610 1 626.5 MHz. El enlace descendente de regreso opera en la banda 6 875 7 075 MHz.

**MEX112B** En la banda de frecuencias 1559-1610 MHz operarán los Sistemas Globales de Navegación por Satélite (GNSS) que eventualmente podrían sustituir a los actuales sistemas ILS (Ver notas MEX51 y MEX70)

**MEX113** El 18 de junio de 1996 se firmó entre México, Canadá, los Estados Unidos de América, la Federación Rusa e Inmarsat el Memorandum de Entendimiento para la Coordinación entre Sistemas de determinados Sistemas Móviles de Satélites Geostacionarios que operan en las bandas 1 525-1 544 MHz / 1 545-1 559 MHz y 1 626.5 1 645.5 MHz / 1 646.5 1 660.5 MHz y sus correspondientes Acuerdos Operativos.

**MEX114** El servicio móvil en la banda 1 518 1 525 MHz estará sujeto a coordinación con el servicio móvil por satélite.

**MEX115** Las bandas 1 710 - 1 770 MHz / 2 110 2 170 MHz, se han identificado en México para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT), también conocidas como Comunicaciones Móviles de Tercera Generación. El 31 de Marzo de 2008, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes publicó en el Diario Oficial de la Federación el programa sobre Bandas de Frecuencias del Espectro Radioeléctrico para usos determinados en la modalidad de acceso inalámbrico fijo o móvil para ser materia de licitación pública, en el que fueron incluidos los segmentos 1 710 1 755 MHz / 2 110 2 155 MHz. La correspondiente convocatoria de licitación, fue publicada el 23 de Noviembre de 2009 en el Diario Oficial de la Federación (Licitación No. 21).

**MEX115A** El 16 y 19 de diciembre de 2008, se suscribió en la Ciudad de México y en la ciudad de Washington, respectivamente, el Protocolo entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de los Estados Unidos Mexicanos y el Departamento de Estado de los Estados Unidos de América Relativo al Uso de las Bandas de 1710 -1755 MHz y 2110 - 2155 MHz para servicios terrenales de radiocomunicación, Excepto Radiodifusión, a lo Largo de la Frontera Común

**MEX115B** Se licitaron las bandas 1 850 1 910 MHz /1 930 1 990 MHz para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento o explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, para la prestación del servicio de acceso inalámbrico fijo o móvil y su convocatoria fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de junio de 1997.

**MEX115C** Se licitaron las bandas 1 850 1 910 / 1 930 1 990 MHz para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento o explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, para la prestación del servicio de acceso inalámbrico fijo o móvil y su convocatoria fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de julio de 2004.

**MEX115D** El 31 de Marzo de 2008, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes publicó en el Diario Oficial de la Federación el programa sobre Bandas de Frecuencias del Espectro Radioeléctrico para usos determinados en la modalidad de acceso inalámbrico fijo o móvil para ser materia de licitación pública, en el que fueron incluidos los segmentos aún disponibles de las bandas 1 850 -1 910 MHz / 1 930 1990 MHz. La correspondiente convocatoria de licitación, fue publicada el 23 de Noviembre de 2009 en el Diario Oficial de la Federación (Licitación No. 20).

**MEX115E** El 14 de diciembre de 2009 el Pleno de la CFT aprueba la "Resolución Mediante la Cual el Pleno de la Comisión Federal de Telecomunicaciones Clasifica las Bandas de Frecuencia de 1 920 a 1 930 MHz Como Banda de Uso Libre y Mantiene la Banda de Frecuencia de 1 910 a 1 920 MHz como Espectro Reservado", la cual se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 19 de enero de 2010

**MEX116** El 16 de mayo de 1995, se firmó el Protocolo relativo al uso de la banda 1 850 - 1 990 MHz para los Servicios de Comunicaciones Personales, a lo largo de la frontera común México Estados Unidos. En este documento se establece un plan común para el uso equitativo de las bandas dentro de los 72 km a cada lado de la frontera; asimismo, se establecen los criterios técnicos para el uso de los canales y los procedimientos de coordinación respectivos.

**MEX117** Las bandas de frecuencias 1 850 - 1 910 MHz y 1 930 - 1 990 MHz se destinan para servicios de acceso inalámbrico fijo y móvil incluyendo los Servicios de Comunicación Personal (PCS). Se ha adoptado la subdivisión de la banda 1 850 - 1 990 MHz como se muestra en la Recomendación CCP.III/REC.11 (III-95), aprobada por la Tercera Reunión del Comité Consultivo Permanente III: Radiocomunicaciones de CITELE:

Bloque	Sub-banda	Sub-banda apareada
A	1 850 - 1 865 MHz	1 930 - 1 945 MHz
B	1 870 - 1 885 MHz	1 950 - 1 965 MHz
C	1 895 - 1 910 MHz	1 975 - 1 990 MHz
D	1 865 - 1 870 MHz	1 945 - 1 950 MHz
E	1 885 - 1 890 MHz	1 965 - 1 970 MHz
F	1 890 - 1 895 MHz	1 970 - 1 975 MHz
	1 910 - 1 930 MHz	(no apareada)

**MEX118** México, con base en sus necesidades y regulaciones nacionales, analiza la atribución de la banda 1 910 - 1 920 MHz, teniendo en cuenta las Recomendaciones de la UIT y de CITELE.

**MEX118A** En la sub-banda 1910 1930 MHz operan sistemas de acceso de muy baja potencia y se estudia su utilización para otros sistemas de acceso y de última milla.

**MEX119** En cuanto a los procedimientos de reasignación de frecuencias a estaciones del servicio fijo en la banda de 1 850

- 1 990 MHz para dar cabida a los Servicios de Comunicación Personal, la Tercera Reunión del Comité Consultivo Permanente III: Radiocomunicaciones de CITELE, aprobó la Recomendación CCP.III/REC.8 (III-95).

**MEX120** El 14 de noviembre de 1997, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, la Resolución por la que se establecen los lineamientos para llevar a cabo el despeje de las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, ubicadas dentro de los rangos de los 1 850 - 1 990, 440 - 450 y 485 - 495 MHz, así como 3.4 - 3.7 GHz, para la prestación del servicio de acceso inalámbrico fijo o móvil.

**MEX121** Las bandas 1 885 - 2 025 MHz y 2 110 - 2 200 MHz están destinadas a nivel mundial a las administraciones que desean introducir las telecomunicaciones móviles internacionales 2000 (IMT 2000), conocidas anteriormente como Futuros Sistemas Públicos de Telecomunicaciones Móviles Terrestres (FSPTMT). Dicha utilización no excluye el uso de estas bandas por otros servicios a los que están atribuidas. Las bandas de frecuencias deberían ponerse a disposición de las IMT-2000 de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 212 (Rev.CMR-97). Véase también la Resolución 223 (CMR-2000).

**MEX122** La banda de frecuencias 2 025 - 2 110 MHz, se utiliza para enlaces accesorios de televisión, para la transmisión remota de material noticioso y de eventos especiales, desde el lugar de la escena hacia los estudios. La potencia de salida del transmisor no excederá de 20 W para estaciones fijas y 12 W para estaciones móviles.

**MEX123** En la banda 2 300 - 2 450 MHz operan sistemas digitales de multiacceso para proporcionar el servicio de telefonía rural a nivel nacional, asimismo, en esta banda operan sistemas de punto a multipunto para proporcionar el servicio de radiotransmisión de datos para los usuarios dentro de las ciudades más pobladas del país. En esta banda operan sistemas digitales de radioacceso múltiple para servicios de algunas entidades de la Administración Pública.

**MEX124** Las subbandas 2 300 2 320 MHz y 2 345 2 400 MHz, se encuentran bajo estudio, para aplicaciones de acceso de banda ancha.

**MEX124A** La banda 2 300 2 400 MHz o parte de la misma, se ha identificado para su utilización por las Administraciones que desean introducir las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT), de conformidad con la Resolución 223 (Rev. CMR-07) de la CMR de la UIT

**MEX125** En la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997, México atribuyó la banda 2 310 - 2 360 MHz, a título primario, al servicio de radiodifusión por satélite (sonora) y al servicio de radiodifusión sonora terrenal complementario (DARS). Su utilización está limitada a la radiodifusión sonora digital. Las estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 2 310 - 2 360 MHz, requerirán de notificación y coordinación con los países cuyos servicios puedan resultar afectados. Su utilización está limitada a la radiodifusión sonora digital y sujeta a las disposiciones de la Resolución 528 (CAMR-92) con excepción del *resuelve* 3, con respecto a la limitación impuesta a los sistemas de radiodifusión por satélite en los 25 MHz superiores en los sistemas de radiodifusión por satélite. (CMR-2000).

El Diario Oficial de la Federación publicó el 16 de julio de 2001, el Decreto Promulgatorio del Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América en relación al Uso de la Banda de 2310-2360 MHz, firmado en la Ciudad de México el 24 de julio de dos mil.

**MEX126** Las especificaciones técnicas, la instalación y operación de sistemas de radioacceso múltiple por medio de relevadores radioeléctricos punto-multipunto, en la banda 2 300 - 2 450 MHz, para proporcionar el servicio de telefonía rural, se establecen en la Norma Oficial Mexicana Emergente NOM-EM-088-SCT1-1994 "Sistemas de relevadores radioeléctricos del servicio fijo multicanal que operan en la banda de 2300- 2450 MHz.", publicada el 27 de diciembre de 1994, en el Diario Oficial de la Federación.

**MEX126A** El concesionario de servicio móvil satelital del concesionario *Globalstar*, opera en la banda de 2 483.5 - 2 500 MHz, el enlace descendente de ida. El enlace ascendente de ida, opera en la banda 5 091 5 250 MHz.

**MEX127** En la banda 2500 2690 MHz operan servicios concesionados de TV y Audio Restringidos vía microondas así como de transmisión bidireccional de datos y señales de voz. Esta banda

**MEX127A** Para la banda 2500 2690 MHz revisar Artículo TERCERO TRANSITORIO del "Acuerdo de convergencia de servicios fijos de telefonía local y televisión y/o audio restringidos que se proporcionan a través de redes públicas alámbricas e inalámbricas" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de octubre de 2006.

**MEX127B** La banda 2 500 2 690 MHz o partes de la misma, se ha identificado para la utilización por las Administraciones que desean introducir las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) de conformidad con la Resolución 223 (Rev. CMR-07)

**MEX128** Actualmente, la banda 2 500 - 2 690 MHz está destinada primordialmente para el Servicio Restringido de Señales de Televisión y Audio vía microondas (TV y Audio de paga) en las principales ciudades del país, considerando también sus correspondientes zonas conurbadas.

Esta banda se licitó para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento y explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para la prestación de los servicios de televisión y radio restringido por microondas, y su convocatoria fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de julio de 1997.

Posteriormente, se licitó esta banda para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento y explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para la prestación de los servicios de televisión y audio restringidos por microondas, con cobertura en regiones que cuentan con sistemas de televisión y audio restringidos por microondas, y su convocatoria fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de septiembre de 1999.

**MEX129** El 18 de febrero de 1991, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Acuerdo por el que se establecen las condiciones para la instalación, operación y explotación de redes públicas de radiocomunicación fija para prestar servicio público de televisión restringida, aplicable en la banda de frecuencias 2 500 - 2 690 MHz.

**MEX130** El 18 de febrero de 1991, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Acuerdo por el que se establecen las condiciones para la instalación, operación y explotación de redes públicas de radiocomunicación fija para prestar servicio al

público de radio restringido con señal digitalizada, aplicable en la banda de frecuencias 2 500 - 2 690 MHz.

**MEX131** El 1 de diciembre de 1997, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, la Resolución por la que se establecen los lineamientos para llevar a cabo el despeje de las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico ubicadas dentro del rango de los 2 500 - 2 690 MHz, para la prestación del servicio de televisión y radio restringido.

**MEX132** El 11 de agosto de 1992, se firmó el Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América, concerniente a la asignación de frecuencias y uso de la banda de 2 500 - 2 686 MHz a lo largo de la frontera común. El propósito de este documento, es establecer un procedimiento para la asignación de frecuencias y uso de la banda de 2 500 - 2 686 MHz para los servicios de distribución punto a multipunto dentro de los 80 Km. a cada lado de la frontera común. Este Acuerdo se modificó el 18 de octubre de 1998 para incorporar los sistemas digitales.

**MEX133** Las bandas de 2 700 - 2 900 MHz y 5 600 - 5 650 MHz, son utilizadas ampliamente por radares meteorológicos instalados en tierra.

**MEX133A** Se licitó la banda 3 400 - 3 700 MHz para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento o explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, para la prestación del servicio de acceso inalámbrico fijo o móvil y su convocatoria fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de junio de 1997. La banda de 3.6 3.7 GHz fue clasificada como espectro de uso determinado a través del Acuerdo por el que se establece la política para servicios de banda ancha y otras aplicaciones en las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico 902 a 928 MHz; 2,400 a 2,483.5 MHz; 3,600 a 3,700 MHz; 5,150 a 5,250 MHz; 5,250 a 5,350 MHz; 5,470 a 5,725 MHz y 5,725 a 5,850 MHz, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 13 de marzo de 2006.

**MEX133B** Espectro dentro de la banda de frecuencias 3400-3700 MHz para aplicaciones de acceso inalámbrico, se encuentran contenidas en el Programa sobre bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados que podrán ser materia de licitación pública, para aplicaciones de acceso inalámbrico, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de marzo de 2008.

**MEX134** El segmento 3 400 - 3 600 MHz se ha dividido 4 en pares de bloques de 25 MHz, con separaciones dúplex de 100 MHz.

**MEX135** El 24 de febrero de 2010 la Secretaría de Comunicaciones y Transportes otorgó a la Coordinación de la Sociedad de la Información y el Conocimiento, responsable de proponer y conducir las políticas para el desarrollo, implementación y coordinación del Sistema Nacional e-México; la asignación de bandas de frecuencias para uso oficial, para instalar y operar una red de telecomunicaciones la cual será utilizada para el Proyecto de Redes Estatales para la Educación, Salud y Gobierno en el segmento de 3 300 a 3 350 MHz, con la finalidad de llevar conectividad de servicios de banda ancha a los tres órdenes de gobierno y a las dependencias y entidades públicas que de ellos deriven.

**MEX135A** La banda de frecuencias 3 400 3 700 MHz (Banda C extendida) se utilizará para el servicio fijo por satélite, para los enlaces de conexión satélite - centros de comunicaciones (enlace descendente de regreso).

**MEX136** Las bandas de 3 700 - 4 200 MHz (espacio Tierra) y 5 925 - 6 425 MHz (Tierra espacio) (Banda C), son utilizadas por el operador satelital Satélites Mexicanos (Satmex).

**MEX137** La banda 4 940 4 990 MHz está asignada al Sistema Nacional de Seguridad Pública

**MEX138** El 1 de diciembre de 2009, se firmó en la Ciudad de Washington D.C. Estados Unidos, el Protocolo Entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de los Estados Unidos Mexicanos y el Departamento de Estado de los Estados Unidos de América Relativo al uso de Radio Frecuencias en la banda de 4 940 - 4 990 MHz para Servicios Terrenales de Radiocomunicaciones Excepto Radiodifusión a lo largo de la Frontera Común, en una franja de 48 km a cada lado de la frontera.

**MEX139** El 14 de abril de 2006 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Resolución por medio de la cual la Comisión Federal de Telecomunicaciones expide las condiciones técnicas de operación de la banda 5 725 a 5 850 MHz, para su utilización como banda de uso libre. Las condiciones de operación se encuentran en estudio para su próxima actualización.

**MEX140** Con la finalidad de establecer un procedimiento para la coordinación de la operación de las estaciones terrenas en la banda de 5 925 - 6 425 MHz (6 GHz), con estaciones fijas terrenales en la misma banda de frecuencias, el 2 de julio de 1991, se firmó el Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América, relativo al procedimiento de coordinación de estaciones terrenas.

**MEX141** El 8 de noviembre de 1996, se firmó el Protocolo concerniente a la transmisión y recepción de señales de satélites para la prestación de los servicios de difusión directa al hogar por satélite en los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América. Las bandas a las que se hace referencia en el Protocolo son las siguientes:

Para servicios de Difusión Directa al Hogar por Satélites de Servicio Fijo (DDH-SSF):

Enlace ascendente	Enlace descendente
5.925 - 6.425 GHz	3.70 - 4.20 GHz
6.725 - 7.025 GHz	4.50 - 4.80 GHz
12.75 - 13.25 GHz	10.70 - 10.95 GHz 11.20 - 11.45 GHz
13.75 - 14.0 GHz	11.45 - 11.70 GHz 10.95 - 11.20 GHz
14.0 - 14.50 GHz	11.70 - 12.20 GHz

Para servicios por Satélites de Radiodifusión (SSR):

Enlace ascendente	Enlace descendente
17.30 17.80 GHz	12.20 12.70 GHz

**MEX142** El 16 de octubre de 1997, se firmó el Protocolo concerniente a la transmisión y recepción de señales de satélites para la prestación de servicios fijos por satélite en los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América. En este documento se establecen las condiciones y los criterios técnicos para la prestación de Servicios Fijos por Satélite, hacia, desde, y dentro de los territorios de ambos países. Las bandas a las que se aplica el Protocolo son las siguientes:

Enlace ascendente	Enlace descendente
5.925 - 6.425 GHz	3.70 - 4.20 GHz
6.725 - 7.025 GHz	4.50 - 4.80 GHz
12.75 - 13.25 GHz	10.70 - 10.95 GHz 11.20 - 11.45 GHz
13.75 - 14.0 GHz	11.45 - 11.70 GHz 10.95 - 11.20 GHz
14.0 - 14.50 GHz	11.70 - 12.20 GHz
17.30 17.80 GHz	12.20 12.70 GHz
27.50 30.00 GHz	17.70 20.20 GHz

**MEX143** La banda de 4 400 - 5 000 MHz está destinada para sistemas de microondas punto a punto que intercomunican a las principales ciudades del país.

**MEX143A** La red satelital *Globalstar* utiliza la banda 5 091 5 250 MHz para el enlace ascendente de ida (enlaces de conexión).

**MEX144** La banda de 5 850 - 8 500 MHz se utiliza extensamente por el servicio fijo multicanal para sistemas de microondas punto a punto.

**MEX145** Con el fin de establecer las especificaciones técnicas para los servicios relativos a la conducción de señales entre puntos fijos mediante el uso de satélites mexicanos, se publicó el 22 de diciembre de 1994 en el Diario Oficial de la Federación, las Normas Oficiales Mexicanas Emergentes NOM-EM-113-SCT1-1994 y, NOM-EM-113/2-SCT1-1994 (Parte 2: Antenas de transmisión). Bandas comprendidas por dichas Normas:

Enlace ascendente	Enlace descendente
5.925 - 6.425 GHz	3.70 - 4.20 GHz
14.0 14.5 GHz	11.7 12.2 GHz

**MEX145A** Satélites Mexicanos (*Satmex*), concesionario del servicio fijo por satélite, tiene asignada la banda 5 925 6 425 MHz (Band "C")

**MEX145B** La banda de frecuencias 6 425 6 725 MHz (Banda C extendida) se utilizará para el servicio fijo por satélite, para los enlaces de conexión centros de comunicaciones satélite (enlace ascendente de ida).

**MEX145C** La red satelital *Globalstar* utiliza la banda 6 875 7 075 MHz para el enlace descendente de regreso.

**MEX145D** Se licitó la banda de frecuencias de 7 110 a 7 725 MHz para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento y explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para la prestación del servicio de provisión de capacidad para el establecimiento de enlaces punto a punto, y su convocatoria fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de octubre de 1998.

**MEX146** La banda de frecuencias 10.15 - 10.30/10.50 - 10.65 GHz, se emplea para sistemas de microondas punto a multipunto. Para ello, se ha segmentado la banda en 5 bloques apareados de 30 MHz con separación dúplex de 350 MHz.

Dado que en la banda de 10.55 - 10.68 GHz operan algunos enlaces punto a punto para apoyar los servicios de radiotelefonía celular y de radiocomunicación especializada de flotillas, entre otros; se procurará garantizar la convivencia entre sistemas o, en su defecto, el cambio de frecuencias correspondiente.

En el Diario Oficial de la Federación del 30 de abril de 1997, fue publicada la convocatoria para la licitación de las bandas 10.15 GHz a 10.65 GHz. El día 30 de septiembre de 1997, terminó la licitación para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento y explotación de las bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico para el establecimiento de enlaces de microondas punto a punto y punto a multipunto, en el segmento 10.15 a 10.65 GHz.

**MEX147** La banda de 10.7 - 11.7 GHz se utiliza para enlaces de alta capacidad.

**MEX147A** El satélite MEXSAT 3, a ser operado por *Telecomm*, estará dedicado al servicio fijo por satélite, y hará uso de la banda de frecuencias 11.45 11.70 GHz (Banda Ku extendida) para el enlace descendente de ida (satélite terminal de usuario).

**MEX148** La banda de 11.7 - 12.2 GHz es utilizada por el operador Satélites Mexicanos (*Satmex*). (Banda Ku, Espacio-Tierra)

**MEX149** La banda de frecuencias de 12.75 - 13.25 GHz es utilizada ampliamente a nivel nacional para el establecimiento de enlaces estudio-planta y de control remoto de las estaciones de televisión del servicio de radiodifusión y del servicio restringido de señales de televisión.

**MEX149A** El satélite MEXSAT 3, a ser operado por *Telecomm*, estará dedicado al servicio fijo por satélite, y hará uso de la banda de frecuencias 13.75 14.00 GHz (Banda Ku extendida) para el enlace descendente de regreso (satélite terminal de usuario).

**MEX150** La banda de 14 - 14.5 GHz, la utiliza el operador Satélites Mexicanos (*Satmex*) (Banda Ku, Tierra espacio).

**MEX151** La banda de 14.5 - 15.35 GHz se utiliza en las principales ciudades del país para el establecimiento de enlaces urbanos de comunicación multicanal de voz y datos.

**MEX152** Las especificaciones técnicas normalizadas para la instalación y operación de los equipos transmisores y

receptores empleados en los sistemas de enlaces o redes de radiocomunicación de microondas en la banda de 14.5 15.35 GHz, se establecen en la Norma Oficial Mexicana Emergente NOM-EM-122-SCT1-1994, publicada el 22 de diciembre de 1994 en el Diario Oficial de la Federación.

**MEX152A** El día 30 de septiembre de 1997, terminó la licitación para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento y explotación de las bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico para la prestación del servicio de provisión de capacidad para el establecimiento de enlaces de microondas punto a punto y punto a multipunto, en los siguientes segmentos 14.5 a 15.35 GHz; y 21.2 a 23.6 GHz; cuya convocatoria fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de abril de 1997.

**MEX153** Se llevó a cabo la licitación de la posición orbital de 77° Oeste con sus bandas asociadas 12.2 12.7GHz / 17.3 - 17.8 GHz para el servicio de radiodifusión por satélite y servicio fijo por satélite, cuya primera convocatoria se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 31 de julio de 2001, mediante el Acuerdo número P/170701/123 del Pleno de la Comisión Federal de Telecomunicaciones por el que se da a conocer la convocatoria para el otorgamiento de una concesión para ocupar y explotar la posición orbital geostacionaria 77° Oeste, con sus respectivas bandas de frecuencias, derechos de emisión y recepción de señales. La Segunda Convocatoria, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de Septiembre de 2004. El ganador de esta licitación fue el actual operador *QuetzSat*.

**MEX154** La banda de 17.7 - 17.8 GHz está proyectada para el servicio de radiodifusión de televisión por satélite en el sentido espacio-Tierra. En caso necesario, se establecerán las coordinaciones respectivas para el uso de la banda de 17.7 - 19.7 GHz que es utilizada actualmente por sistemas de microondas y de transmisión de datos punto a punto (CAMR-92).

**MEX155** El 21 de junio de 1993, se firmó el Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América, para el uso de la banda 17.7 - 17.8 GHz. El propósito de este documento, es proveer protección a la recepción de los servicios fijos y de radiodifusión por satélite que opere en ambos lados de la frontera común en la banda antes citada.

**MEX156** La banda de frecuencias 21.2 - 23.6 GHz, está destinada para el servicio fijo multicanal.

**MEX157** México estudia la forma de planificar las bandas 25.25 - 29.5 GHz y 31 31.3 GHz para nuevos servicios.

**MEX158** La Sexta Reunión del Comité Consultivo Permanente III: Radiocomunicaciones de CITELE, aprobó la Recomendación CCP.III/REC.25 (VI-96) para la compartición entre el servicio de distribución/comunicación local multipunto (LMDS/LMCS) y los enlaces de conexión del servicio móvil por satélite no geostacionario (SMS ONG) en la banda 29.1 a 29.25 GHz.

**MEX159** La Banda de Frecuencias de 37.0 a 38.6 GHz se licitó para el otorgamiento de concesiones para el uso, aprovechamiento y explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para la prestación del servicio de provisión de capacidad para el establecimiento de enlaces de microondas punto a punto, y su convocatoria fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de agosto de 1998.

**MEX160** México tiene en cuenta para el uso de la banda 47.2 - 50.2 GHz por Sistemas de Telecomunicación Estratosférica, la Recomendación CCP.III/REC.23 (VI-96) aprobada por la Sexta Reunión del Comité Consultivo Permanente III: Radiocomunicaciones de CITELE.

**MEX161** México notificó el 21 de noviembre de 1997, para su inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias del UIT-R, conforme al artículo 11.24 del Reglamento de Radiocomunicaciones, las asignaciones correspondientes a 9 sistemas del servicio fijo, conformado cada uno por dos estaciones en Tierra y de una estación situada en una plataforma a gran altitud en la banda de 47.9 a 48.2 GHz

**MEX 162** Las bandas 71- 76 /81-86 GHz han sido identificadas para la operación de sistemas de banda ancha de corta distancia, en enlaces fijos punto a punto.

**MEX163** En el rango 70 350 GHz opera en una primera etapa, el radiotelescopio denominado Gran Telescopio Milimétrico (GTM) instalado en el Volcán Sierra Negra-Pico de Orizaba, a cargo del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE). El GTM requiere para su correcta operación una zona de silencio a su alrededor de 100 Km. de radio, por lo que no se permite la operación de ningún otro sistema de comunicación en esa área.

La banda 75.5 76 GHz estuvo atribuida a título primario a los servicios de aficionados y aficionados por satélite hasta el año 2006 (CMR-2000). Los aficionados y aficionados por satélite que operan en la banda de 76 81 GHz deberán tomar todas las medidas necesarias para proteger el servicio de radioastronomía contra interferencias perjudiciales.

**MEX164** El 4 de julio de 2011 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación, el Acuerdo mediante el cual se modifica el Programa sobre bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados que podrán ser materia de licitación pública, publicado el 31 de marzo de 2008. En dicho Acuerdo se deja sin efectos y se suprime el numeral 1.6 del artículo primero del citado Programa, el cual contemplaba para uso determinado el espectro de las bandas 71-76/81-86 GHz