



**ESTADO PLURINACIONAL
DE BOLIVIA**

Plan Nacional de Frecuencias

Estado Plurinacional de Bolivia - 2012



**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,
SERVICIOS Y VIVIENDA
VICEMINISTERIO DE TELECOMUNICACIONES**

Contenido

INTRODUCCIÓN	2
CAPITULO I	4
REGIONES DEL PLANETA SEGÚN LA UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES Y MANEJO DEL CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS DE BOLIVIA	4
1.1 REGIONES DEL PLANETA SEGÚN LA UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES U.I.T.	4
1.2 MANEJO DEL CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS DE BOLIVIA	4
1.3 EXPLICACIÓN DEL FORMATO GENERAL	5
1.4 CATEGORÍA DE LOS SERVICIOS DE RADIOCOMUNICACIÓN	6
1.4.1 SERVICIOS PRIMARIOS Y SECUNDARIOS	6
1.4.2 ATRIBUCIONES ADICIONALES.....	7
1.4.3 ATRIBUCIONES SUSTITUTIVAS.....	7
1.4.4 DISPOSICIONES VARIAS	7
CAPITULO II	8
TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	8
2.1 TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	8
2.1.1 TÉRMINOS GENERALES	8
2.1.2 TÉRMINOS ESPECÍFICOS RELATIVOS A LA GESTIÓN DE FRECUENCIAS	11
2.1.3 SERVICIOS RADIOELÉCTRICOS.	11
2.1.4 ESTACIONES Y SISTEMAS RADIOELÉCTRICOS.....	17
2.1.5 TÉRMINOS REFERENTES A LA EXPLOTACIÓN.	22
2.1.6 CARACTERÍSTICAS DE LAS EMISIONES Y DE LOS EQUIPOS.....	24
2.1.7 COMPARTICIÓN DE FRECUENCIAS.	28
2.1.8 TÉRMINOS TÉCNICOS RELATIVOS AL ESPACIO	29
2.1.9 TÉRMINOS RELACIONADOS CON SISTEMAS	31
2.1.10 NOMENCLATURA DE LAS BANDAS DE FRECUENCIAS Y LONGITUDES DE ONDA	32
2.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS ESTACIONES.....	32
2.3 ASIGNACIÓN Y EMPLEO DE LAS FRECUENCIAS	33
CAPITULO III	36
CUADROS DE ATRIBUCIONES DE BANDAS DE FRECUENCIAS.....	36
CAPITULO IV	101
NOTAS AL CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS	101
NOTAS NACIONALES.....	101
NOTAS INTERNACIONALES.....	109

PLAN NACIONAL DE FRECUENCIAS Y USO DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO

INTRODUCCIÓN

El Plan Nacional de Frecuencias (PNF), es el instrumento de carácter normativo y técnico que establece el uso y atribución de frecuencias electromagnéticas en el rango de 8,3 kHz hasta 3.000 GHz denominado como “Espectro Radioeléctrico”, para reglamentar el uso de frecuencias y la atribución a los servicios dentro del territorio del Estado Plurinacional de Bolivia.

Este documento expresa la soberanía del Estado Plurinacional de Bolivia, en materia de administración del espectro radioeléctrico, está basado en las atribuciones de bandas de frecuencias adoptadas en las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR) de la UIT.

Este Plan tiene su fundamento jurídico en las siguientes normas legales:

1. En la Constitución Política del Estado, Artículo 348 que establece:

“I. Son recursos naturales los minerales en todos sus estados, los hidrocarburos, el agua, el aire, el suelo y subsuelo, los bosques, la biodiversidad, el espectro electromagnético y todos aquellos elementos y fuerzas físicas susceptibles de aprovechamiento.

II. Los recursos naturales son de carácter estratégico y de interés público para el desarrollo del país”.

2. En La Ley Nº 031 del 19 de julio de 2010, Marco de Autonomías, en el Artículo 85 (Telefonía Fija, Móvil y Telecomunicaciones) parágrafos I y III, que establece:

“I. De acuerdo a la competencia del numeral 2 del parágrafo II del Artículo 298 de la Constitución Política del Estado, el nivel central del Estado, tiene las siguientes competencias exclusivas:

1. Formular y aprobar el régimen general y las políticas de comunicaciones y telecomunicaciones del país, incluyendo las frecuencias electromagnéticas, los servicios de telefonía fija y móvil, radiodifusión, acceso a Internet y demás Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC)”.

“III. De acuerdo a la competencia concurrente del Numeral 6 del Parágrafo II del Artículo 299 de la Constitución Política del Estado se desarrollan las competencias de la siguiente manera:

1. Nivel central del Estado:

a) Administrar, autorizar y supervisar el uso de las frecuencias electromagnéticas en redes de telecomunicaciones, radiodifusión y otras, en el territorio nacional.

b) Supervisar el uso de frecuencias electromagnéticas de alcance internacional, conforme a los convenios e instrumentos internacionales suscritos por el país.

c) Elaborar y aprobar el Plan Nacional de Uso de Frecuencias Electromagnéticas”.

3. En la Ley N° 164 del 8 de agosto de 2011, General de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación, Artículo 8 (Plan Nacional de Frecuencias) párrafos I y II, que establece:

“I. El Plan Nacional de Frecuencias reglamentará el uso equitativo y eficiente del espectro radioeléctrico a nivel nacional, considerando entre otros, los aspectos económicos, de seguridad, educativos, científicos, de interés público y técnicos conforme a políticas de Estado, intereses nacionales y compromisos internacionales aprobados, con el objeto de optimizar su uso y evitar interferencias perjudiciales.

II. La administración, asignación, autorización, control, fiscalización y supervisión del uso de las frecuencias electromagnéticas en redes de telecomunicaciones, radiodifusión y otras en el territorio nacional corresponde al nivel central del Estado a través de la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes, de acuerdo al Plan Nacional de Frecuencias.”

El párrafo III del Artículo 9 (Uso del Espectro Radioeléctrico) de la Ley N° 164, establece:

“III. El Plan Nacional de Frecuencias podrá establecer bandas de frecuencias de uso libre, considerando recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones – UIT.”

4. En el Decreto Supremo N° 1391 del 24 de octubre de 2012, Reglamento General a la Ley N° 164 de 8 de agosto de 2011, de Telecomunicaciones y Tecnologías de Información y Comunicación, para el Sector de Telecomunicaciones, en su Título II, Capítulo I, (Espectro Radioeléctrico), establece:

“Artículo 7.- (Plan Nacional de Frecuencias).

El Plan Nacional de Frecuencias - PNF establece la atribución de las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico en el Estado Plurinacional de Bolivia entre los diferentes tipos de servicios de radiocomunicaciones.

Artículo 8.- (Elaboración, Actualización y Aprobación Del PNF).

I. La elaboración y actualización del PNF corresponde al Ministerio de Obras Públicas Servicios y Vivienda y su aprobación será mediante Resolución Ministerial por el señalado Ministerio”.

Puesto que el sector de las telecomunicaciones es dinámico, sujeto a cambios frecuentes tanto de tecnología como evolución de servicios, el Plan Nacional de Frecuencias (PNF) es un documento que deberá ser revisado periódicamente para adaptarse a dichos cambios.

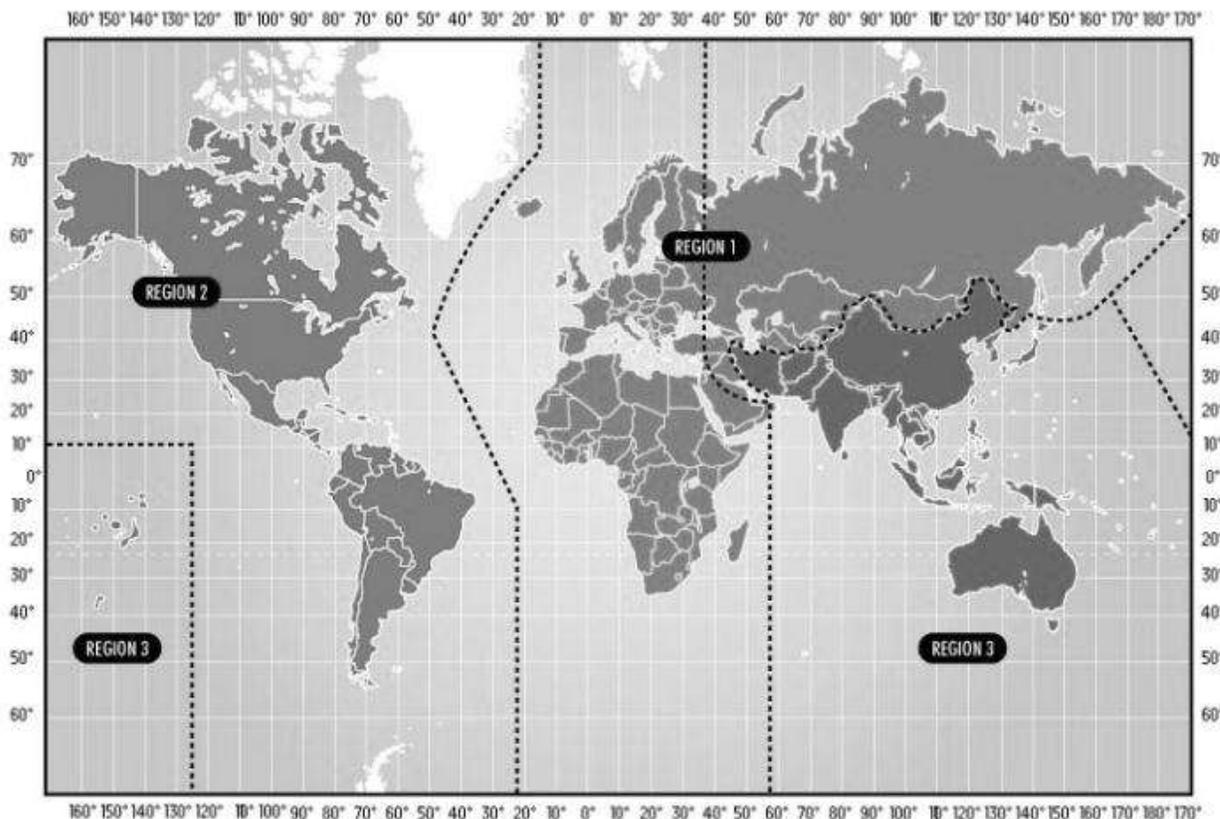
CAPITULO I

REGIONES DEL PLANETA SEGÚN LA UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES Y MANEJO DEL CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS DE BOLIVIA

Se expone el Cuadro de Atribución de Bandas de Frecuencias de Bolivia y la forma como se maneja la información allí contenida, basándose en la estructura y división por regiones establecidas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

1.1 REGIONES DEL PLANETA SEGÚN LA UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES U.I.T.

Con el fin de planificar, atribuir y asignar las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, de manera tal que todos los países puedan compartir este recurso limitado en forma adecuada, la UIT ha dividido al planeta en tres Regiones, dichas regiones se refieren a distintas zonas geográficas denominadas: Región 1, Región 2 y Región 3, como se muestra en la siguiente imagen.



Basándose en esta división, el Estado Plurinacional de Bolivia pertenece a la Región 2.

1.2 MANEJO DEL CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS DE BOLIVIA

En el Cuadro De Atribución de Bandas de Frecuencias de Bolivia, se presenta la atribución de las mismas, para los servicios de radiocomunicación en tres columnas, identificadas como:

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 UIT	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
110 - 130 kHz FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.60 Radiolocalización 5.61 5.64	110 - 130 kHz FIJO RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.60 Radiolocalización 5.61 5.64	BOL 5

La primera columna "**REGIÓN 2 UIT**", corresponde al Cuadro de Atribución Internacional de Bandas de Frecuencias del Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), y Actas Finales de las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones para la REGIÓN 2 de la UIT.

Esta columna, muestra los servicios de radiocomunicación que operan en esa banda de frecuencias, y las notas internacionales referidas a cada servicio citado.

La segunda columna "**ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA**" corresponde a las bandas de frecuencias atribuidas a servicios de Radiocomunicaciones en Bolivia, compatible con aquellos que figuran en la primera columna llamada "Región 2 UIT", toda vez que el Estado Plurinacional de Bolivia pertenece a esta región geográfica de la UIT.

En Bolivia el Ministerio a cargo del sector de telecomunicaciones, tiene la facultad de decidir qué servicios de los mencionados en la primera columna operarán en la banda de frecuencias respectiva, donde adicionalmente se tiene las notas internacionales de referencia aplicables en cada caso.

La tercera columna "**NOTAS**" está destinada para la relación y numeración de las Notas Nacionales con siglas alfanuméricas (ejemplo: BOL1, BOL2, BOL3, entre otras), estas notas expresaran las atribuciones en el marco de soberanía en materia de administración del espectro radioeléctrico dentro el Estado Plurinacional de Bolivia.

1.3 EXPLICACIÓN DEL FORMATO GENERAL

Las primeras dos columnas, están formadas por casillas que presentan siempre la misma estructura general en su contenido, de acuerdo al siguiente detalle:

	REGIÓN 2 UIT	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
A	110 - 130 kHz	110 - 130 kHz
B	FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.60 Radiolocalización	FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.60 Radiolocalización
C	5.61 5.64	5.61 5.64

En donde:

A) SUB-BANDA DE FRECUENCIAS ESPECÍFICA:

Frecuencias en kHz, MHz o GHz a que se refiere cada atribución, la cual siempre ocupará la parte superior de la casilla.

B) SERVICIOS DE RADIOCOMUNICACIÓN:

Servicios que pueden operar en dicha sub-banda de frecuencias, cada atribución puede contener Numerales del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, mismos que solo aplica a la atribución señalada.

C) NOTAS INTERNACIONALES:

Numerales del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT que hacen referencia a notas aplicables a todas las atribuciones que figuran en la casilla, estas se encuentran en la casilla de la columna REGIÓN 2 y, en la columna correspondiente a BOLIVIA, se indican las notas internacionales que le son aplicables. Dichas notas se tomarán directamente del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones, que corresponde al Cuadro de Atribución de Bandas de Frecuencias, de la U.I.T.

Cuando un numeral presente los caracteres MOD este significa Modificación, cuando presente los caracteres ADD este significara Adición, de acuerdo a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones.

1.4 CATEGORÍA DE LOS SERVICIOS DE RADIOCOMUNICACIÓN

1.4.1 SERVICIOS PRIMARIOS Y SECUNDARIOS

La información contenida en el cuadro de atribución de bandas de frecuencias, se atribuye a varios servicios, ya sea en el contexto mundial o regional, estos servicios están estructurados de la siguiente manera:

a) **SERVICIOS PRIMARIOS**

- Servicios cuyo nombre está impreso en el cuadro en "MAYÚSCULAS" (ejemplo: FIJO, MÓVIL MARÍTIMO, RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA), estos se denominan servicios "PRIMARIOS" y tienen prioridad absoluta sobre cualquier otra categoría.

b) **SERVICIOS SECUNDARIOS**

- Servicios cuyo nombre está impreso en el Cuadro en "Caracteres Normales" (ejemplo: Radiolocalización); estos se denominan servicios "Secundarios".

Las estaciones de un servicio secundario:

- No deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de un servicio primario a las que se le hayan asignado frecuencias con anterioridad o se les puedan asignar en el futuro.
- 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.
- 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 posteriormente.

Las observaciones complementarias se indican en caracteres normales (ejemplo: MÓVIL salvo móvil aeronáutico).

1.4.2 ATRIBUCIONES ADICIONALES.

- 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.
- 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.
- 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 “Notas” del cuadro.

1.4.3 ATRIBUCIONES SUSTITUTIVAS

- Cuando en una “Nota” del cuadro nacional se indica que una banda está “atribuida” a un servicio en una zona menos extensa que una región, se trata de una atribución “sustitutiva”, es decir, de una atribución que reemplaza en esta zona o en este país a la atribución que se indica en el cuadro nacional.
- Si la “Nota” del cuadro nacional no impone ninguna restricción a las estaciones del servicio o de los servicios en cuestión, excepto la obligación de funcionar en una zona o en un país determinado, las estaciones de este servicio o servicios funcionan sobre la base de igualdad de derechos con las estaciones de los otros servicios primarios indicados en el cuadro nacional y a los cuales está atribuida la banda en otras zonas o en otros países.
- Si a las estaciones de un servicio que es objeto de una atribución sustitutiva se les imponen ciertas restricciones, además de la de funcionar únicamente en una zona o en un país determinados, se hacen constar tales restricciones en la correspondiente nota del cuadro nacional.

1.4.4 DISPOSICIONES VARIAS

- Cuando en el presente Plan Nacional de Frecuencias, 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)
- Cuando en el presente Plan Nacional de Frecuencias, 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)
- El término servicio fijo, cuando figura en el cuadro nacional no incluye los sistemas que utilizan la propagación por dispersión ionosférica, excepto si se dispone lo contrario en una nota del cuadro nacional.

CAPITULO II

TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Se presenta los términos y definiciones establecidos en la Ley N°164 General de Telecomunicaciones y Tecnologías de Información y definiciones establecidas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

2.1 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

A los efectos del presente Plan Nacional de Frecuencias, los términos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones 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.

2.1.1 TÉRMINOS GENERALES

Administración:

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

Autorización:

Es el acto administrativo que habilita al operador o proveedor para operación de redes, la prestación de servicios y el uso de frecuencias electromagnéticas, cuando cumple los requisitos establecidos y responde a los planes aprobados por el ministerio del sector.

Espectro Radioeléctrico:

Es el conjunto de frecuencias del espectro electromagnético usadas para los servicios de radiodifusión, de telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación.

Telecomunicaciones:

Comprende la transmisión, emisión y recepción, de señales, símbolos, textos, imágenes, video, voz, sonidos, datos o información de cualquier naturaleza o aplicaciones que facilitan los mismos, por cable o línea física, radioelectricidad, ondas hertzianas, medios ópticos u otros sistemas radioeléctricos de cualquier índole o especie, a través de una red pública o privada.

Tecnologías de Información y Comunicación – TIC:

Comprende al conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión y recepción de información, voz, datos, texto, video e imágenes. Se consideran como sus componentes el hardware, el software y los servicios.

Convergencia tecnológica:

Desarrollo tecnológico que tiende a aglutinar varios o todos los servicios de telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación a través de un solo medio, equipo o instrumento de recepción y, en su caso de transmisión.

Operador:

Es la persona natural o jurídica, pública o privada, cooperativa o comunitaria, que administra, controla, explota y mantiene una red de telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación con la autorización respectiva.

Usuaría o usuario:

Es la persona natural o jurídica que utiliza los servicios de telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación, como destinatario final. Para efectos de esta Ley, se considera a los socios de las cooperativas de telecomunicaciones como usuarias o usuarios.

Proveedor de servicios:

Es la persona natural o jurídica, pública o privada, cooperativa o comunitaria, autorizada para prestar servicios de telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación, a las usuarias y usuarios.

Radio:

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

Ondas Radioeléctricas u Ondas Hertzianas:

Ondas electromagnéticas, cuya frecuencia se fija convencionalmente por debajo de 3000 GHz, que se propagan por el espacio sin guía artificial.

Radiocomunicación:

Toda telecomunicación transmitida por ondas radioeléctricas (CS) (CV).

Radioaficionado:

Es la persona natural, autorizada para realizar actividades de radio comunicación sin fines de lucro a través de bandas y frecuencias autorizadas, según la definición adoptada por la Unión Internacional de Telecomunicaciones – UIT..

Radiocomunicación Terrenal:

Toda radiocomunicación distinta de la radiocomunicación espacial o de la radioastronomía.

Radiocomunicación Espacial:

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

Radiodeterminación:

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

Radionavegación:

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

Radiolocalización:

Radiodeterminación utilizada para fines distintos de los de radionavegación.

Radiogoniometría:

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

Radioastronomía:

Astronomía basada en la recepción de ondas radioeléctricas de origen cósmico.

Red:

Son las instalaciones que en su conjunto establecen conexiones o comunicaciones entre dos o más puntos para conducir símbolos, señales, textos, imágenes, voz, sonidos, datos, información de cualquier naturaleza u otro tipo de señales electrónicas, mediante líneas físicas, ondas electromagnéticas, medios ópticos u otro tipo de conexión. Los equipos y programas son parte de la red. Las redes podrán ser: red pública, red privada u otras.

Red departamental:

Es aquella red de telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación, autorizada a operar exclusivamente en un departamento.

Red nacional:

Es aquella red de telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación, autorizada a operar en todo el territorio nacional o en más de un departamento.

Red privada:

Es una infraestructura de telecomunicaciones operada por una o varias personas individuales o colectivas para su uso exclusivo, sin fin comercial, con el propósito de conectar o comunicar instalaciones de su propiedad o bajo su control. Esta red no está interconectada con una red pública dentro el territorio nacional o en el extranjero.

Red pública:

Es aquella utilizada para prestar servicios de telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación al público en general, a la que se conectan equipos terminales de las usuarias y los usuarios a través de determinados puntos terminales.

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.

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.

Recurso Órbita Espectro (ROE):

Es el recurso natural constituido por la órbita de los satélites geoestacionarios u otras órbitas de satélites y el espectro de frecuencias radioeléctricas atribuido o adjudicado a los servicios de radiocomunicaciones por satélite por la Unión Internacional de Telecomunicaciones – UIT.

Segmento espacial:

Es la capacidad de comunicación en uno o varios satélites de comunicaciones, las instalaciones y equipos de seguimiento, telemetría, telemando, control, comprobación y demás conexos necesarios para el funcionamiento de dichos satélites correspondiente a las estaciones de control y monitoreo.

2.1.2 TÉRMINOS ESPECÍFICOS RELATIVOS A LA GESTIÓN DE FRECUENCIAS

Atribución (de una Banda de Frecuencias):

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

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.

2.1.3 SERVICIOS RADIOELÉCTRICOS.

Servicio de Radiocomunicación:

Servicio definido 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 Plan Nacional de Frecuencias, salvo indicación expresa en contrario, corresponde a una radiocomunicación terrenal.

Servicios de telecomunicaciones:

Son aquellos cuya provisión y prestación el Estado garantiza a los habitantes para el ejercicio del derecho al acceso universal a las telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación.

Servicio rural:

Es un servicio provisto al público para realizar comunicaciones mediante equipo terminal fijo, domiciliario o de acceso al público, dentro de un área rural o entre el área rural y cualquier punto dentro del territorio nacional.

Servicio de distribución de señales:

Es el servicio al público que se proporciona únicamente por suscripción a través de estaciones cuyas emisiones se distribuyen para ser recibidas por usuarias y usuarios determinados. Estos servicios incluyen la distribución de programación de televisión y/o audio.

Servicios de telecomunicaciones al público:

Son aquellos servicios provistos directamente al público por un operador o proveedor, incluyendo la reventa.

Servicio local:

Es el servicio telefónico al público que se presta entre usuarias y usuarios conectados a la red pública, mediante equipo terminal fijo o de cobertura restringida y ubicados dentro de un área geográfica definida, utilizando línea física o frecuencias electromagnéticas específicas para este servicio.

Servicio Fijo:

Servicio de radiocomunicación entre puntos fijos determinados.

Acceso inalámbrico fijo:

Son aplicaciones de acceso inalámbrico en la que los lugares del punto de conexión de la usuaria o usuario final y el punto de acceso a la red que se conectará con la usuaria o usuario final son fijos y utiliza frecuencias establecidas en el Plan Nacional de Frecuencias para aplicaciones fijas. Asimismo, la usuaria o usuario final podrá tener cobertura restringida al límite mínimo de cobertura de la red (radiobase o celda) que corresponda al lugar donde se instalará el terminal de usuario y el mismo no debe funcionar con más de una estación radiobase.

Servicio Fijo por Satélite:

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

Servicio entre Satélites:

Servicio de radiocomunicación que establece enlaces entre satélites artificiales.

Servicio de Operaciones Espaciales:

Servicio de radiocomunicación que concierne exclusivamente al funcionamiento de los vehículos espaciales, en particular el seguimiento espacial, la telemida espacial y el telemando espacial. Estas funciones serán normalmente realizadas dentro del servicio en el que funcione la estación espacial.

Servicio Móvil:

Es el servicio al público que se presta utilizando frecuencias electromagnéticas específicas, a través de estaciones radiobase terrestres distribuidas en configuración celular o de microceldas y

mediante equipos terminales móviles o portátiles conectados a éstas, cuya área de servicio abarca todo el territorio boliviano. Incluye servicios complementarios.

Acceso inalámbrico móvil:

Son aplicaciones de acceso inalámbrico en la que el lugar del punto de conexión de la usuaria o usuario final es móvil y utiliza frecuencias establecidas en el Plan Nacional de Frecuencias para aplicaciones móviles.

Servicio Móvil por Satélite:

Servicio de radiocomunicación:

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

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

Servicio Móvil Terrestre:

Servicio móvil entre estaciones de base y estaciones móviles terrestres o entre estaciones móviles terrestres.

Servicio Móvil Terrestre por Satélite:

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

Servicio Móvil Marítimo:

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

Servicio Móvil Marítimo por Satélite:

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

Servicio de Operaciones Portuarias:

Servicio móvil marítimo en un puerto o en sus cercanías, entre estaciones costeras y estaciones de barco, o entre estaciones de barco, cuyos mensajes se refieren únicamente a las operaciones, movimiento y seguridad de los barcos y, en caso de urgencia, a la salvaguardia de las personas. Quedan excluidos de este servicio los mensajes con carácter de correspondencia pública.

Servicio de Movimiento de Barcos:

Servicio de seguridad, dentro del servicio móvil marítimo, distinto del servicio de operaciones portuarias, entre estaciones costeras y estaciones de barco, o entre estaciones de barco, cuyos mensajes se refieren únicamente a los movimientos de los barcos. Quedan excluidos de este servicio los mensajes con carácter de correspondencia pública.

Servicio Móvil Aeronáutico:

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

Servicio Móvil Aeronáutico (R)*:

Servicio móvil aeronáutico reservado a las comunicaciones aeronáuticas relativas a la seguridad y regularidad de los vuelos, principalmente en las rutas nacionales o internacionales de la aviación civil.

Servicio Móvil Aeronáutico (Or)**:

Servicio móvil aeronáutico destinado a asegurar las comunicaciones, incluyendo las relativas a la coordinación de los vuelos, principalmente fuera de las rutas nacionales e internacionales de la aviación civil.

Servicio Móvil Aeronáutico por Satélite:

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

* (R): en rutas.

** (OR): fuera de rutas.

Servicio Móvil Aeronáutico (R)* por Satélite:

Servicio móvil aeronáutico por satélite reservado a las comunicaciones relativas a la seguridad y regularidad de los vuelos, principalmente en las rutas nacionales o internacionales de la aviación civil. Servicio Móvil Aeronáutico (Or)** por Satélite:

Servicio móvil aeronáutico por satélite destinado a asegurar las comunicaciones, incluyendo las relativas a la coordinación de los vuelos, principalmente fuera de las rutas nacionales e internacionales de la aviación civil.

* (R): en rutas.

** (OR): fuera de rutas.

Servicio de Radiodifusión:

Son los servicios cuyas emisiones se destinan a ser recibidas directamente por todo el público sin otra restricción que no sea la de contar con un aparato receptor. Estos servicios incluyen los de radio y televisión.

Servicio de Radiodifusión por Satélite:

Servicio de radiocomunicación en el cual las señales emitidas o retransmitidas por estaciones espaciales están destinadas a la recepción directa por el público en general.

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

Servicio de Radiodeterminación:

Servicio de radiocomunicación para fines de radiodeterminación.

Servicio de Radiodeterminación por Satélite:

Servicio de radiocomunicación para fines de radiodeterminación, y que implica la utilización de una o más estaciones espaciales.

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

Servicio de Radionavegación:

Servicio de radiodeterminación para fines de radionavegación.

Servicio de Radionavegación por Satélite:

Servicio de radiodeterminación por satélite para fines de radionavegación.

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

Servicio de Radionavegación Marítima:

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

Servicio de Radionavegación Marítima por Satélite:

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

Servicio de Radionavegación Aeronáutica:

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

Servicio de Radionavegación Aeronáutica por Satélite:

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

Servicio de Radiolocalización:

Servicio de radiodeterminación para fines de radiolocalización.

Servicio de Radiolocalización por Satélite:

Servicio de radiodeterminación por satélite utilizado para la radiolocalización.

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

Servicio de Ayudas a la Meteorología:

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

Servicio de Meteorología por Satélite:

Servicio de exploración de la Tierra por satélite con fines meteorológicos.

Servicio de estación espacial

Es la provisión u operación de canales de un transpondedor satelital para proveer servicios de telecomunicaciones a cualquier punto o puntos del área de servicio autorizada.

Servicio de estación terrena

Es la provisión de canales de comunicación de una estación terrena para transmitir señales a un satélite o recibir señales desde un satélite o estación espacial.

Servicio de Exploración de la Tierra por Satélite:

Servicio de radiocomunicación entre estaciones terrenas y una o varias estaciones espaciales que puede incluir enlaces entre estaciones espaciales y en el que:

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

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

Servicio de Frecuencias Patrón y de Señales Horarias:

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

Servicio de Frecuencias Patrón y de Señales Horarias por Satélite:

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

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

Servicio de Investigación Espacial:

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

Servicio de Aficionados:

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

Servicio de Aficionados por Satélite:

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

Servicio de Radioastronomía:

Servicio que entraña el empleo de la radioastronomía.

Servicio de Seguridad:

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

Servicio Especial:

Servicio de radiocomunicación no definido en otro lugar de la presente sección, destinado exclusivamente a satisfacer necesidades determinadas de interés general.

2.1.4 ESTACIONES Y SISTEMAS RADIOELÉCTRICOS.

Estación:

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

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

Estación Terrenal:

Estación que efectúa radiocomunicaciones terrenales.

Estación Terrena:

Son equipos terrestres equipados para recibir, procesar y transmitir señales a través de una estación espacial.

Estaciones terrestres receptoras:

Son estaciones que únicamente reciben señales desde estaciones espaciales, pero que no pueden transmitir.

Estación Espacial:

Estación espacial. Es un satélite equipado para proveer servicios de telecomunicaciones entre puntos terrestres. Las estaciones espaciales pueden ser geoestacionarias o no geoestacionarias.

Estación de Embarcación o Dispositivo de Salvamento:

Estación móvil del servicio móvil marítimo o del servicio móvil aeronáutico, destinado exclusivamente a las necesidades de los náufragos e instalado en una embarcación, balsa o cualquier otro equipo o dispositivo de salvamento.

Estación Fija:

Estación del servicio fijo o de acceso inalámbrico fijo.

Estación en Plataforma a Gran Altitud:

Estación situada sobre un objeto a una altitud de 20 a 50 km y en un punto nominal, fijo y especificado con respecto a la Tierra.

Estación Móvil:

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

Estación Terrena Móvil:

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

Estación Terrestre:

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

Estación Terrena Terrestre:

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

Segmento terreno:

Está constituido por todas las instalaciones terrenas necesarias para la prestación de los servicios de telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación por satélite.

Estación de Base o radiobase:

Estación terrestre del servicio móvil o de acceso inalámbrico fijo.

Estación Terrena de Base:

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

Estación Móvil Terrestre:

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

Estación Terrena Móvil Terrestre:

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

Estación Costera:

Estación terrestre del servicio móvil marítimo.

Estación Terrena Costera:

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

Estación de Barco:

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

Estación Terrena de Barco:

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

Estación de Comunicaciones a Bordo:

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

Estación Portuaria:

Estación costera del servicio de operaciones portuarias.

Estación Aeronáutica:

Estación terrestre del servicio móvil aeronáutico.

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

Estación Terrena Aeronáutica:

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

Estación de Aeronave:

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

Estación Terrena de Aeronave:

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

Estación de Radiodifusión:

Estación del servicio de radiodifusión.

Estación de Radiodeterminación:

Estación del servicio de radiodeterminación.

Estación Móvil de Radionavegación:

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

Estación Terrestre de Radionavegación:

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

Estación Móvil de Radiolocalización:

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

Estación Terrestre de Radiolocalización:

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

Estación de Radiogoniometría:

Estación de radiodeterminación que utiliza la radiogoniometría.

Estación de radiofaro:

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

Estación de Radiobaliza de Localización de Siniestros:

Estación del servicio móvil cuyas emisiones están destinadas a facilitar las operaciones de búsqueda y salvamento.

Radiobaliza de Localización de Siniestros por Satélite:

Estación terrena del servicio móvil por satélite cuyas emisiones están destinadas a facilitar las operaciones de búsqueda y salvamento.

Estación de Frecuencias Patrón y de Señales Horarias:

Estación del servicio de frecuencias patrón y de señales horarias.

Estación de Aficionado:

Estación del servicio de aficionados o radioaficionados.

Estación de Radioastronomía:

Estación del servicio de radioastronomía.

Estación Experimental:

Estación que utiliza las ondas radioeléctricas para efectuar experimentos que pueden contribuir al progreso de la ciencia o de la técnica.

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

Transmisor de Socorro de Barco:

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

Radar:

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

Radar Primario:

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

Radar Secundario:

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

Baliza de Radar (Racon):

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

Sistema de Aterrizaje con Instrumentos (ILS):

Sistema de radionavegación que proporciona a las aeronaves, inmediatamente antes de su aterrizaje y en el curso de éste, una orientación horizontal y vertical, y una indicación, en ciertos puntos fijos, de la distancia hasta el punto de referencia de aterrizaje.

Radioalineación de Pista:

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

Radioalineación de Descenso:

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

Radiobaliza:

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

Radioaltímetro:

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

Radiosonda:

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

Sistema Adaptativo:

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

Sistema Espacial:

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

Sistema de Satélites:

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

Red de Satélite:

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

Enlace por Satélite:

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

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

Enlace Multisatélite:

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

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

Enlace de Conexión:

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

2.1.5 TÉRMINOS REFERENTES A LA EXPLOTACIÓN.

Correspondencia Pública:

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

Telegrafía:

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).

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.

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.

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.

Telegrafía por Desplazamiento de Frecuencia:

Telegrafía por modulación de frecuencia en la que la señal telegráfica desplaza la frecuencia de la onda portadora entre valores predeterminados.

Facsimil:

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

Telefonía:

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

Conferencia Radiotelefónica:

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

Explotación Símplex:

Modo de explotación que permite transmitir alternativamente, en uno u otro sentido de un canal de telecomunicación, por ejemplo, mediante control manual.

Explotación Dúplex:

Modo de explotación que permite transmitir simultáneamente en los dos sentidos de un canal de telecomunicación.

Explotación Semidúplex:

Modo de explotación símplex en un extremo del circuito de telecomunicación y de explotación dúplex en el otro.

Televisión:

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

Recepción Individual (en el Servicio de Radiodifusión por Satélite):

Recepción de las emisiones de una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite con instalaciones domésticas sencillas y, en particular, aquellas que disponen de antenas de pequeñas dimensiones.

Recepción Comunal (en el Servicio de Radiodifusión por Satélite):

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

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

Telemedida:

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

Radiomedida:

Telemedida realizada por medio de las ondas radioeléctricas.

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.

Telemando:

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

Telemando Espacial:

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

Seguimiento Espacial:

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

2.1.6 CARACTERÍSTICAS DE LAS EMISIONES Y DE LOS EQUIPOS

Radiación (Radioeléctrica):

Flujo saliente de energía de una fuente cualquiera en forma de ondas radioeléctricas, o esta misma energía.

Emisión:

Radiación producida, o producción de radiación, por una estación transmisora radioeléctrica. Por ejemplo, la energía radiada por el oscilador local de un receptor radioeléctrico no es una emisión, sino una radiación.

Clase de Emisión:

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

Emisión de Banda Lateral Única:

Emisión de modulación de amplitud con una sola banda lateral.

Emisión de Banda Lateral Única y Portadora Completa:

Emisión de banda lateral única sin reducción de la portadora.

Emisión de Banda Lateral Única y Portadora Reducida:

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

Emisión de Banda Lateral Única y Portadora Suprimida:

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

Emisión Fuera de Banda:

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

Emisión no Esencial:

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

Emisiones no Deseadas:

Conjunto de las emisiones no esenciales y de las emisiones fuera de banda.

Dominio Fuera de Banda (de una Emisión):

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

Dominio no Esencial (de una Emisión):

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

Banda de Frecuencias Asignada:

Banda de frecuencias en el interior de la cual se autoriza la emisión de una estación determinada; la anchura de esta banda es igual a la anchura de banda necesaria 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.

Frecuencia Asignada:

Centro de la banda de frecuencias asignada a una estación.

Frecuencia Característica:

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

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

Frecuencia de Referencia:

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

Tolerancia de Frecuencia:

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

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

Anchura de Banda Necesaria:

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

Anchura de Banda Ocupada:

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

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

Onda de Polarización Dextrógira (en el Sentido de las Agujas del Reloj):

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

Onda de Polarización Levógira (en el Sentido Contrario al de las Agujas del Reloj):

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

Potencia:

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

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

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

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

Potencia en la Cresta de la Envolvente (de un Transmisor Radioeléctrico):

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

Potencia Media (de un Transmisor Radioeléctrico):

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

Potencia de la Portadora (de un Transmisor Radioeléctrico):

La media de la potencia suministrada a la línea de alimentación de la antena por un transmisor durante un ciclo de radiofrecuencia en ausencia de modulación.

Ganancia de una Antena:

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

- 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 (Gv) si la antena de referencia es un conductor rectilíneo mucho más corto que un cuarto de longitud de onda y perpendicular a la superficie de un plano perfectamente conductor que contiene la dirección dada.

Potencia Isótropa Radiada Equivalente (P.I.R.E.):

Producto de la potencia suministrada a la antena por su ganancia con relación a una antena isótropa en una dirección dada (ganancia isótropa o absoluta).

Potencia Radiada Aparente (P.R.A.) (en una Dirección Dada):

Producto de la potencia suministrada a la antena por su ganancia con relación a un dipolo de media onda en una dirección dada.

Potencia Radiada Aparente Referida a una Antena Vertical Corta (P.R.A.V.) (en una Dirección Dada):

Producto de la potencia suministrada a la antena por su ganancia con relación a una antena vertical corta en una dirección dada.

Dispersión Troposférica:

Propagación de las ondas radioeléctricas por dispersión, como consecuencia de irregularidades y discontinuidades en las propiedades físicas de la tropósfera.

Dispersión Ionosférica:

Propagación de las ondas radioeléctricas por dispersión, como consecuencia de irregularidades y discontinuidades en la ionización de la ionósfera.

2.1.7 COMPARTICIÓN DE FRECUENCIAS.

Interferencia:

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

Interferencia Admisible:

Interferencia observada o prevista que satisface los criterios cuantitativos de interferencia y de compartición que figuran en el presente Plan Nacional de Frecuencias o en Recomendaciones UIT-R o en acuerdos especiales según lo previsto en el reglamento de la UIT.

Interferencia Aceptada:

Interferencia, de nivel más elevado que el definido como interferencia admisible, que ha sido acordada entre dos o más administraciones sin perjuicio para otras administraciones.

Interferencia Perjudicial:

Es la emisión, radiación o inducción de frecuencia electromagnética que específicamente degrada, obstruye o interrumpe la provisión de un servicio autorizado o la operación de una red autorizada.

Relación de Protección (R.F.):

Valor mínimo, generalmente expresado en decibelios, de la relación entre la señal deseada y la señal no deseada a la entrada del receptor, determinado en condiciones especificadas, que permite obtener una calidad de recepción especificada de la señal deseada a la salida del receptor.

Zona de Coordinación:

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

Contorno de Coordinación:

Línea que delimita la zona de coordinación.

Distancia de Coordinación:

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

Temperatura de Ruido Equivalente de un Enlace por Satélite:

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

Zona de Puntería Efectiva (de un Haz Orientable de la Antena del Satélite):

Zona de la superficie de la Tierra dentro de la cual se apunta el haz orientable de la antena del satélite.

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

Contorno de Ganancia de Antena Efectiva (de un Haz Orientable de la Antena del Satélite): Envoltorio de los contornos de la ganancia de antena obtenidos al desplazar el eje de puntería de un haz orientable de la antena del satélite a lo largo de los límites de la zona de puntería efectiva.

2.1.8 TÉRMINOS TÉCNICOS RELATIVOS AL ESPACIO

Espacio Lejano:

Región del espacio situada a una distancia de la Tierra igual o superior a 2×10^6 km.

Vehículo Espacial:

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

Satélite:

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

Satélite Activo:

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

Satélite Reflector:

Satélite destinado a reflejar señales de radiocomunicación.

Sensor Activo:

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

Sensor Pasivo:

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

Órbita:

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

Inclinación de una Órbita (de un Satélite de la Tierra):

Ángulo determinado por el plano que contiene una órbita y el plano del ecuador terrestre medido en grados entre 0º y 180º y en sentido antihorario desde el plano ecuatorial de la Tierra en el nodo ascendente de la órbita. (CMR-2000)

Periodo (de un Satélite):

Intervalo de tiempo comprendido entre dos pasos consecutivos de un satélite por un punto característico de su órbita.

Altitud del Apogeo o del Perigeo:

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

Satélite Geosincrónico:

Satélite de la Tierra cuyo periodo de revolución es igual al periodo de rotación de la Tierra alrededor de su eje.

Satélite Geoestacionario:

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

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.

Haz Orientable de la Antena del Satélite:

Haz de antena de satélite cuya puntería puede modificarse.

2.1.9 TÉRMINOS RELACIONADOS CON SISTEMAS

Sistemas de Radio de dos Vías:

Son sistemas de radiocomunicaciones que transmiten y reciben comunicaciones en modo símplex o semidúplex y utilizan la tecnología push to talk.

Sistema de televisión codificada terrestre:

Son sistemas de radiocomunicaciones que emplean técnicas de codificación para señales de video programadas en la cabecera de red, y que realiza la emisión mediante uno o más sistemas de transmisión aéreo multicanal, en modalidad punto – multipunto hacia suscriptores, dentro del área de operación autorizada.

Sistema de televisión codificada por satélite (DTH):

Son sistemas de radiocomunicaciones que utilizan como medio de transmisión el espectro radioeléctrico, mediante enlace espacio – tierra.

Sistemas FWA (Fixed Wireless Access):

Son sistemas de radiocomunicaciones que se usan para la provisión de enlaces de última milla hacia usuarios finales de una red fija de telecomunicaciones.

Sistemas IMT (International Mobile Telecommunication):

Es el nombre raíz que engloba tanto a las IMT-2000 como a las IMT-Avanzadas de forma colectiva.

Sistemas IMT-Avanzadas:

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

Sistemas IMT-2000:

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

Sistema Troncalizado:

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

Última milla:

Es el enlace entre un nodo de distribución de la red y el usuario final.

2.1.10 NOMENCLATURA DE LAS BANDAS DE FRECUENCIAS Y LONGITUDES DE ONDA

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

- Kilohertzios (kHz) hasta 3.000 kHz, inclusive;
- Megahertzios (MHz) por encima de 3 MHz hasta 3.000 MHz, inclusive;
- 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 (CMR-07)

- kHz para frecuencias de hasta 28.000 kHz inclusive
- MHz para frecuencias superiores a 28.000 kHz y hasta 10.500 MHz inclusive
- GHz para frecuencias superiores a 10.500 MHz.

Número de la banda	Símbolos (en inglés)	Gama de frecuencias (excluido el límite inferior, pero incluido el superior)			Subdivisión métrica correspondiente	Abreviaturas métricas para las bandas
4	VLF	3	30	kHz	Ondas miriamétricas	B.Mam
5	LF	30	300	kHz	Ondas kilométricas	B.km
6	MF	300	3.000	kHz	Ondas hectométricas	B.hm
7	HF	3	30	MHz	Ondas decamétricas	B.dam
8	VHF	30	300	MHz	Ondas métricas	B.m
9	UHF	300	3.000	MHz	Ondas decimétricas	B.dm
10	SHF	3	30	GHz	Ondas centimétricas	B.cm
11	EHF	30	300	GHz	Ondas milimétricas	B.mm
12		300	3.000	GHz	Ondas decimilimétricas	B.dmm
13		3	30	THz	Ondas centimilimétricas	B.cmm
14		30	300	THz	Ondas micrométricas	B.µm
15		300	3.000	THz	Ondas decimicrométricas	B.dµm

2.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS ESTACIONES

- La elección y el funcionamiento de los aparatos y dispositivos que hayan de utilizarse en una estación, para cualquiera de sus emisiones, se harán de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.
- 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.
- 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.

- 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 espectro ensanchado y, en particular en los sistemas de modulación de amplitud, el empleo de la técnica de banda lateral única.
- 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).
- Las estaciones transmisoras se ajustarán a los niveles máximos de potencia admisibles para las emisiones fuera de banda o para las emisiones no deseadas en el dominio en las emisiones fuera de banda, que se especifiquen en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT para ciertos servicios y clases de emisión. De no especificarse tales niveles máximos de potencia admisibles, las estaciones transmisoras deberán, en la medida de lo posible, cumplir las condiciones relativas a la limitación de las emisiones fuera de banda o las emisiones no deseadas en el dominio de las emisiones fuera de banda, que se especifican en las más recientes Recomendaciones UIT-R.
- 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.
- 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.
- Cuando se utilicen técnicas de espectro ensanchado, se debe emplear la densidad espectral de potencia mínima compatible con la utilización eficaz del espectro.
- 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.
- 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.
- Las características de funcionamiento de los receptores deberán, dentro de lo posible, ser las apropiadas para asegurar que éstos no sufran interferencias procedentes de transmisores situados a una distancia razonable y que funcionen de acuerdo con las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.
- Se prohíbe en todas las estaciones el empleo de las emisiones de ondas amortiguadas.

2.3 ASIGNACIÓN Y EMPLEO DE LAS FRECUENCIAS

- El Estado Plurinacional de Bolivia, a través de su administración procurará limitar las frecuencias y el espectro utilizado al mínimo indispensable para obtener el funcionamiento

satisfactorio de los servicios necesarios. A tal fin, se esforzará por aplicar, a la mayor brevedad, los últimos adelantos de la técnica (CS 195).

- Toda nueva asignación o toda modificación de la frecuencia o de otra característica fundamental de una asignación existente, deberá realizarse de tal modo que no pueda producir interferencia perjudicial a los servicios efectuados por estaciones que utilicen frecuencias asignadas de conformidad con el Cuadro Nacional de atribución de bandas de frecuencias de este Plan.
- El Estado Plurinacional de Bolivia, a través de su administración no asignará a una estación frecuencia alguna que no se ajuste al Cuadro Nacional de atribución de bandas de frecuencias incluido en las disposiciones del presente Plan, excepto en el caso de que tal estación, al utilizar dicha asignación de frecuencia, no produzca interferencia perjudicial a una estación que funcione de acuerdo con las disposiciones de la Constitución, del Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT y el presente Plan, ni reclame protección contra la interferencia perjudicial causada por dicha estación.
- 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.
- Ninguna disposición de este Plan podrá impedir a una estación que se encuentre en peligro o a una estación que la asista, la utilización de todos los medios de radiocomunicación de que disponga para llamar la atención, señalar el estado y la posición de la estación en peligro y obtener auxilio o prestar asistencia.
- El Estado Plurinacional de Bolivia, a través de su administración reconoce que los aspectos de seguridad del servicio de radionavegación y otros servicios de seguridad requieren medidas especiales para garantizar que estén libres de interferencia perjudicial; es necesario, por consiguiente, tener en cuenta este factor en la asignación y el empleo de las frecuencias.
- El Estado Plurinacional de Bolivia, a través de su administración reconoce que, entre las frecuencias que pueden propagarse a gran distancia, las de las bandas comprendidas entre 5 MHz y 30 MHz son de especial utilidad para las comunicaciones a larga distancia, y conviene en hacer todos los esfuerzos posibles para reservar dichas bandas a esta clase de comunicaciones. Cuando se utilicen frecuencias de estas bandas en comunicaciones a distancias cortas o medias, las emisiones se efectuarán con la mínima potencia necesaria.
- Con el fin de reducir las necesidades de frecuencias en las bandas comprendidas entre 5 MHz y 30 MHz y evitar, en consecuencia, las interferencias perjudiciales entre las comunicaciones a gran distancia, se recomienda que, siempre que sea posible, utilicen otros medios de comunicación.
- 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.
- En casos excepcionales, las estaciones terrenas móviles terrestres del servicio móvil terrestre por aeronave, una estación terrestre podrá comunicar con estaciones fijas o con estaciones terrestres de distinta categoría.

- 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.

CAPITULO III

CUADROS DE ATRIBUCIONES DE BANDAS DE FRECUENCIAS

Se presenta el cuadro de Atribución de Bandas de frecuencias del Estado Plurinacional de Bolivia, que va desde 8.3 kHz hasta 3.000 GHz.

1. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 0 - 137,8 kHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
Inferior a 8,3 kHz (no atribuida) MOD 5.53 MOD 5.54	Inferior a 8,3 kHz (no atribuida) MOD 5.53 MOD 5.54	
8,3 - 9 kHz AYUDAS A LA METEOROLOGÍA ADD 5.54A	8,3 - 9 kHz AYUDAS A LA METEOROLOGÍA ADD 5.54A	
9 - 11,3 kHz AYUDAS A LA METEOROLOGÍA ADD 5.54A RADIONAVEGACIÓN	9 - 11,3 kHz AYUDAS A LA METEOROLOGÍA ADD 5.54A RADIONAVEGACIÓN	
11,3 - 14 kHz RADIONAVEGACIÓN	11,3 - 14 kHz RADIONAVEGACIÓN	
14 - 19,95 kHz FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.57 MOD 5.56	14 - 19,95 kHz FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.57 MOD 5.56	
19,95 - 20,05 kHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (20 kHz)	19,95 - 20,05 kHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (20 kHz)	
20,05 - 70 kHz FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.57 MOD 5.56	20,05 - 70 kHz FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.57 MOD 5.56	
70 - 90 kHz FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.57 RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.60 Radiolocalización 5.61	70 - 90 kHz FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.57 RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.60 Radiolocalización 5.61	
90 - 110 kHz RADIONAVEGACIÓN 5.62 Fijo 5.64	90 - 110 kHz RADIONAVEGACIÓN 5.62 Fijo 5.64	BOL 5
110 - 130 kHz FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.60 Radiolocalización 5.61 5.64	110 - 130 kHz FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.60 Radiolocalización 5.61 5.64	BOL 5
130 - 135,7 kHz FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.64	130 - 135,7 kHz FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.64	BOL 5
135,7 - 137,8 kHz FIJO MÓVIL MARÍTIMO Aficionados 5.67A 5.64	135,7 - 137,8 kHz FIJO MÓVIL MARÍTIMO Aficionados 5.67A 5.64	BOL 5

2. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 137,8 - 495 kHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
137,8 - 160 kHz FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.64	137,8 - 160 kHz FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.64	BOL 5
160 - 190 kHz FIJO	160 - 190 kHz FIJO	BOL 5
190 - 200 kHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	190 - 200 kHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	BOL 5
200 - 275 kHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico	200 - 275 kHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico	BOL 5
275 - 285 kHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros)	275 - 285 kHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros)	BOL 5
285 - 315 kHz RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) 5.73 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	285 - 315 kHz RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) 5.73 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	BOL 5
315 - 325 kHz RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) 5.73 Radionavegación aeronáutica	315 - 325 kHz RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) 5.73 Radionavegación aeronáutica	BOL 5
325 - 335 kHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros)	325 - 335 kHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros)	BOL 5
335 - 405 kHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico	335 - 405 kHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico	BOL 5
405 - 415 kHz RADIONAVEGACIÓN 5.76 Móvil aeronáutico	405 - 415 kHz RADIONAVEGACIÓN 5.76 Móvil aeronáutico	
415 - 472 kHz MÓVIL MARÍTIMO 5.79 Radionavegación Aeronáutica 5.80 5.78 MOD 5.82	415 - 472 kHz MÓVIL MARÍTIMO 5.79 Radionavegación Aeronáutica 5.80 5.78 MOD 5.82	
472 - 479 kHz MÓVIL MARÍTIMO 5.79 Aficionados ADD 5.80A Radionavegación Aeronáutica 5.80 MOD 5.82 ADD 5.80B	472 - 479 kHz MÓVIL MARÍTIMO 5.79 Aficionados ADD 5.80A Radionavegación Aeronáutica 5.80 MOD 5.82	
479 - 495 kHz MÓVIL MARÍTIMO 5.79 5.79A Radionavegación Aeronáutica 5.80 MOD 5.82	479 - 495 kHz MÓVIL MARÍTIMO 5.79 5.79A Radionavegación Aeronáutica 5.80 MOD 5.82	

3. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 495 - 2.107 kHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
495 - 505 kHz MÓVIL MARÍTIMO	495 - 505 kHz MÓVIL MARÍTIMO	
505 - 510 kHz MÓVIL MARÍTIMO 5.79	505 - 510 kHz MÓVIL MARÍTIMO 5.79	
510 - 525 kHz MÓVIL MARÍTIMO 5.79A 5.84 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	510 - 525 kHz MÓVIL MARÍTIMO 5.79A 5.84 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	
525 - 535 kHz RADIODIFUSIÓN 5.86 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	525 - 535 kHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	
535 - 1.605 kHz RADIODIFUSIÓN	535 - 1.605 kHz RADIODIFUSIÓN	BOL 1
1.605 - 1.625 kHz RADIODIFUSIÓN 5.89 5.90	1.605 - 1.625 kHz RADIODIFUSIÓN 5.89 5.90	BOL 1
1.625 - 1.705 kHz FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN 5.89 5.90 Radiolocalización	1.625 - 1.705 kHz FIJO MÓVIL Radiolocalización	BOL 2
1.705 - 1.800 kHz FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	1.705 - 1.800 kHz FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	BOL 5
1.800 - 1.850 kHz AFICIONADOS	1.800 - 1.850 kHz AFICIONADOS	
1.850 - 2.000 kHz AFICIONADOS FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN 5.102	1.850 - 2.000 kHz AFICIONADOS FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN 5.102	
2.000 - 2.065 kHz FIJO MÓVIL	2.000 - 2.065 kHz FIJO MÓVIL	
2.065 - 2.107 kHz MÓVIL MARÍTIMO 5.105 5.106	2.065 - 2.107 kHz MÓVIL MARÍTIMO 5.105 5.106	

4. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 2.107 – 3.200 kHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
2.107 - 2.170 kHz FIJO MÓVIL	2.107 - 2.170 kHz FIJO MÓVIL	
2.170 - 2.173,5 kHz MÓVIL MARÍTIMO	2.170 - 2.173,5 kHz MÓVIL MARÍTIMO	
2.173,5 - 2.190,5 kHz MÓVIL (socorro y llamada) 5.108 5.109 5.110 5.111	2.173,5 - 2.190,5 kHz MÓVIL (socorro y llamada) 5.108 5.109 5.110 5.111	
2.190,5 - 2.194 kHz MÓVIL MARÍTIMO	2.190,5 - 2.194 kHz MÓVIL MARÍTIMO	
2.194 - 2.300 kHz FIJO MÓVIL	2194 - 2300 kHz FIJO MÓVIL	
2.300 - 2.495 kHz FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN 5.113	2.300 - 2.495 kHz RADIODIFUSIÓN 5.113	BOL 3
2.495 - 2.501 kHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (2.500 kHz)	2.495 - 2.501 kHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (2.500 kHz)	
2.501 - 2.502 kHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	2.501 - 2.502 kHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	
2.502 - 2.505 kHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS	2.502 - 2.505 kHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS	
2.505 - 2.850 kHz FIJO MÓVIL	2.505 - 2.850 kHz FIJO MÓVIL	
2.850 - 3.025 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.111 5.115	2.850 - 3.025 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.111 5.115	
3.025 - 3.155 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	3.025 - 3.155 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	
3.155 - 3.200 kHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.116	3.155 - 3.200 kHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.116	BOL 5

5. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 3.200 – 4.995 kHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
3.200 - 3.230 kHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSIÓN 5.113 5.116	3.200 - 3.400 kHz RADIODIFUSIÓN 5.113 Fijo 5.116	BOL 4
3.230 - 3.400 kHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN 5.113 5.116 5.118		
3.400 - 3.500 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (R)	3.400 - 3.500 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
3.500 - 3.750 kHz AFICIONADOS 5.119	3.500 - 3.750 kHz AFICIONADOS	
3.750 - 4.000 kHz AFICIONADOS FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.122 5.125	3.750 - 4.000 kHz AFICIONADOS FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.122 5.125	
4.000 - 4.063 kHz FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.127	4.000 - 4.063 kHz FIJO	BOL 5
4.063 - 4.438 kHz MÓVIL MARÍTIMO 5.79A 5.109 5.110 5.130 5.131 5.132 MOD 5.128	4.063 - 4.438 kHz FIJO MOD 5.128	BOL 6
4.438 - 4.488 kHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIOLOCALIZACIÓN ADD 5.132A	4.438 - 4.488 kHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIOLOCALIZACIÓN ADD 5.132A	
4.488 - 4.650 kHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	4.488 - 4.650 kHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	
4.650 - 4.700 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (R)	4.650 - 4.700 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
4.700 - 4.750 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	4.700 - 4.750 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	
4.750 - 4.850 kHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSIÓN 5.113	4.750 - 4.850 kHz RADIODIFUSIÓN 5.113	BOL 3
4.850 - 4.995 kHz FIJO MÓVIL TERRESTRE RADIODIFUSIÓN 5.113	4.850 - 4.995 kHz RADIODIFUSIÓN 5.113	BOL 3

6. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 4.995 – 6.765 kHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
4.995 - 5.003 kHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (5.000 kHz)	4.995 - 5.003 kHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (5.000 kHz)	
5.003 - 5.005 kHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	5.003 - 5.005 kHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	
5.005 - 5.060 kHz FIJO RADIODIFUSIÓN 5.113	5.005 - 5.060 kHz RADIODIFUSIÓN 5.113	BOL 3
5.060 - 5.250 kHz FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico	5.060 - 5.250 kHz FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico	
5.250 - 5.275 kHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN ADD 5.132A	5.250 - 5.275 kHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN ADD 5.132A	
5.275 - 5.450 kHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	5.275 - 5.450 kHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
5.450 - 5.480 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (R)	5.450 - 5.480 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
5.480 - 5.680 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.111 5.115	5.480 - 5.680 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.111 5.115	
5.680 - 5.730 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (OR) 5.111 5.115	5.680 - 5.730 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (OR) 5.111 5.115	
5.730 - 5.900 kHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	5.730 - 5.900 kHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	
5.900 - 5.950 kHz RADIODIFUSIÓN 5.134 5.136	5.900 - 5.950 kHz RADIODIFUSIÓN 5.134 5.136	
5.950 - 6.200 kHz RADIODIFUSIÓN	5.950 - 6.200 kHz RADIODIFUSIÓN	
6.200 - 6.525 kHz MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.130 5.132 5.137	6.200 - 6.525 kHz MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.130 5.132 5.137	BOL 5
6.525 - 6.685 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (R)	6.525 - 6.685 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
6.685 - 6.765 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	6.685 - 6.765 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	

7. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 6.765 – 9.400 kHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
6.765 - 7.000 kHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.138 5.138A	6.765 - 7.000 kHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.138 5.138A	
7.000 - 7.100 kHz AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	7.000 - 7.100 kHz AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	
7.100 - 7.200 kHz AFICIONADOS 5.142	7.100 - 7.200 kHz AFICIONADOS 5.142	
7.200 - 7.300 kHz AFICIONADOS 5.142	7.200 - 7.300 kHz AFICIONADOS 5.142	
7.300 - 7.400 kHz RADIODIFUSIÓN 5.143 5.143D	7.300 - 7.350 kHz RADIODIFUSIÓN 5.134 FIJO Móvil Terrestre 5.143	BOL 7
7.400 - 7.450 kHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	7.350 - 8.100 kHz FIJO Móvil terrestre	
7.450 - 8.100 kHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.143E		
8.100 - 8.195 kHz FIJO MÓVIL MARÍTIMO	8.100 - 8.195 kHz FIJO	
8.195 - 8.815 kHz MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.132 5.145 5.111	8.195 - 8.815 kHz MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.132 5.145 5.111	
8.815 - 8.965 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (R)	8.815 - 8.965 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (R)	BOL 5
8.965 - 9.040 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	8.965 - 9.040 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	BOL 5
9.040 - 9.400 kHz FIJO	9.040 - 9.400 kHz FIJO	

8. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 9.400 – 12.050 kHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
9.400 - 9.500 kHz RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	9.400 - 9.500 kHz RADIODIFUSIÓN 5.134 FIJO 5.146	BOL 8
9.500 - 9.900 kHz RADIODIFUSIÓN 5.147	9.500 - 9.900 kHz RADIODIFUSIÓN 5.147	
9.900 - 9.995 kHz FIJO	9.900 - 9.995 kHz FIJO	
9.995 - 10.003 kHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (10.000 kHz) 5.111	9.995 - 10.003 kHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (10.000 kHz) 5.111	
10.003 - 10.005 kHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial 5.111	10.003 - 10.005 kHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial 5.111	
10.005 - 10.100 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.111	10.005 - 10.100 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.111	
10.100 - 10.150 kHz FIJO Aficionados	10.100 - 10.150 kHz FIJO Aficionados	
10.150 - 11.175 kHz FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	10.150 - 11.175 kHz FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	
11.175 - 11.275 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	11.175 - 11.275 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	
11.275 - 11.400 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (R)	11.275 - 11.400 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
11.400 - 11.600 kHz FIJO	11.400 - 11.600 kHz FIJO	
11.600 - 11.650 kHz RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	11600 - 11650 kHz RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	
11.650 - 12.050 kHz RADIODIFUSIÓN 5.147	11.650 - 12.050 kHz RADIODIFUSIÓN 5.147	

9. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 12.050 – 14.990 kHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
12.050 - 12.100 kHz RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	12.050 - 12.100 kHz RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	
12.100 - 12.230 kHz FIJO	12.100 - 12.230 kHz FIJO	
12.230 - 13200 kHz MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.132 5.145	12.230 - 13.200 kHz MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.132 5.145	BOL 5
13.200 - 13.260 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	13.200 - 13.260 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	
13.260 - 13.360 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (R)	13.260 - 13.360 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
13.360 - 13.410 kHz FIJO RADIOASTRONOMÍA 5.149	13.360 - 13.410 kHz FIJO RADIOASTRONOMÍA 5.149	
13.410 - 13.450 kHz FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	13.410 - 13.450 kHz FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	
13.450 - 13.550 kHz FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) Radiolocalización ADD 5.132A	13.450 - 13.550 kHz FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) Radiolocalización ADD 5.132A	
13.550 - 13.570 kHz FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.150	13.550 - 13.570 kHz FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.150	
13.570 - 13.600 kHz RADIODIFUSIÓN 5.134 5.151	13.570 - 13.600 kHz RADIODIFUSIÓN 5.134 5.151	
13.600 - 13.800 kHz RADIODIFUSIÓN	13.600 - 13.800 kHz RADIODIFUSIÓN	
13.800 - 13.870 kHz RADIODIFUSIÓN 5.134 5.151	13.800 - 13.870 kHz RADIODIFUSIÓN 5.134 5.151	
13.870 - 14.000 kHz FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	13.870 - 14.000 kHz FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	
14.000 - 14.250 kHz AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	14.000 - 14.250 kHz AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	
14.250 - 14.350 kHz AFICIONADOS	14.250 - 14.350 kHz AFICIONADOS	
14.350 - 14.990 kHz FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	14.350 - 14.990 kHz FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	

10. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 14.990 - 18.168 kHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
14.990 - 15.005 kHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (15.000 kHz) 5.111	14.990 - 15.005 kHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (15.000 kHz) 5.111	
15.005 - 15.010 kHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	15.005 - 15.010 kHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	
15.010 - 15.100 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	15.010 - 15.100 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	
15.100 - 15.600 kHz RADIODIFUSIÓN	15.100 - 15.600 kHz RADIODIFUSIÓN	
15.600 - 15.800 kHz RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	15.600 - 15.800 kHz RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	
15.800 - 16.100 kHz FIJO	15.800 - 16.100 kHz FIJO	
16.100 - 16.200 kHz FIJO RADIOLOCALIZACIÓN ADD 5.145A	16.100 - 16.200 kHz FIJO RADIOLOCALIZACIÓN ADD 5.145A	
16.200 - 16.360 kHz FIJO	16.200 - 16.360 kHz FIJO	
16.360 - 17.410 kHz MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.132 5.145	16.360 - 17.410 kHz MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.132 5.145	BOL 5
17.410 - 17.480 kHz FIJO	17.410 - 17.480 kHz FIJO	
17.480 - 17.550 kHz RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	17.480 - 17.550 kHz RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	
17.550 - 17.900 kHz RADIODIFUSIÓN	17.550 - 17.900 kHz RADIODIFUSIÓN	
17.900 - 17.970 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (R)	17.900 - 17.970 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (R)	BOL 5
17.970 - 18.030 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	17.970 - 18.030 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	BOL 5
18.030 - 18.052 kHz FIJO	18.030 - 18.052 kHz FIJO	BOL 5
18.052 - 18.068 kHz FIJO Investigación espacial	18.052 - 18.068 kHz FIJO Investigación espacial	BOL 5
18.068 - 18.168 kHz AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	18.068 - 18.168 kHz AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	

11. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 18.168 - 23.000 kHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
18.168 - 18.780 kHz FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico	18.168 - 18.780 kHz FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico	BOL 5
18.780 - 18.900 kHz MÓVIL MARÍTIMO	18.780 - 18.900 kHz MÓVIL MARÍTIMO	BOL 5
18.900 - 19.020 kHz RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	18.900 - 19.020 kHz RADIODIFUSIÓN 5.134 5.146	
19.020 - 19.680 kHz FIJO	19.020 - 19.680 kHz FIJO	BOL 5
19.680 - 19.800 kHz MÓVIL MARÍTIMO 5.132	19.680 - 19.800 kHz MÓVIL MARÍTIMO 5.132	BOL 5
19.800 - 19.990 kHz FIJO	19.800 - 19.990 kHz FIJO	BOL 5
19.990 - 19.995 kHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial 5.111	19.990 - 19.995 kHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial 5.111	
19.995 - 20.010 kHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (20.000 kHz) 5.111	19.995 - 20.010 kHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (20.000 kHz) 5.111	
20.010 - 21.000 kHz FIJO Móvil	20.010 - 21.000 kHz FIJO Móvil	BOL 5
21.000 - 21.450 kHz AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	21.000 - 21.450 kHz AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	
21.450 - 21.850 kHz RADIODIFUSIÓN	21.450 - 21.850 kHz RADIODIFUSIÓN	
21.850 - 21.870 kHz FIJO	21.850 - 21.870 kHz FIJO	BOL 5
21.870 - 21.924 kHz FIJO 5.155B	21.870 - 21.924 kHz FIJO 5.155B	
21.924 - 22.000 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (R)	21.924 - 22.000 kHz MÓVIL AERONÁUTICO (R)	BOL 5
22.000 - 22.855 kHz MÓVIL MARÍTIMO 5.132	22.000 - 22.855 kHz MÓVIL MARÍTIMO 5.132	BOL 5
22.855 - 23.000 kHz FIJO	22.855 - 23.000 kHz FIJO	BOL 5

12. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 23.000 – 26.175 kHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
23.000 - 23.200 kHz FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	23.000 - 23.200 kHz FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	BOL 5
23.200 - 23350 kHz FIJO 5.156A MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	23.200 - 23.350 kHz FIJO 5.156A MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	BOL 5
23.350 - 24.000 kHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.157	23.350 - 24.000 kHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.157	BOL 5
24.000 - 24.450 kHz FIJO MÓVIL TERRESTRE	24.000 - 24.450 kHz FIJO MÓVIL TERRESTRE	BOL 5
24.450 - 24.650 kHz FIJO MÓVIL TERRESTRE RADIOLOCALIZACIÓN ADD 5.132A	24.450 - 24.650 kHz FIJO MÓVIL TERRESTRE RADIOLOCALIZACIÓN ADD 5.132A	BOL 5
24.650 - 24.890 kHz FIJO MÓVIL TERRESTRE	24.650 - 24.890 kHz FIJO MÓVIL TERRESTRE	BOL 5
24.890 - 24.990 kHz AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	24.890 - 24.990 kHz AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	
24.990 - 25.005 kHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (25.000 kHz)	24.990 - 25.005 kHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (25.000 kHz)	
25.005 - 25.010 kHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	25.005 - 25.010 kHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	
25.010 - 25.070 kHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	25.010 - 25.070 kHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	BOL 5
25.070 - 25.210 kHz MÓVIL MARÍTIMO	25.070 - 25.210 kHz MÓVIL MARÍTIMO	BOL 5
25.210 - 25.550 kHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	25.210 - 25.550 kHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	BOL 5
25.550 - 25.670 kHz RADIOASTRONOMÍA 5.149	25.550 - 25.670 kHz RADIOASTRONOMÍA 5.149	
25.670 - 26.100 kHz RADIODIFUSIÓN	25.670 - 26.100 kHz RADIODIFUSIÓN	
26.100 - 26.175 kHz MÓVIL MARÍTIMO 5.132	26.100 - 26.175 kHz MÓVIL MARÍTIMO 5.132	BOL 5

13. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 26,175 - 40,98 MHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
26,175 - 26,200 MHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	26,175 - 26,200 MHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	BOL 5
26,200 - 26,420 MHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN ADD 5.132A	26,200 - 26,420 MHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN ADD 5.132A	BOL 5
26,420 - 27,500 MHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.150	26,420 - 27,500 MHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.150	BOL 5
27,50 - 28,00 MHz AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO MÓVIL	27,50 - 28,00 MHz AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO MÓVIL	
28,00 - 29,70 MHz AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	28,00 - 29,70 MHz AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	
29,70 - 30,005 MHz FIJO MÓVIL	29,70 - 30,005 MHz FIJO MÓVIL	
30,005 - 30,01 MHz OPERACIONES ESPACIALES (Identificación de satélites) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL	30,005 - 30,01 MHz OPERACIONES ESPACIALES (Identificación de satélites) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL	
30,01 - 37,50 MHz FIJO MÓVIL	30,01 - 37,50 MHz FIJO MÓVIL	BOL 5
37,50 - 38,25 MHz FIJO MÓVIL Radioastronomía 5.149	37,50 - 38,25 MHz FIJO MÓVIL Radioastronomía 5.149	
38,25 - 39,986 MHz FIJO MÓVIL	38,25 - 39,986 MHz FIJO MÓVIL	
39,986 - 40,02 MHz FIJO MÓVIL Investigación espacial	39,986 - 40,02 MHz FIJO MÓVIL Investigación espacial	BOL 5
40,02 - 40,98 MHz FIJO MÓVIL 5.150	40,02 - 40,98 MHz FIJO MÓVIL 5.150	BOL 5

14. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 40,98 - 74,80 MHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
40,98 - 41,015 MHz FIJO MÓVIL Investigación espacial	40,98 - 41,015 MHz FIJO MÓVIL Investigación espacial	BOL 5
41,015 - 42,00 MHz FIJO MÓVIL ADD 5.161A	41,015 - 50,00 MHz FIJO MÓVIL	BOL 5
42,00 - 42,50 MHz FIJO MÓVIL		
42,50 - 44,00 MHz FIJO MÓVIL ADD 5.161A		
44,00 - 47,00 FIJO MÓVIL		
47,00 - 50,00 FIJO MÓVIL		
50,00 - 54,00 MHz AFICIONADOS	50,00 - 54,00 MHz AFICIONADOS	
54,00 - 68,00 MHz RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil 5.172	54,00 - 72,00 MHz RADIODIFUSIÓN	BOL 9
68,00 - 72,00 MHz RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil 5.173		
72,00 - 73,00 MHz FIJO MÓVIL	72,00 - 73,00 MHz FIJO MÓVIL	BOL 5
73,00 - 74,60 MHz RADIOASTRONOMÍA MOD 5.178	73,00 - 74,60 MHz RADIOASTRONOMÍA	
74,60 - 74,80 MHz FIJO MÓVIL	74,60 - 74,80 MHz FIJO MÓVIL	

15. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 74,80 – 137,025 MHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
74,80 - 75,20 MHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.180	74,80 - 75,20 MHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.180	
75,20 - 75,40 MHz FIJO MÓVIL	75,20 - 76,00 MHz FIJO MÓVIL	
75,40 - 76,00 MHz FIJO MÓVIL		
76,00 - 88,00 MHz RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil 5.185	76,00 - 88,00 MHz RADIODIFUSIÓN	BOL 9
88,00 - 100,00 MHz RADIODIFUSIÓN	88,00 - 108,00 MHz RADIODIFUSIÓN	BOL 10
100,00 - 108,00 MHz RADIODIFUSIÓN		
108,00 - 117,975 MHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.197A	108,00 - 117,975 MHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.197A	BOL 5
117,975 - 137,00 MHz MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.111 5.200	117,975 - 136,00 MHz MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.111 5.200	BOL 5
	136,00 - 137,00 MHz MÓVIL AERONÁUTICO (R) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.111 5.200	BOL 5
137,00 - 137,025 MHz OPERACIONES ESPACIALES (espacio - Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.208A 5.208B 5.209 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio - Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.208	137,00 - 137,025 MHz OPERACIONES ESPACIALES (espacio - Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.208A 5.208B 5.209 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio - Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.208	

16. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 137,025 - 144,00 MHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
137,025 - 137,175 MHz OPERACIONES ESPACIALES (espacio - Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio - Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio - Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209 Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.208	137,025 - 137,175 MHz OPERACIONES ESPACIALES (espacio - Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio - Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio - Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209 Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.208	
137,175 - 137,825 MHz OPERACIONES ESPACIALES (espacio - Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.208A 5.208B 5.209 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio - Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.208	137,175 - 137,825 MHz OPERACIONES ESPACIALES (espacio - Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.208A 5.208B 5.209 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio - Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.208	
137,825 - 138,00 MHz OPERACIONES ESPACIALES (espacio - Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio - Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio - Tierra) Fijo Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209 Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.208	137,825 - 138,00 MHz OPERACIONES ESPACIALES (espacio - Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio - Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio - Tierra) Fijo Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209 Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.208	
138,00 - 143,60 MHz FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial (espacio - Tierra)	138,00 - 143,60 MHz FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial (espacio - Tierra)	BOL 5
143,60 - 143,65 MHz FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio - Tierra)	143,60 - 143,65 MHz FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL(espacio - Tierra)	
143,65 - 144,00 MHz FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial (espacio - Tierra)	143,65 - 144,00 MHz FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial (espacio - Tierra)	

17. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 144,00 – 156,7625 MHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
144,00 - 146,00 MHz AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	144,00 - 146,00 MHz AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	
146,00 - 148,00 MHz AFICIONADOS	146,00 - 148,00 MHz AFICIONADOS	
148,00 - 149,90 MHz FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.209 5.218 5.219 MOD 5.221	148,00 - 149,90 MHz FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.209 5.218 5.219	
149,90 - 150,05 MHz MÓVIL TERRESTRE POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.209 5.224A RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.224B 5.220 5.222 5.223	149,90 - 150,05 MHz MÓVIL TERRESTRE POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.209 5.224A RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.224B 5.220 5.222 5.223	
150,05 - 154,00 MHz FIJO MÓVIL 5.225	150,05 - 156,7625 MHz FIJO MÓVIL 5.226 5.227	
154,00 - 156,4875 MHz FIJO MÓVIL 5.226		
156,4875 - 156,5625 MHz MÓVIL MARÍTIMO (socorro y llamada por LLSD) FIJOMÓVIL 5.111 5.226 5.227		
156,5625 - 156,7625 MHz FIJO MÓVIL 5.226		

18. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 156,7625 - 216,00 MHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
156,7625 - 156,7875 MHz MÓVIL MARÍTIMO MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.111 5.226 ADD 5.228	156,7625 - 156,7875 MHz MÓVIL MARÍTIMO MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.111 5.226	
156,7875 - 156,8125 MHz MÓVIL MARÍTIMO (socorro y llamada) 5.111 5.226	156,7875 - 156,8125 MHz MÓVIL MARÍTIMO (socorro y llamada) 5.111 5.226	
156,8125 - 156,8375 MHz MÓVIL MARÍTIMO MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.111 5.226 ADD 5.228	156,8125 - 156,8375 MHz MÓVIL MARÍTIMO MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.111 5.226 ADD 5.228	
156,8375 - 161,9625 MHz FIJO MÓVIL 5.226	156,8375 - 174,00 MHz FIJO MÓVIL 5.226 ADD 5.228D	BOL 5
161,9625 - 161,9875 MHz MÓVIL AERONÁUTICO (OR) MÓVIL MARÍTIMO MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) ADD 5.228C ADD 5.228D 5.227A		
161,9875 - 162,0125 MHz FIJO MÓVIL 5.226		
162,0125 - 162,0375 MHz MÓVIL AERONÁUTICO (OR) MÓVIL MARÍTIMO MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) ADD 5.228C ADD 5.228D 5.227A		
162,0375 - 174,00 MHz FIJO MÓVIL 5.226		
174,00 - 216,00 MHz RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil 5.234	174,00 - 216,00 MHz RADIODIFUSIÓN	BOL 9

19. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 216,00 - 335,40 MHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
216,00 - 220,00 MHz FIJO MÓVIL MARÍTIMO Radiolocalización 5.241 5.242	216,00 - 220,00 MHz FIJO	BOL 5
220,00 - 225,00 MHz AFICIONADOS FIJO MÓVIL Radiolocalización 5.241	220,00 - 225,00 MHz AFICIONADOS FIJO MÓVIL Radiolocalización 5.241	
225,00 - 235,00 MHz FIJO MÓVIL	225,00 - 235,00 MHz FIJO MÓVIL	BOL 11
235,00 - 267,00 MHz FIJO MÓVIL 5.111 5.254 5.256	235,00 - 267,00 MHz FIJO MÓVIL 5.111 5.254 5.256	BOL 5
267,00 - 272,00 MHz FIJO MÓVIL Operaciones espaciales (espacio - Tierra) 5.254 5.257	267,00 - 272,00 MHz FIJO MÓVIL Operaciones espaciales (espacio - Tierra) 5.254 5.257	
272,00 - 273,00 MHz OPERACIONES ESPACIALES (espacio - Tierra) FIJO MÓVIL 5.254	272,00 - 273,00 MHz OPERACIONES ESPACIALES (espacio - Tierra) FIJO MÓVIL 5.254	
273,00 - 312,00 MHz FIJO MÓVIL 5.254	273,00 - 312,00 MHz FIJO MÓVIL 5.254	BOL 5
312,00 - 315,00 MHz FIJO MÓVIL Móvil por satélite (Tierra - espacio) 5.254 5.255	312,00 - 315,00 MHz FIJO MÓVIL Móvil por satélite (Tierra - espacio) 5.254 5.255	
315,00 - 322,00 MHz FIJO MÓVIL 5.254	315,00 - 322,00 MHz FIJO MÓVIL 5.254	
322,00 - 328,60 MHz FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA 5.149	322,00 - 328,60 MHz FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA 5.149	
328,60 - 335,40 MHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.258	328,60 - 335,40 MHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.258	

20. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 335,40 - 403,00 MHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
335,40 - 387,00 MHz FIJO MÓVIL 5.254	335,40 - 387,00 MHz FIJO MÓVIL 5.254	
387,00 - 390,00 MHz FIJO MÓVIL Móvil por satélite (espacio - Tierra) 5.208A 5.208B 5.254 5.255	387,00 - 390,00 MHz FIJO MÓVIL Móvil por satélite (espacio - Tierra) 5.208A 5.208B 5.254 5.255	
390,00 - 399,90 MHz FIJO MÓVIL 5.254	390,00 - 399,90 MHz FIJO MÓVIL 5.254	
399,90 - 400,05 MHz MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.209 5.224A RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.222 5.224B 5.260 5.220	399,90 - 400,05 MHz MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.209 5.224A RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.222 5.224B 5.260 5.220	
400,05 - 400,15 MHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS POR SATÉLITE (400,1 MHz) 5.261 MOD 5.262	400,05 - 400,15 MHz FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS POR SATÉLITE (400,1 MHz) 5.261	
400,15 - 401,00 MHz AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.208A 5.208B 5.209 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio - Tierra) 5.263 Operaciones espaciales (espacio - Tierra) 5.264	400,15 - 401,00 MHz AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.208A 5.208B 5.209 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio - Tierra) 5.263 Operaciones espaciales (espacio - Tierra) 5.264	
401,00 - 402,00 MHz AYUDAS A LA METEOROLOGÍA OPERACIONES ESPACIALES (espacio - Tierra) EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra - espacio) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra - espacio) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico	401,00 - 402,00 MHz AYUDAS A LA METEOROLOGÍA OPERACIONES ESPACIALES (espacio - Tierra) EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra - espacio) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra - espacio) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico	
402,00 - 403,00 MHz AYUDAS A LA METEOROLOGÍA EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE	402,00 - 403,00 MHz AYUDAS A LA METEOROLOGÍA EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE	

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
(Tierra - espacio) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra - espacio) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico	(Tierra - espacio) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra - espacio) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico	

21. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 403,00 - 440,00 MHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
403,00 - 406,00 MHz AYUDAS A LA METEOROLOGÍA Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico	403,00 - 406,00 MHz AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	BOL 12
406,00 - 406,10 MHz MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.266 5.267	406,00 - 406,10 MHz MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.266 5.267	
406,10 - 410,00 MHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA 5.149	406,10 - 410,00 MHz FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico Radioastronomía 5.149	BOL 12
410,00 - 420,00 MHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio - espacio) 5.268	410,00 - 420,00 MHz FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico Investigación Espacial (espacio - espacio) 5.268	BOL 12 BOL 13
420,00 - 430,00 MHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 5.270 5.269	420,00 - 430,00 MHz FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	BOL 12 BOL 13
430,00 - 432,00 MHz RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados MOD 5.276 5.278 5.279	430,00 - 432,00 MHz RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados	
432,00 - 438,00 MHz RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Exploración de la Tierra por satélite (activo) 5.279A MOD 5.276 5.278 5.279 5.281 5.282	432,00 - 438,00 MHz RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Exploración de la Tierra por satélite (activo) 5.279A 5.282	
438,00 - 440,00 MHz RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados MOD 5.276 5.278 5.279	438,00 - 440,00 MHz RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados	

22. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 440,00 – 614,00 MHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
440,00 - 450,00 MHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 5.269 5.270 5.284 5.285 5.286	440,00 - 450,00 MHz FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 5.286	BOL 12
450,00 - 455,00 MHz FIJO MÓVIL ADD 5.286AA 5.209 5.286 5.286A 5.286B 5.286C 5.286D	450,00 - 470,00 MHz FIJO MÓVIL ADD 5.286AA	BOL 14
455,00 - 456,00 MHz FIJO MÓVIL ADD 5.286AA MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - Espacio) 5.286A 5.286B 5.286C 5.209		
456,00 - 459,00 MHz FIJO MÓVIL ADD 5.286AA 5.287 5.288		
459,00 - 460,00 MHz FIJO MÓVIL ADD 5.286AA MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - Espacio) 5.286A 5.286B 5.286C 5.209		
460,00 - 470,00 MHz FIJO MÓVIL ADD 5.286AA Meteorología por Satélite(Espacio - Tierra) 5.287 5.288 5.289		
470,00 - 512,00 MHz RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil 5.292 MOD 5.293	470,00 - 608,00 MHz RADIODIFUSIÓN	BOL 15
512,00 - 608,00 MHz RADIODIFUSIÓN 5.297		
608,00 - 614,00 MHz RADIOASTRONOMÍA Móvil por satélite salvo móvil aeronáutico por satélite (Tierra - espacio)	608,00 - 614,00 MHz RADIOASTRONOMÍA	

23. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 614,00 - 928,00 MHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
614,00 - 698,00 MHz RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil MOD 5.293 5.309 5.311A	614,00 - 698,00 MHz RADIODIFUSIÓN 5.311A	BOL 15
698,00 - 806,00 MHz MÓVIL 5.313B MOD 5.317A RADIODIFUSIÓN Fijo MOD 5.293 5.309 5.311A	698,00 - 806,00 MÓVIL MOD 5.317A RADIODIFUSIÓN	BOL 15 BOL 16
806,00 - 890,00 MHz FIJO MÓVIL MOD 5.317A RADIODIFUSIÓN 5.317 5.318	806,00 - 821,00 MHz FIJO MÓVIL MOD 5.317A	BOL 17
	821,00 - 824,00 MHz FIJO MÓVIL MOD 5.317A	
	824,00 - 849,00 MHz MÓVIL MOD 5.317A	BOL 14
	849,00 - 851,00 MHz FIJO MÓVIL MOD 5.317A	
	851,00 - 866,00 MHz FIJO MÓVIL MOD 5.317A	BOL 17
	866,00 - 869,00 MHz FIJO MÓVIL MOD 5.317A	
	869,00 - 894,00 MHz MÓVIL MOD 5.317A	BOL 14
	894,00 - 900,00 MHz FIJO MOD 5.317A	BOL 18
890,00 - 902,00 MHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico MOD 5.317A Radiolocalización 5.318 5.325	900,00 - 905,00 MHz FIJO 5.150 MOD 5.317A	BOL 18
902,00 - 928,00 MHz FIJO Aficionados Móvil salvo móvil aeronáutico 5.325A Radiolocalización 5.150 5.325 5.326	905,00 - 915,00 MHz MÓVIL MOD 5.317A 5.150	BOL 14
	915,00 - 930,00 MHz FIJO MÓVIL MOD 5.317A 5.150	BOL 19

24. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 928,00 – 1.300 MHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
928,00 - 942,00 MHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico MOD 5.317A Radiolocalización 5.325	930,00 - 934,00 MHz FIJO MÓVIL MOD 5.317A Radiolocalización	
	934,00 - 939,00 MHz FIJO Móvil MOD 5.317A	BOL 11
	939,00 - 945,00 MHz FIJO MOD 5.317A	BOL 18
	945,00 - 950,00 MHz FIJO MOD 5.317A	BOL 18
942,00 - 960,00 MHz FIJO MÓVIL MOD 5.317A	950,00 - 960,00 MHz MÓVIL MOD 5.317A	BOL 14
	960,00 - 1.164 MHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.328 MÓVIL AERONÁUTICO (R) MOD 5.327A	960,00 - 1.1640 MHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.328 MÓVIL AERONÁUTICO (R) MOD 5.327A
1.164 - 1.215 MHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.328 RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.328A	1.164 - 1.215 MHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.328 RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.328A	
1.215 - 1.240 MHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio – Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.329 5.329A INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) MOD 5.331 5.332	1.215 - 1.240 MHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio – Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.329 5.329A INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.332	
1.240 - 1.300 MHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio – Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.329 5.329A INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) Aficionados 5.282 MOD 5.331 5.332 5.335 5.335A	1.240 - 1.300 MHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio – Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.329 5.329A INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) Aficionados 5.282 5.332 5.335A	

25. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 1.300 - 1.525 MHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
1.300 - 1.350 MHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.337 RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.149 5.337A	1.300 - 1.350 MHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.337 RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.149	
1.350 - 1.400 MHz RADIOLOCALIZACIÓN MOD 5.338A 5.149 5.334 5.339	1.350 - 1.400 MHz RADIOLOCALIZACIÓN MOD 5.338A 5.149	
1.400 - 1.427 MHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341	1.400 - 1.427 MHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341	
1.427 - 1.429 MHz OPERACIONES ESPACIALES (Tierra - espacio) FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico MOD 5.338A 5.341	1.427 - 1.452 MHz FIJO 5.341	
1.429 - 1.452 MHz FIJO MÓVIL 5.343 MOD 5.338A 5.341		
1.452 - 1.492 MHz FIJO MÓVIL 5.343 RADIODIFUSIÓN 5.345 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.208B 5.345 5.341 5.344	1.452 - 1.492 MHz FIJO MÓVIL 5.343 RADIODIFUSIÓN 5.345 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.208B 5.345 5.341	
1.492 - 1.518 MHz FIJO MÓVIL 5.343 5.341 5.344	1.492 - 1.525 MHz FIJO MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.348A 5.341 5.348	
1.518 - 1.525 MHz FIJO MÓVIL 5.343 MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.348 5.348A 5.348B 5.351A 5.341 5.344		

26. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 1.525 - 1.613,8 MHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
<p>1.525 - 1.530 MHz OPERACIONES ESPACIALES (espacio - Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.208B 5.351A Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 5.343 5.341 5.351 5.354</p>	<p>1.525 - 1.530 MHz OPERACIONES ESPACIALES (espacio - Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.208B 5.351A Exploración de la tierra por satélite Fijo Móvil 5.343 5.341 5.351 5.354</p>	
<p>1.530 - 1.535 MHz OPERACIONES ESPACIALES (espacio - Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.208B 5.351A 5.353A Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 5.343 5.341 5.351 5.354</p>	<p>1.530 - 1.535 MHz OPERACIONES ESPACIALES (espacio - Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.208B 5.351A 5.353A Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 5.343 5.341 5.351 5.354</p>	
<p>1.535 - 1.559 MHz MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.208B 5.351A 5.341 5.351 5.353A 5.354 5.356 5.357 MOD 5.357A 5.362A</p>	<p>1.535 - 1.559 MHz MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.208B 5.351A 5.341 5.351 5.353A 5.354 5.356 5.357 MOD 5.357A</p>	
<p>1.559 - 1.610 MHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio - Tierra) (espacio-espacio) 5.208B 5.328B 5.329A 5.341</p>	<p>1.559 - 1.610 MHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio - Tierra) (espacio-espacio) 5.208B 5.328B 5.329A 5.341</p>	
<p>1.610 - 1.610,6 MHz MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.351A RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.341 5.364 5.366 MOD 5.367 5.368 5.370 5.372</p>	<p>1.610 - 1.610,6 MHz MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.351A RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.341 5.364 5.366 MOD 5.367 5.368 5.372</p>	
<p>1.610,6 - 1.613,8 MHz MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.351A RADIOASTRONOMÍA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.149 5.341 5.364 5.366 MOD 5.367 5.368 5.370 5.372</p>	<p>1.610,6 - 1.613,8 MHz MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.351A RADIOASTRONOMÍA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.149 5.341 5.364 5.366 MOD 5.367 5.368 5.372</p>	

27. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 1.613,8 - 1.670 MHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
<p>1.613,8 - 1.626,5 MHz MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.351A RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra - espacio) Móvil por satélite (espacio - Tierra) 5.208B 5.341 5.364 5.365 5.366 MOD 5.367 5.368 5.370 5.372</p>	<p>1.613,8 - 1.626,5 MHz MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.351A RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra - espacio) Móvil por satélite (espacio - Tierra) 5.208B 5.341 5.364 5.365 5.366 MOD 5.367 5.368 5.372</p>	
<p>1.626,5 - 1.660,00 MHz MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.351A 5.341 5.351 5.353A 5.354 5.355 MOD 5.357A 5.359 5.362A 5.374 5.375 5.376</p>	<p>1.626,5 - 1.660,00 MHz MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.351A 5.341 5.351 5.353A 5.354 MOD 5.357A 5.359 5.374 5.375 5.376</p>	
<p>1.660 - 1.660,5 MHz MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.351A RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.341 5.351 5.354 5.362A 5.376A</p>	<p>1.660 - 1.660,5 MHz MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.351A RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.341 5.351 5.354 5.376A</p>	
<p>1.660,50 - 1.668,00 MHz RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.149 5.341 5.379A</p>	<p>1.660,50 - 1.668,00 MHz RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.149 5.341 5.379 5.379A</p>	
<p>1.668,00 - 1.668,40 MHz MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.379B 5.379C RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.149 5.341 5.379A 5.379D</p>	<p>1.668,00 - 1.668,40 MHz MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.379B 5.379C RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.149 5.341 5.379 5.379A 5.379D</p>	
<p>1.668,4 - 1.670 MHz AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.379B 5.379C RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.341 5.379D 5.379E</p>	<p>1.668,4 - 1.670 MHz AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.379B 5.379C RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.341 5.379D 5.379E</p>	

28. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 1.670 - 1.930 MHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
1.670 - 1.675 MHz AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.379B 5.341 5.379D 5.379E 5.380A	1.670 - 1.675 MHz AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.379B 5.341 5.379D 5.380A	
1.675 - 1.690 MHz AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.341	1.675 - 1.690 MHz AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.341	
1.690 - 1.700 MHz AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.289 5.341 MOD 5.381	1.690 - 1.700 MHz AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.289 5.341	
1.700 - 1.710 MHz FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.289 5.341	1.700 - 1.710 MHz FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.289 5.341	
1.710 - 1.930 MHz FIJO MÓVIL 5.384A 5.388A MOD 5.388B 5.149 5.341 5.385 5.386 5.388	1.710 - 1.810 MHz MÓVIL 5.384A	BOL 14
	1.810 - 1.850 MHz FIJO MÓVIL 5.384A	
	1.850 - 1.910 MHz MÓVIL 5.384A	BOL 14
	1.910 - 1.930 MHz FIJO	BOL 18

29. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 1.930 - 2.160 MHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
1.930 - 1.970 MHz FIJO MÓVIL 5.388A MOD 5.388B Móvil por satélite (Tierra - espacio) 5.388	1.930 - 1.990 MHz MÓVIL 5.388	BOL 14
1.970 - 1.980 MHz FIJO MÓVIL 5.388A MOD 5.388B 5.389B 5.388		
1.980 - 2.010 MHz FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.351A 5.388 5.389A 5.389B	1.990 - 2.010 MHz FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.388 5.389A	
2.010 - 2.025 MHz FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - Espacio) 5.388 5.389C 5.389E	2.010 - 2.025 MHz MÓVIL 5.388	BOL 14
2.025 - 2.110 MHz OPERACIONES ESPACIALES (Tierra - espacio) (espacio - espacio) EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra - espacio) (espacio - espacio) FIJO MÓVIL 5.391 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra - espacio) (espacio - espacio) 5.392	2.025 - 2.110 MHz OPERACIONES ESPACIALES (Tierra - espacio) (espacio - espacio) EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra - espacio) (espacio - espacio) FIJO MÓVIL 5.391 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra - espacio) (espacio - espacio) 5.392	
2.110 - 2.120 MHz FIJO MÓVIL 5.388A MOD 5.388B INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra - espacio) 5.388	2.110 - 2.170 MHz MÓVIL 5.388	BOL 14
2.120 - 2.160 MHz FIJO MÓVIL 5.388A MOD 5.388B Móvil por satélite (espacio - Tierra) 5.388		

30. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 2.160 - 2.483,5 MHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
2.160 - 2.170 MHz FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.388 5.389C 5.389E		
2.170 - 2.200 MHz FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.351A 5.388 5.389A	2.170 - 2.200 MHz FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.388 5.389A	
2.200 - 2.290 MHz OPERACIONES ESPACIALES (espacio - Tierra) (espacio - espacio) EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio - Tierra) (espacio - espacio) FIJO MÓVIL 5.391 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio - Tierra) (espacio - espacio) 5.392	2.200 - 2.290 MHz OPERACIONES ESPACIALES (espacio - Tierra) (espacio - espacio) EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio - Tierra) (espacio - espacio) FIJO MÓVIL 5.391 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio - Tierra) (espacio - espacio) 5.392	
2.290 - 2.300 MHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio - Tierra)	2.290 - 2.300 MHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio - Tierra)	
2.300 - 2.450 MHz FIJO MÓVIL 5.384A RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados 5.150 5.282 5.393 5.394 5.396	2.300 - 2.400 MHz FIJO Aficionados 5.150 5.282 5.396	
	2.400 - 2.483,5 MHz Fijo Móvil 5.150	BOL 20

31. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 2.483,5 – 2.700 MHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
<p>2.483,5 - 2.500 MHz FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.351A RADIOLOCALIZACIÓN RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.398 5.150 5.402</p>	<p>2.483,5 - 2.500 MHz FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.351A RADIOLOCALIZACIÓN RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.398 5.150 5.402</p>	
<p>2.500 - 2.520 MHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A 5.407 5.414</p>	<p>2.500 - 2.520 MHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A 5.407 5.414</p>	BOL 21
<p>2.520 - 2.655 MHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.413 5.416 5.403 5.417C 5.417D 5.418B 5.418C 5.339</p>	<p>2.520 - 2.655 MHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.413 5.416 5.417C 5.418C 5.339 5.417D 5.418B</p>	BOL 21
<p>2.655 - 2.670 MHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) (espacio - Tierra) 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.208B 5.413 5.416 Exploración de la tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo) 5.149 5.208B 5.420</p>	<p>2.655 - 2.670 MHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) (espacio - Tierra) 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.413 5.416 Exploración de la tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo) 5.149 5.208B 5.420</p>	BOL 21
<p>2.670 - 2.690 MHz FIJO 5.410 FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) (espacio - Tierra) 5.208B 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.351A Exploración de la tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo) 5.149 5.419</p>	<p>2.670 - 2.690 MHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) (espacio - Tierra) 5.208B 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.351A Exploración de la tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo) 5.149 5.419</p>	BOL 21
<p>2.690 - 2.700 MHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.422</p>	<p>2.690 - 2.700 MHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340</p>	

32. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 2.700 – 4.400 MHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
2.700 - 2.900 MHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.337 Radiolocalización 5.423 5.424	2.700 - 2.900 MHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.337 Radiolocalización 5.423	
2.900 - 3.100 MHz RADIONAVEGACIÓN 5.426 Radiolocalización 5.425 5.427 5.424A	2.900 - 3.100 MHz RADIONAVEGACIÓN 5.426 Radiolocalización 5.425 5.427 5.424A	
3.100 - 3.300 MHz RADIOLOCALIZACIÓN Exploración de la Tierra por satélite (activo) Investigación espacial (activo) 5.149	3.100 - 3.300 MHz RADIOLOCALIZACIÓN Exploración de la Tierra por satélite (activo) Investigación espacial (activo) 5.149	
3.300 - 3.400 MHz RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Fijo Móvil 5.149	3.300 - 3.400 MHz FIJO MÓVIL Aficionados Radiolocalización 5.149	BOL 22
3.400 - 3.500 MHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) Aficionados Móvil 5.431A Radiolocalización 5.433 5.282	3.400 - 3.500 MHz FIJO MÓVIL Aficionados Radiolocalización 5.282	BOL 22
3.500 - 3.700 MHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 5.433 MÓVIL 5.440A	3.500 - 3.600 MHz FIJO MÓVIL Radiolocalización	BOL 22
3.700 - 4.200 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	3.600 - 4.200 MHz FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) Móvil salvo móvil aeronáutico	BOL 23
4.200 - 4.400 MHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.438 5.440	4.200 - 4.400 MHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.438 5.440	

33. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 4.400 – 5.150 MHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
4.400 - 4.500 MHz FIJO MÓVIL 5.440A	4.400 - 4.500 MHz FIJO MÓVIL 5.440A	
4.500 - 4.800 MHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.441 MÓVIL 5.440A	4.500 - 4.800 MHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.441 MÓVIL 5.440A	
4.800 - 4.990 MHz FIJO MÓVIL 5.440A 5.442 Radioastronomía 5.149 5.339 5.443	4.800 - 4.990 MHz FIJO MÓVIL 5.440A 5.442 Radioastronomía 5.149 5.339	
4.990 - 5.000 MHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA Investigación espacial (pasivo) 5.149	4.990 - 5.000 MHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA Investigación espacial (pasivo) 5.149	
5.000 - 5.010 MHz MÓVIL AERONÁUTICO (R) POR SATÉLITE ADD 5.443AA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (Tierra – espacio)	5.000 - 5.010 MHz MÓVIL AERONÁUTICO (R) POR SATÉLITE ADD 5.443AA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (Tierra – espacio)	
5.010 - 5.030 MHz MÓVIL AERONÁUTICO (R) POR SATÉLITE ADD 5.443AA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra)(espacio-espacio) 5.328B MOD 5.443B	5.010 - 5.030 MHz MÓVIL AERONÁUTICO (R) POR SATÉLITE ADD 5.443AA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra)(espacio-espacio) 5.328B MOD 5.443B	
5.030 - 5.091 MHz MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.443C MÓVIL AERONÁUTICO (R) POR SATÉLITE ADD 5.443AA 5.443D RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA MOD 5.444	5.030 - 5.091 MHz MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.443C MÓVIL AERONÁUTICO (R) POR SATÉLITE ADD 5.443AA 5.443D RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA MOD 5.444	
5.091 - 5.150 MHz MÓVIL AERONÁUTICO (R) POR SATÉLITE ADD 5.443AA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA MÓVIL AERONÁUTICO 5.444B MOD 5.444 5.444A	5.091 - 5.150 MHz MÓVIL AERONÁUTICO (R) POR SATÉLITE ADD 5.443AA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA MÓVIL AERONÁUTICO 5.444B MOD 5.444 5.444A	

34. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 5.150 – 5.650 MHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
5.150 - 5.250 MHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.447A MÓVIL salvo móvil aeronáutico MOD 5.446A 5.446B MOD 5.446 MOD 5.446C 5.447B 5.447C	5.150 - 5.250 MHz FIJO MÓVIL FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.447A 5.447B 5.447C	BOL 24
5.250 - 5.255 MHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL 5.447D MÓVIL salvo móvil aeronáutico MOD 5.446A 5.447F 5.448A	5.250 - 5.350 MHz Fijo Móvil Exploración de la Tierra por Satélite (Activo) Investigación Espacial 5.447D MOD 5.446A 5.447F 5.448A	BOL 20
5.255 - 5.350 MHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) MÓVIL salvo móvil aeronáutico MOD 5.446A 5.447F 5.448A		
5.350 - 5.460 MHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.448B INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.448C RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.449 RADIOLOCALIZACIÓN 5.448D	5.350 - 5.460 MHz FIJO MÓVIL EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.448B INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.448C RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.449 RADIOLOCALIZACIÓN 5.448D	BOL 24
5.460 - 5.470 MHz RADIONAVEGACIÓN 5.449 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) RADIOLOCALIZACIÓN 5.448D 5.448B	5.460 - 5.470 MHz RADIONAVEGACIÓN 5.449 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) RADIOLOCALIZACIÓN 5.448D 5.448B	
5.470 - 5.570 MHz RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA MÓVIL salvo móvil aeronáutico MOD 5.446A 5.450A EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.448B INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.448C RADIOLOCALIZACIÓN 5.450B 5.448B	5.470 - 5.570 MHz FIJO MÓVIL RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA MÓVIL salvo móvil aeronáutico MOD 5.446A 5.450A EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.448B INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.448C RADIOLOCALIZACIÓN 5.450B 5.448B	BOL 24

<p style="text-align: center;">5.570 - 5.650 MHz RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA MÓVIL salvo móvil aeronáutico MOD 5.446A 5.450A RADIOLOCALIZACIÓN 5.450B 5.452</p>	<p style="text-align: center;">5.570 - 5.650 MHz FIJO MÓVIL RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA MÓVIL salvo móvil aeronáutico MOD 5.446A 5.450A RADIOLOCALIZACIÓN 5.450B 5.452</p>	<p style="text-align: center;">BOL 24</p>
---	--	---

35. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 5.650 – 7.075 MHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
5.650 - 5.725 MHz RADIOLOCALIZACIÓN MÓVIL salvo móvil aeronáutico MOD 5.446A 5.450A Aficionados Investigación espacial (espacio lejano) 5.282 5.455	5.650 - 5.725 MHz FIJO MÓVIL MÓVIL salvo móvil aeronáutico MOD 5.446A 5.450A Investigación espacial (espacio lejano) 5.150	BOL 24
5.725 - 5.830 MHz RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados 5.150 5.455	5.725 - 5.830 MHz Fijo Móvil Aficionados Radiolocalización 5.150	BOL 20
5.830 - 5.850 MHz RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por Satélite (espacio - Tierra) 5.150 5.455	5.830 - 5.850 MHz Fijo Móvil Radiolocalización Aficionados Aficionados por satélite (espacio - tierra) 5.150	BOL 20
5.850 - 5.925 MHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) MÓVIL Aficionados Radiolocalización 5.150	5.850 - 5.925 MHz FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) Fijo Móvil Aficionados Radiolocalización 5.150	BOL 23
5.925 - 6.700 MHz FIJO ADD 5.457 FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.457A MOD 5.457B MÓVIL 5.457C 5.149 5.440 5.458	5.925 - 6.700 MHz FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.457A 5.457B Fijo ADD 5.457 Móvil 5.457C 5.149 5.440 5.458	BOL 23
6.700 - 7.075 MHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) (Espacio - Tierra) 5.441 MÓVIL 5.458 5.458A 5.458B 5.458C	6.700 - 7.075 MHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) (Espacio - Tierra) 5.441 MÓVIL 5.458 5.458A 5.458B 5.458C	BOL 23 BOL 25

36. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 7.075 - 7.900 MHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
7.075 - 7.145 MHz FIJO MÓVIL 5.458	7.075 - 7.100 MHz FIJO MÓVIL 5.458 5.460	BOL 25
7.145 - 7.235 MHz FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra- Espacio) 5.460 5.458	7.100 - 7.250 MHz FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra- Espacio) 5.460 5.458	
7.235 - 7.250 MHz FIJO MÓVIL 5.458		
7.250 - 7.300 MHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL 5.461	7.250 - 7.300 MHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL 5.461	
7.300 - 7.450 MHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.461	7.300 - 7.450 MHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.461	
7.450 - 7.550 MHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.461A	7.450 - 7.550 MHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.461A	
7.550 - 7.750 MHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	7.550 - 7.750 MHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
7.750 - 7.900 MHz FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MOD 5.461B MÓVIL salvo móvil aeronáutico	7.750 - 7.900 MHz FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MOD 5.461B MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
	7.850 - 7.900 MHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	

37. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 7.900 – 8.650 MHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
7.900 - 8.025 MHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) MÓVIL 5.461	7.900 - 8.025 MHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) MÓVIL 5.461	
8.025 - 8.175 MHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio - Tierra) FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) MÓVIL 5.463	8.025 - 8.175 MHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio - Tierra) FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) MÓVIL 5.463	
8.175 - 8.215 MHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio - Tierra) FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra - espacio) MÓVIL 5.463	8.175 - 8.215 MHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio - Tierra) FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra - espacio) MÓVIL 5.463	
8.215 - 8.400 MHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio - Tierra) FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) MÓVIL 5.463	8.215 - 8.400 MHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio - Tierra) FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) MÓVIL 5.463	
8.400 - 8.500 MHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio - Tierra) 5.465	8.400 - 8.500 MHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio - Tierra) 5.465 5.466	
8.500 - 8.550 MHz RADIOLOCALIZACIÓN MOD 5.468	8.500 - 8.550 MHz RADIOLOCALIZACIÓN	
8.550 - 8.650 MHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) MOD 5.468 5.469A	8.550 - 8.650 MHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.469A	

38. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 8.650 – 10.000 MHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
8.650 - 8.750 MHz RADIOLOCALIZACIÓN MOD 5.468	8.650 - 8.750 MHz RADIOLOCALIZACIÓN	
8.750 - 8.850 MHz RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.470	8.750 - 8.850 MHz RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.470	
8.850 - 9.000 MHz RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.472 5.473	8.850 - 9.000 MHz RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.472	
9.000 - 9.200 MHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.337 RADIOLOCALIZACIÓN 5.473A	9.000 - 9.200 MHz RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.337 RADIOLOCALIZACIÓN 5.473A	
9.200 - 9.300 MHz RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.472 5.473 5.474	9.200 - 9.300 MHz RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.472 5.474	
9.300 - 9.500 MHz RADIONAVEGACIÓN EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) RADIOLOCALIZACIÓN 5.427 5.474 5.475 5.475A 5.475B 5.476A	9.300 - 9.500 MHz RADIONAVEGACIÓN EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) RADIOLOCALIZACIÓN 5.427 5.474 5.475 5.475A 5.475B 5.476A	
9.500 - 9.800 MHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.476A	9.500 - 9.800 MHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.476A	
9.800 - 9.900 MHz RADIOLOCALIZACIÓN Exploración de la Tierra Por satélite (activo) Investigación espacial (activo) Fijo 5.478A 5.478B	9.800 - 10.000 MHz RADIOLOCALIZACIÓN Exploración de la Tierra Por satélite (activo) Investigación espacial (activo) Fijo 5.478A 478.B	

39. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 10,00 - 12,10 GHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
9.900 - 10.000 MHz RADIOLOCALIZACIÓN Fijo 5.479	9.900 - 10.000 MHz RADIOLOCALIZACIÓN Fijo	
10,00 - 10,45 GHz RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados 5.479 5.480	10,00 - 10,45 GHz RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados FIJO MÓVIL 5.479	
10,45 - 10,50 GHz RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite MOD 5.481	10,45 - 10,50 GHz RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite FIJO	
10,50 - 10,55 GHz FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN	10,50 - 10,55 GHz FIJO MÓVIL	BOL 26
10,55 - 10,60 GHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	10,55 - 10,60 GHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	
10,60 - 10,68 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Radiolocalización 5.149 5.482 5.482A	10,60 - 10,68 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Radiolocalización 5.149 5.482 5.482A	
10,68 - 10,70 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 MOD 5.483	10,68 - 10,70 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	
10,70 - 11,70 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.441 5.484A MÓVIL salvo móvil aeronáutico	10,70 - 11,70 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.441 5.484A MÓVIL salvo móvil aeronáutico	BOL 27
11,70 - 12,10 GHz FIJO 5.486 FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.484A 5.488 Móvil salvo móvil aeronáutico 5.485	11,70 - 12,10 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.484A 5.488 Móvil salvo móvil aeronáutico 5.485	BOL 27

40. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 12,10 - 13,75 GHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
12,10 - 12,20 GHz FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.484A 5.488 5.485 5.489	12,10 - 12,20 GHz FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.484A 5.485 5.488	BOL 27
12,20 - 12,70 GHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.487A 5.488 5.490	12,20 - 12,70 GHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.487A 5.488 5.490	BOL 27
12,70 - 12,75 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	12,70 - 12,75 GHz FIJO MÓVIL	BOL 26
12,75 - 13,25 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio)5.441 MÓVIL Investigación espacial (espacio lejano) (espacio - Tierra)	12,75 - 13,25 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.441 MÓVIL Investigación espacial (espacio lejano) (espacio - Tierra)	
13,25 - 13,40 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.497 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.498A	13,25 - 13,40 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.497 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.498A	
13,40 - 13,75 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL 5.501A Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra - espacio) 5.501B	13,40 - 13,75 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL 5.501A Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra - espacio) 5.501B	

41. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 13,75 - 14,47 GHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
<p>13,75 - 14,00 GHz FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.484A RADIOLOCALIZACIÓN Exploración de la Tierra por satélite Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra - espacio) Investigación espacial 5.502 5.503</p>	<p>13,75 - 14,00 GHz FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.484A RADIOLOCALIZACIÓN Exploración de la Tierra por satélite Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra - espacio) Investigación espacial 5.502 5.503</p>	BOL 27
<p>14,00 - 14,25 GHz FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B RADIONAVEGACIÓN 5.504 Móvil por satélite (Tierra - espacio) 5.506A Investigación espacial 5.504A</p>	<p>14,00 - 14,25 GHz FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B RADIONAVEGACIÓN 5.504 Móvil por satélite (Tierra - espacio) 5.506A Investigación espacial 5.504A</p>	BOL 27 BOL 28
<p>14,25 - 14,30 GHz FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B RADIONAVEGACIÓN 5.504 Móvil terrestre por satélite (Tierra - espacio) 5.506A Investigación espacial 5.504A</p>	<p>14,25 - 14,30 GHz FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B RADIONAVEGACIÓN 5.504 Móvil terrestre por satélite (Tierra - espacio) 5.506A 5.508A Investigación espacial 5.504A</p>	BOL 27 BOL 28
<p>14,30 - 14,40 GHz FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B Móvil por satélite (Tierra - espacio) 5.506A Radionavegación por satélite 5.504A</p>	<p>14,30 - 14,40 GHz FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B Móvil por satélite (Tierra - espacio) 5.506A Radionavegación por satélite 5.504A</p>	BOL 27 BOL 28
<p>14,40 - 14,47 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B MÓVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra - espacio) 5.506A Investigación espacial (espacio - Tierra) 5.504A</p>	<p>14,40 - 14,47 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B MÓVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra - espacio) 5.506A 5.509A Investigación espacial (espacio - Tierra) 5.504A</p>	BOL 27 BOL 28

42. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 14,47 - 16,60 GHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
14,47 - 14,50 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B MÓVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra - espacio) 5.506A Radioastronomía 5.149 5.504A	14,47 - 14,50 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B MÓVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra - espacio) 5.506A Radioastronomía 5.149 5.504A	BOL 27 BOL 28
14,50 - 14,80 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.510 MÓVIL Investigación espacial	14,50 - 14,80 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.510 MÓVIL Investigación espacial	
14,80 - 15,35 GHz FIJO MÓVIL Investigación espacial 5.339	14,80 - 15,35 GHz FIJO MÓVIL Investigación espacial 5.339	
15,35 - 15,40 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	15,35 - 15,40 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	
15,40 - 15,43GHz RADIOLOCALIZACIÓN ADD5.511E ADD 5.511F RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	15,40 - 15,43GHz RADIOLOCALIZACIÓN ADD5.511E ADD 5.511F RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	
15,43 - 15,63 GHz FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.511A RADIOLOCALIZACIÓN ADD5.511E ADD 5.511F RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.511C	15,43 - 15,63 GHz FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.511A RADIOLOCALIZACIÓN ADD5.511E ADD 5.511F RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.511C	
15,63 - 15,70 GHz RADIOLOCALIZACIÓN ADD5.511E ADD 5.511F RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.511D	15,63 - 15,70 GHz RADIOLOCALIZACIÓN ADD5.511E ADD 5.511F RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.511D	
15,70 - 16,60 GHz RADIOLOCALIZACIÓN 5.512	15,70 - 16,60 GHz RADIOLOCALIZACIÓN	

43. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 16,60 - 18,40 GHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
16,60 - 17,10 GHz RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial (espacio lejano) (Tierra - espacio) 5.513 MOD 5.512	16,60 - 17,10 GHz RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial (espacio lejano) (Tierra - espacio)	
17,10 - 17,20 GHz RADIOLOCALIZACIÓN 5.513 MOD 5.512	17,10 - 17,20 GHz RADIOLOCALIZACIÓN	
17,20 - 17,30 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) MOD 5.512 5.513A	17,20 - 17,30 GHz RADIOLOCALIZACIÓN Exploración de la tierra por satélite (activo) Investigación especial 5.513A	
17,30 - 17,70 GHz FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.516 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Radiolocalización MOD 5.514 5.515	17,30 - 17,70 GHz FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.516 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Radiolocalización 5.515	BOL 27
17,70 - 17,80 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.517 (Tierra - espacio) 5.516 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil 5.515	17,70 - 17,80 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.517 (Tierra - espacio) 5.516 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil 5.515	BOL 27 BOL 29
17,80 - 18,10 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.484A (Tierra - espacio) 5.516 MÓVIL 5.519	17,80 - 18,10 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.484A (Tierra - espacio) 5.516 MÓVIL 5.519	BOL 29
18,10 - 18,40 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.484A (Tierra - espacio) 5.520 MÓVIL 5.519	18,10 - 18,40 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.484A (Tierra - espacio) 5.520 MÓVIL 5.519	BOL 29

44. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 18,40 - 21,20 GHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
18,40 - 18,60 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.484A MÓVIL	18,40 - 18,60 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.484A MÓVIL	BOL 29
18,60 - 18,80 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.522B MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.522A	18,60 - 18,80 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.522B MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.522A	BOL 29
18,80 - 19,30 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.523A MÓVIL	18,80 - 19,30 GHz fijo FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.523A Móvil	BOL 29 BOL 30
19,30 - 19,70 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) (Tierra - espacio) 5.523B 5.523C 5.523D 5.523E MÓVIL	19,30 - 19,70 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) (Tierra - espacio) 5.523B 5.523C 5.523D 5.523E MÓVIL	BOL 29
19,70 - 20,10 GHz FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.484A MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MOD 5.524 5.525 5.526 5.527 5.528 5.529	19,70 - 20,10 GHz FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.484 ^a MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.525 5.526 5.527 5.528 5.529	BOL 29
20,10 - 20,20 GHz FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.484A MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MOD 5.524 5.525 5.526 5.527 5.528	20,10 - 20,20 GHz FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.484A MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) 5.525 5.526 5.527 5.528	BOL 29
20,20 - 21,20 GHz FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio - Tierra) MOD 5.524	20,20 - 21,20 GHz FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio - Tierra)	BOL 29

45. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 21,20 - 24 GHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
21,20 - 21,40 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	21,20 - 21,40 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	BOL 25
21,40 - 22,00 GHz FIJO MÓVIL	21,40 - 22,00 GHz FIJO MÓVIL	BOL 25
22,00 - 22,21 GHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.149	22,00 - 22,21 GHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.149	BOL 25
22,21 - 22,50 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.149 5.532	22,21 - 22,50 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.149 5.532	BOL 25
22,50 - 22,55 GHz FIJO MÓVIL	22,50 - 22,55 GHz FIJO MÓVIL	BOL 25
22,55 - 23,15 GHz FIJO ENTRE SATÉLITES MOD 5.338A MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) ADD 5.532A 5.149	22,55 - 23,55 GHz FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.149	BOL 25
23,15 - 23,55 GHz FIJO ENTRE SATÉLITES MOD 5.338A MÓVIL		
23,55 - 23,60 GHz FIJO MÓVIL	23,55 - 23,60 GHz FIJO MÓVIL	BOL 25
23,60 - 24,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	23,60 - 24,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	

46. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 24,00 – 27,50 GHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
24,00 - 24,05 GHz AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE 5.150	24,00 - 24,05 GHz AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE 5.150	
24,05 - 24,25 GHz RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Exploración de la tierra por satélite (activo) 5.150	24,05 - 24,25 GHz RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Exploración de la tierra por satélite (activo) 5.150	
24,25 - 24,45 GHz RADIONAVEGACIÓN	24,25 - 24,45 GHz RADIONAVEGACIÓN	
24,45 - 24,65 GHz ENTRE SATÉLITES RADIONAVEGACIÓN 5.533	24,45 - 24,65 GHz ENTRE SATÉLITES RADIONAVEGACIÓN 5.533	
24,65 - 24,75 GHz ENTRE SATÉLITES RADIOLOCALIZACIÓN POR SATÉLITE (Tierra - espacio)	24,65 - 24,75 GHz ENTRE SATÉLITES RADIOLOCALIZACIÓN POR SATÉLITE (Tierra - espacio)	
24,75 - 25,25 GHz FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.535	24,75 - 25,25 GHz FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.535	
25,25 - 25,50 GHz FIJO ENTRE SATÉLITES 5.536 MÓVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra - espacio)	25,25 - 25,50 GHz FIJO ENTRE SATÉLITES 5.536 MÓVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra - espacio)	BOL 31
25,50 - 27,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MOD 5.536B FIJO ENTRE SATÉLITES 5.536 MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio - Tierra) MOD 5.536C Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra - espacio) MOD 5.536A	25,50 - 27,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio - Tierra) FIJO ENTRE SATÉLITES 5.536 MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio - Tierra) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra - espacio) MOD 5.536A	BOL 31
27,00 - 27,50 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) ENTRE SATÉLITES 5.536 5.537 MÓVIL	27,00 - 27,50 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) ENTRE SATÉLITES 5.536 5.537 MÓVIL	BOL 31

47. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 27,50 – 30 GHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
27,50 - 28,50 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.484A 5.516B 5.539 MÓVIL 5.538 5.540	27,50 - 28,50 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.484A 5.516B 5.539 MÓVIL 5.538 5.540	BOL 29 BOL 31
28,50 - 29,10 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.484A 5.516B 5.539 MÓVIL Exploración de la tierra por satélite (Tierra - espacio) 5.541 5.540	28,50 - 28,60 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.484A 5.516B 5.539 Exploración de la tierra por satélite (Tierra - espacio) 5.541 5.540	BOL 29 BOL 31
	28,60 - 29,10 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.484A 5.516B 5.539 Exploración de la tierra por satélite (Tierra - espacio) 5.541 5.540	BOL 29 BOL 30 BOL 31
29,10 - 29,50 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.516B 5.523C 5.523E 5.535A 5.539 5.541A MÓVIL Exploración de la tierra por satélite (Tierra - espacio) 5.541 5.540	29,10 - 29,50 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.516B 5.523C 5.523E 5.535A 5.539 5.541A MÓVIL Exploración de la tierra por satélite (Tierra - espacio) 5.541 5.540	BOL 29 BOL 31
29,50 - 29,90 GHz FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.484A 5.516B 5.539 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - espacio) Exploración de la Tierra por satélite (Tierra - espacio) 5.541 5.525 5.526 5.527 5.529 5.540	29,50 - 29,90 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.484A 5.516B 5.539 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - espacio) Exploración de la Tierra por satélite (Tierra - espacio) 5.541 5.525 5.526 5.527 5.529 5.540	BOL 29 BOL 31
29,90 - 30,00 GHz FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.484A 5.516B 5.539 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - espacio) Exploración de la Tierra por satélite (Tierra - espacio) 5.541 5.543 5.525 5.526 5.527 5.538 5.540	29,90 - 30,00 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.484A 5.516B 5.539 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - espacio) Exploración de la Tierra por satélite (Tierra - espacio) 5.541 5.543 5.525 5.526 5.527 5.538 5.540	BOL 29 BOL 31

48. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 30,00 – 33,00 GHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
30,00 - 31,00 GHz FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - espacio) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra)	30,00 - 31,00 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - espacio) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra)	BOL 29 BOL 31
31,00 - 31,30 GHz FIJO MOD 5.338A MÓVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) Investigación espacial 5.544 5.149	31,00 - 31,30 GHz FIJO MOD 5.338A MÓVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) Investigación espacial 5.544 5.149	BOL 31
31,30 - 31,50 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	31,30 - 31,50 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	
31,50 - 31,80 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	31,50 - 31,80 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	
31,80 - 32,00 GHz FIJO 5.547A RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio - Tierra) 5.547 5.547B 5.548	31,80 - 32,00 GHz FIJO 5.547A RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio - Tierra) 5.547 5.548	
32,00 - 32,30 GHz FIJO 5.547A RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio - Tierra) 5.547 5.547C 5.548	32,00 - 32,30 GHz FIJO 5.547A RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio - Tierra) 5.547 5.548	
32,30 - 33,00 GHz FIJO 5.547A ENTRE SATÉLITES RADIONAVEGACIÓN 5.547 5.547D 5.548	32,30 - 33,00 GHz FIJO 5.547A ENTRE SATÉLITES RADIONAVEGACIÓN 5.547 5.548	

49. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 33,00 – 37,50 GHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
33,00 - 33,40 GHz FIJO 5.547A RADIONAVEGACIÓN 5.547 5.547E	33,00 - 33,40 GHz FIJO 5.547A RADIONAVEGACIÓN 5.547	
33,40 - 34,20 GHz RADIOLOCALIZACIÓN	33,40 - 34,20 GHz RADIOLOCALIZACIÓN	
34,20 - 34,70 RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra - espacio)	34,20 - 34,70 RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra - espacio)	
34,70 - 35,20 GHz RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial	34,70 - 35,20 GHz RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial	
35,20 - 35,50 GHz AYUDAS A LA METEOROLOGÍA RADIOLOCALIZACIÓN	35,20 - 35,50 GHz AYUDAS A LA METEOROLOGÍA RADIOLOCALIZACIÓN	
35,50 - 36,00 GHz AYUDAS A LA METEOROLOGÍA EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.549A	35,50 - 36,00 GHz AYUDAS A LA METEOROLOGÍA EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.549A	
36,00 - 37,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.149 5.550A	36,00 - 37,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.149 5.550A	
37,00 - 37,50 GHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio - Tierra) 5.547	37,00 - 37,50 GHz FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio - Tierra) 5.547	

50. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 37,50 – 41,00 GHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
37,50 - 38,00 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio - Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 5.547	37,50 - 38,00 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio - Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 5.547	
38,00 - 39,50 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 5.547	38,00 - 39,50 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 5.547	
39,50 - 40,00 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 5.547	39,50 - 40,00 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 5.547	
40,00 - 40,50 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra - espacio) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) Exploración de la tierra por satélite (espacio-Tierra)	40,00 - 40,50 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra - espacio) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) Exploración de la tierra por satélite (espacio-Tierra)	
40,50 - 41,00 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.547	40,50 - 41,00 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.547	

51. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 41,00 – 48,20 GHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
41,00 - 42,50 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil 5.547 5.551H 5.551I	41,00 - 42,50 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil 5.547 5.551H 5.551I	
42,50 - 43,50 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.552 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.547	42,50 - 43,50 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.552 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.547	
43,50 - 47,00 GHz MÓVIL 5.553 MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.554	43,50 - 47,00 GHz MÓVIL 5.553 MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.554	
47,00 - 47,20 GHz AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	47,00 - 47,20 GHz AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	
47,20 - 47,50 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.552 MÓVIL 5.552A	47,20 - 47,50 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.552 MÓVIL 5.552A	
47,50 - 47,90 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.552 MÓVIL	47,50 - 47,90 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.552 MÓVIL	
47,90 - 48,20 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.552 MÓVIL 5.552A	47,90 - 48,20 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.552 MÓVIL 5.552A	

52. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 48,20 – 56,90 GHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
48,20 - 50,20 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) MOD 5.388A 5.516B 5.338A 5.552 MÓVIL 5.149 5.340 5.555	48,20 - 50,20 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) 5.516B 5.338A 5.552 MÓVIL 5.149 5.340 5.555	
50,20 - 50,40 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	50,20 - 50,40 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	
50,40 - 51,40 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) MOD 5.338A MÓVIL Móvil por satélite (tierra- espacio)	50,40 - 51,40 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) MOD 5.338A MÓVIL Móvil por satélite (tierra- espacio)	
51,40 - 52,60 GHz FIJO MOD 5.338A MÓVIL 5.547 5.556	51,40 - 52,60 GHz FIJO MOD 5.338A MÓVIL 5.547 5.556	
52,60 - 54,25 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.556	52,60 - 54,25 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.556	
54,25 - 55,78 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.556A INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	54,25 - 55,78 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.556A INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
55,78 - 56,90 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO 5.557A ENTRE SATÉLITES 5.556A MÓVIL 5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.547	55,78 - 56,90 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO 5.557A ENTRE SATÉLITES 5.556A MÓVIL 5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.547	

53. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 56,90 - 64,00 GHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
56,90 - 57,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES 5.558A MÓVIL 5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.547	56,90 - 57,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES 5.558A MÓVIL 5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.547	
57,00 - 58,20 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES 5.556A MÓVIL 5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.547	57,00 - 58,20 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES 5.556A MÓVIL 5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.547	
58,20 - 59,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.547 5.556	58,20 - 59,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.547 5.556	
59,00 - 59,30 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES 5.556A MÓVIL 5.558 RADIOLOCALIZACIÓN 5.559 INVESTIGACIÓN ESPACIAL(pasivo)	59,00 - - 59,30 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES 5.556A MÓVIL 5.558 RADIOLOCALIZACIÓN 5.559 INVESTIGACIÓN ESPACIAL(pasivo)	
59,30 - 64,00 GHz FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 RADIOLOCALIZACIÓN 5.559 5.138	59,30 - 64,00 GHz FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 RADIOLOCALIZACIÓN 5.559 5.138	

54. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 64,00 - 77,50 GHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
64,00 - 65,00 GHz FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.547 5.556	64,00 - 65,00 GHz FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.547 5.556	
65,00 - 66,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL 5.547	65,00 - 66,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL 5.547	
66,00 - 71,00 GHz ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.553 5.558 MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.554	66,00 - 71,00 GHz ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.553 5.558 MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.554	
71,00 - 74,00 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	71,00 - 74,00 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	
74,00 - 76,00 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Investigación espacial (espacio - Tierra) 5.561	74,00 - 76,00 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Investigación espacial (espacio - Tierra) 5.561	
76,00 - 77,50 GHz RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Investigación espacial (espacio - Tierra) 5.149	76,00 - 77,50 GHz RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Investigación espacial(espacio - Tierra) 5.149	

55. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 77,50 – 92,00 GHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
77,50 - 78,00 GHz AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE Radioastronomía Investigación espacial (espacio - Tierra) 5.149	77,5 - 78,00 GHz AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE Radioastronomía Investigación espacial (espacio - Tierra) 5.149	
78,00 - 79,00 GHz RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Radioastronomía Investigación espacial (espacio - Tierra) 5.149 5.560	78,00 - 79,00 GHz RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Radioastronomía Investigación espacial (espacio - Tierra) 5.149 5.560	
79,00 - 81,00 GHz RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Investigación espacial (espacio - Tierra) 5.149	79,00 - 81,00 GHz RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Investigación espacial(espacio - Tierra) 5.149	
81,00 - 84,00 GHz FIJO MOD 5.338A FIJO POR SATÉLITE (Tierra- espacio) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra- espacio) RADIOASTRONOMÍA Investigación espacial (espacio - Tierra) 5.149 5.561A	81,00 - 84,00 GHz FIJO MOD 5.338A FIJO POR SATÉLITE (Tierra- espacio) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra- espacio) RADIOASTRONOMÍA Investigación espacial (espacio - Tierra) 5.149 5.561A	
84,00 - 86,00 GHz FIJO MOD 5.338A FIJO POR SATÉLITE (Tierra- espacio) 5.561B MÓVIL RADIOASTRONOMÍA 5.149	84,00 - 86,00 GHz FIJO MOD 5.338A FIJO POR SATÉLITE (Tierra- espacio) 5.561B MÓVIL RADIOASTRONOMÍA 5.149	
86,00 - 92,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	86,00 - 92,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	

56. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 92,00 – 105,00 GHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
92,00 - 94,00 GHz FIJO MOD 5.338A MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN 5.149	92,00 - 94,00 GHz FIJO MOD 5.338A MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN 5.149	
94,00 - 94,10 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) Radioastronomía 5.562 5.562A	94,00 - 94,10 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) Radioastronomía 5.562 5.562A	
94,10 - 95,00 GHz FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN 5.149	94,10 - 95,00 GHz FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN 5.149	
95,00 - 100,00 GHz FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.149 5.554	95,00 - 100,00 GHz FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.149 5.554	
100,00 - 102,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341	100,00 - 102,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341	
102,00 - 105,00 GHz FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.341	102,00 - 105,00 GHz FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.341	

57. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 105,00 - 123,00 GHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
105,00 - 109,50 GHz FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149 5.341	105,00 - 109,50 GHz FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149 5.341	
109,50 - 111,80 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341	109,50 - 111,80 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341	
111,80 - 114,25 GHz FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149 5.341	111,80 - 114,25 GHz FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149 5.341	
114,25 - 116,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341	114,25 - 116,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341	
116,00 - 119,98 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.562C INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.341	116,00 - 119,98 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.562C INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.341	
119,98 - 122,25 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.562C INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.138 5.341	119,98 - 122,25 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.562C INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.138 5.341	
122,25 - 123,00 GHz FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 Aficionados 5.138	122,25 - 123,00 GHz FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 Aficionados 5.138	

58. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 123,00 - 155,50 GHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
123,00 - 130,00 GHz FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE Radioastronomía 5.149 5.554	123,00 - 130,00 GHz FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra) RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE Radioastronomía 5.149 5.554	
130,00 - 134,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.562E FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.562A	130,00 - 134,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.562E FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.562A	
134,00 - 136,00 GHz AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE Radioastronomía	134,00 - 136,00 GHz AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE Radioastronomía	
136,00 - 141,00 GHz RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite 5.149	136,00 - 141,00 GHz RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite 5.149	
141,00 - 148,50 GHz FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN 5.149	141,00 - 148,50 GHz FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN 5.149	
148,50 - 151,50 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	148,50 - 151,50 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	
151,50 - 155,50 GHz FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN 5.149	151,50 - 155,50 GHz FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN 5.149	

59. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 155,50 - 190,00 GHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
155,50 - 158,50 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149 5.562F 5.562G	155,50 - 158,50 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149 5.562F 5.562G	
158,50 - 164,00 GHz FIJO MÓVIL FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra)	158,50 - 164,00 GHz FIJO MÓVIL FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio - Tierra)	
164,00 - 167,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	164,00 - 167,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	
167,00 - 174,50 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 5.149	167,00 - 174,50 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558 5.149	
174,50 - 174,80 GHz FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558	174,50 - 174,80 GHz FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.558	
174,80 - 182,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.562H INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	174,80 - 182,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.562H INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
182,00 - 185,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	182,00 - 185,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	
185,00 - 190,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.562H INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	185,00 - 190,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) ENTRE SATÉLITES 5.562H INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	

60. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 190,00 - 226,00 GHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
190,00 - 191,80 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	190,00 - 191,80 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	
191,80 - 200,00 GHz FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.553 MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.149 5.341 5.554	191,80 - 200,00 GHz FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL 5.553 MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.149 5.341 5.554	
200,00 - 202,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341 5.563A	200,00 - 202,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341 5.563A	
202,00 - 209,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341 5.563A	202,00 - 209,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341 5.563A	
209,00 - 217,00 GHz FIJO MÓVIL FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.341	209,00 - 217,00 GHz FIJO MÓVIL FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.341	
217,00 - 226,00 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149 5.341	217,00 - 226,00 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149 5.341	

61. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 226,00 – 248,00 GHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
226,00 - 231,50 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	226,00 - 231,50 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	
231,50 - 232,00 GHz FIJO MÓVIL Radiolocalización	231,50 - 232,00 GHz FIJO MÓVIL Radiolocalización	
232,00 - 235,00 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL Radiolocalización	232,00 - 235,00 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL Radiolocalización	
235,00 - 238,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.563A 5.563B	235,00 - 238,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.563A 5.563B	
238,00 - 240,00 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE	238,00 - 240,00 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE	
240,00 - 241,00 GHz FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN	240,00 - 241,00 GHz FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN	
241,00 - 248,00 GHz RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite 5.138 5.149	241,00 - 248,00 GHz RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite 5.138 5.149	

62. CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS 248,00 – 3.000,00 GHz

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS		
REGIÓN 2 - U.I.T.	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	NOTAS
248,00 - 250,00 GHz AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE Radioastronomía 5.149	248,00 - 250,00 GHz AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE Radioastronomía 5.149	
250,00 - 252,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.563A	250,00 - 252,00 GHz EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.563A	
252,00 - 265,00 GHz FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - espacio) RADIOASTRONOMÍA RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.149 5.554	252,00 - 265,00 GHz FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra - espacio) RADIOASTRONOMÍA RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE 5.149 5.554	
265,00 - 275,00 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) MÓVIL RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.563A	265,00 - 275,00 GHz FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) MÓVIL RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.563A	
275,00 – 3.000,00 GHz (No atribuida) MOD 5.565	275,00 – 3.000,00 GHz (No atribuida) MOD 5.565	

CAPITULO IV

NOTAS AL CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS

NOTAS NACIONALES

Las Notas Nacionales han sido realizadas tomando como base las políticas y normativa vigente en materia de telecomunicaciones que se encuentran vigentes para el Estado Plurinacional de Bolivia.

Para el uso de bandas o frecuencias estratégicas que el Estado considere necesarias, sin perjuicio de lo establecido en los cuadros de atribución de bandas de frecuencias en los diferentes servicios, el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda – MOPSV, emitirá la normativa específica en coordinación con la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes - ATT.

NOTA DETALLE

- BOL 1** La banda de 535 a 1.625 kHz, está atribuida en forma exclusiva al servicio de RADIODIFUSIÓN en Amplitud Modulada.
- La asignación de estos canales se sujetara a las normas y planes necesarios para la implementación de la Radio Digital Terrestre.
- BOL 2** La banda de 1.625 a 1.705 kHz, se atribuye exclusivamente a nivel nacional a los Servicios de FIJO, MÓVIL y Radiolocalización.
- BOL 3** Las bandas de 2.300 a 2.495 kHz; 4.750 a 4.995 kHz y 5.005 a 5.060 kHz, se atribuyen exclusivamente para el servicio de RADIODIFUSIÓN a nivel nacional.
- BOL 4** La banda de 3.200 a 3.400 kHz, se atribuye para el servicio de RADIODIFUSIÓN a título primario y a título secundario al servicio Fijo.
- BOL 5** Bandas reservadas y cuya utilización deberá ser coordinada con la ATT.
- BOL 6** Las bandas de 4.063 a 4.438 kHz podrán ser utilizadas por estaciones de servicio FIJO con una potencia media que no exceda los 50 Vatios, a fin de no causar interferencia perjudicial al Servicio Móvil Marítimo.
- BOL 7** La banda de 7.300 a 7.350 kHz se atribuye adicionalmente a los servicios FIJO y Móvil Terrestre.
- BOL 8** La banda de 9.400 a 9.500 kHz, se atribuye adicionalmente al servicio FIJO.
- BOL 9** El servicio de RADIODIFUSIÓN DE TELEVISIÓN en VHF se presta mediante la distribución de canales con un ancho de banda de 6 MHz en las bandas de: 54 a 72 MHz, de 76 a 88 MHz y de 174 a 216 MHz. Distribuidos de la siguiente manera:

Canal	Banda[MHz]	
2	54	60
3	60	66
4	66	72

Canal	Banda[MHz]	
5	76	82
6	82	88

Canal	Banda[MHz]	
7	174	180
8	180	186
9	186	192
10	192	198
11	198	204
12	204	210
13	210	216

No se podrá realizar la asignación de canales adyacentes en una misma área de servicio.

La asignación de canales responderá a los criterios técnicos establecidos por la ATTT

BOL 10 La banda de frecuencias de 88 a 108 MHz es atribuida exclusivamente al servicio de RADIODIFUSIÓN en frecuencia modulada, distribuida de la siguiente manera:

Para áreas de servicio rurales con ocupación de canales inferior al 98% en un arreglo de 49 canales:

a) Canalización Grupo 1

Nº	Frecuencia [MHz]
1	88,5
2	88,9
3	89,3
4	89,7
5	90,1
6	90,5
7	90,9
8	91,3
9	91,7
10	92,1
11	92,5
12	92,9
13	93,3

Nº	Frecuencia [MHz]
14	93,7
15	94,1
16	94,5
17	94,9
18	95,3
19	95,7
20	96,1
21	96,5
22	96,9
23	97,3
24	97,7
25	98,1
26	98,5

Nº	Frecuencia [MHz]
27	98,9
28	99,3
29	99,7
30	100,1
31	100,5
32	100,9
33	101,3
34	101,7
35	102,1
36	102,5
37	102,9
38	103,3
39	103,7

Nº	Frecuencia [MHz]
40	104,1
41	104,5
42	104,9
43	105,3
44	105,7
45	106,1
46	106,5
47	106,9
48	107,3
49	107,7

b) Canalización Grupo 2

Nº	Frecuencia [MHz]						
1	88,3	14	93,5	27	98,7	40	103,9
2	88,7	15	93,9	28	99,1	41	104,3
3	89,1	16	94,3	29	99,5	42	104,7
4	89,5	17	94,7	30	99,9	43	105,1
5	89,9	18	95,1	31	100,3	44	105,5
6	90,3	19	95,5	32	100,7	45	105,9
7	90,7	20	95,9	33	101,1	46	106,3
8	91,1	21	96,3	34	101,5	47	106,7
9	91,5	22	96,7	35	101,9	48	107,1
10	91,9	23	97,1	36	102,3	49	107,5
11	92,3	24	97,5	37	102,7		
12	92,7	25	97,9	38	103,1		
13	93,1	26	98,3	39	103,5		

Para áreas de servicio en ciudades capitales y áreas de servicio adyacentes:

c) Canalización Grupo 3

Nº	Frecuencia [MHz]						
1	88,3	18	93,4	35	98,5	52	103,6
2	88,6	19	93,7	36	98,8	53	103,9
3	88,9	20	94,0	37	99,1	54	104,2
4	89,2	21	94,3	38	99,4	55	104,5
5	89,5	22	94,6	39	99,7	56	104,8
6	89,8	23	94,9	40	100,0	57	105,1
7	90,1	24	95,2	41	100,3	58	105,4
8	90,4	25	95,5	42	100,6	59	105,7
9	90,7	26	95,8	43	100,9	60	106,0
10	91,0	27	96,1	44	101,2	61	106,3
11	91,3	28	96,4	45	101,5	62	106,6
12	91,6	29	96,7	46	101,8	63	106,9
13	91,9	30	97,0	47	102,1	64	107,2
14	92,2	31	97,3	48	102,4	65	107,5
15	92,5	32	97,6	49	102,7	66	107,8
16	92,8	33	97,9	50	103,0		
17	93,1	34	98,2	51	103,3		

d) Canalización Grupo 4.

Nº	Frecuencia [MHz]						
1	88,2	18	93,3	35	98,4	52	103,5
2	88,5	19	93,6	36	98,7	53	103,8
3	88,8	20	93,9	37	99,0	54	104,1
4	89,1	21	94,2	38	99,3	55	104,4
5	89,4	22	94,5	39	99,6	56	104,7
6	89,7	23	94,8	40	99,9	57	105,0
7	90,0	24	95,1	41	100,2	58	105,3
8	90,3	25	95,4	42	100,5	59	105,6
9	90,6	26	95,7	43	100,8	60	105,9
10	90,9	27	96,0	44	101,1	61	106,2
11	91,2	28	96,3	45	101,4	62	106,5
12	91,5	29	96,6	46	101,7	63	106,8
13	91,8	30	96,9	47	102,0	64	107,1
14	92,1	31	97,2	48	102,3	65	107,4
15	92,4	32	97,5	49	102,6	66	107,7
16	92,7	33	97,8	50	102,9		
17	93,0	34	98,1	51	103,2		

El ancho de banda para este servicio es de 240kHz, para un modo de transmisión estereofónico.

La asignación de estos canales se sujetara a las normas y planes necesarios para la implementación de la Radio Digital Terrestre.

- BOL 11** Las bandas de frecuencias de 225 a 235 MHz y de 934 a 939 MHz, se destinan para enlaces estudio - planta, para señales de radiodifusión sonora, cuyo requerimiento de espectro electromagnético sea menor o igual a 200 kHz de ancho de banda.
- BOL 12** Las bandas de 403 a 406 MHz; 406,1 a 411,65 MHz; 415,875 a 421,65 MHz, 425,875 a 430 MHz y de 440 a 450 MHz serán destinadas a redes privadas.
- BOL 13** Las bandas de 411,675 a 415,850 MHz; de 421,675 a 425,850 MHz; están destinadas a los servicios de telecomunicaciones al público, utilizando sistemas de acceso inalámbrico fijo a nivel nacional. Distribuido de la siguiente manera:

Sub Banda	Banda [MHz]		Sub Banda	Banda [MHz]	
A	411,675	415,850	A'	421,675	425,850

- BOL 14** Las bandas de: 450 a 470 MHz, 824 a 849 MHz, 869 a 894 MHz, 905 a 915 MHz, 950 a 960 MHz, 1.710 a 1.770 MHz, 1.850 a 1.910 MHz, 1.930 a 1.990 MHz, 2.010 a 2.025 MHz y 2.110 a 2.170 MHz. Están destinadas a título primario al servicio MÓVIL. Distribuidas de la siguiente forma:

Banda de 450 a 460 MHz		
Sub Banda	Banda[MHz]	
A	450,000	454,800
B	455,250	459,975

Banda de 460 a 470 MHz		
Sub Banda	Banda[MHz]	
A'	460,000	464,800
B'	465,250	469,975

Banda de 824 a 849 MHz		
Sub Banda	Banda[MHz]	
A Extendida	824	825
A	825	835
B	835	845
A Extendida	845	846,5
B Extendida	846,5	849

Banda de 869 a 894 MHz		
Sub Banda	Banda[MHz]	
A' Extendida	869	870
A'	870	880
B'	880	890
A' Extendida	890	891,5
B' Extendida	891,5	894

Banda de 905 a 915 MHz		
Sub Banda	Banda[MHz]	
C	905	910
D	910	915

Banda de 950 a 960 MHz		
Sub Banda	Banda[MHz]	
C'	950	955
D'	955	960

Las sub bandas C - C' de 905 MHz a 910 MHz – 950 MHz a 955 MHz; D - D' de 910 MHz a 915 MHz – 955 MHz a 960 MHz están también destinadas a sistemas de espectro ensanchado a título secundario.

Banda de 1.710 a 1.770 MHz		
Sub Banda	Banda[MHz]	
A	1.710	1.725
B	1.725	1.740
C	1.740	1.755
D	1.755	1.770

Banda de 2.110 a 2.170 MHz		
Sub Banda	Banda[MHz]	
A'	2.110	2.125
B'	2.125	2.140
C'	2.140	2.155
D'	2.150	2.170

Banda de 1.850 a 1.910 MHz		
Sub Banda	Banda[MHz]	
A	1.850	1.855
B	1.855	1.860
C	1.860	1.865
D	1.865	1.870
E	1.870	1.875
F	1.875	1.880
G	1.880	1.885
H	1.885	1.890
I	1.890	1.895
J	1.895	1.190
K	1.900	1.905
L	1.905	1.910

Banda de 1.930 a 1.990 MHz		
Sub Banda	Banda[MHz]	
A'	1.930	1.935
B'	1.935	1.940
C'	1.940	1.945
D'	1.945	1.950
E'	1.950	1.955
F'	1.955	1.960
G'	1.960	1.965
H'	1.965	1.970
I'	1.970	1.975
J'	1.975	1.980
K'	1.980	1.985
L'	1.985	1.990

Banda de 2.010 a 2.025 MHz		
Sub Banda	Banda[MHz]	
A	2.010	2.015
B	2.015	2.020
C	2.020	2.025

Otros servicios autorizados en estas bandas continuarán vigentes a título secundario y estarán sujetos a coordinación con la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes - ATT.

BOL 15 El servicio de RADIODIFUSIÓN televisiva en UHF se presta mediante la distribución de canales con un ancho de banda de 6 MHz, en la banda de 470 a 608 MHz y de 614 a 698 MHz.

No se podrá realizar la asignación de canales adyacentes para Radiodifusión Televisiva analógica en una misma área de servicio.

No se realizará nuevos otorgamientos para el servicio de Radiodifusión Televisiva en la sub banda de 698 a 734 MHz.

Canal	Banda[MHz]		Canal	Banda[MHz]		Canal	Banda[MHz]	
14	470	476	38	614	620	52	698	704
15	476	482	39	620	626	53	704	710
16	482	488	40	626	632	54	710	716
17	488	494	41	632	638	55	716	722
18	494	500	42	638	644	56	722	728
19	500	506	43	644	650	57	728	734
20	506	512	44	650	656			
21	512	518	45	656	662			
22	518	524	46	662	668			
23	524	530	47	668	674			
24	530	536	48	674	680			
25	536	542	49	680	686			
26	542	548	50	686	692			
27	548	554	51	692	698			
28	554	560						
29	560	566						
30	566	572						
31	572	578						
32	578	584						
33	584	590						
34	590	596						
35	596	602						
36	602	608						

BOL 16 La banda de 698 a 806 MHz, está atribuida a título primario al servicio MÓVIL, para servicios móviles de nueva generación. Distribuidos de la siguiente manera:

Sub Banda	Banda[MHz]		Sub Banda	Banda[MHz]	
A	704	716	A'	734	746
B	746	756	B'	777	787
C	758	768	C'	788	798

Las bandas no canalizadas en este segmento del espectro serán utilizadas para la seguridad pública de acuerdo a recomendaciones internacionales.

BOL 17 Las bandas de 806 a 821 MHz y de 851 a 866 MHz serán empleadas para prestar el servicio móvil de despacho (TRUNKING)..

BOL 18 La sub banda de 894 a 905 MHz; de 939 a 950 MHz y la banda de 1.910 a 1.930 MHz, están atribuidas a título primario al servicio FIJO, para aplicaciones de acceso inalámbrico fijo en áreas de servicio urbanas o rurales. Distribuido de la siguiente forma:

Banda de 894 a 905 MHz			Banda de 939 a 950 MHz		
Sub Banda	Banda[MHz]		Sub Banda	Banda[MHz]	
A	894	900	A'	939	945
B	900	905	B'	945	950

Banda de 1.910 a 1.930 MHz		
Sub Banda	Banda[MHz]	
C	1.910	1.930

BOL 19 La banda de 915 a 930 MHz, es atribuida a título secundario para aplicaciones de redes privadas.

BOL 20 Se atribuye como bandas de uso libre a las sub bandas comprendidas entre 2.400 a 2.483,5 MHz; 5.250 a 5.350 MHz y 5.725 a 5.850 MHz, cuya utilización está sujeta a la normativa técnica específica establecida por la ATT.

BOL 21 Las bandas de 2.500 a 2.570 MHz y 2.620 a 2.690 MHz están atribuidas a título primario al servicio MOVIL a nivel nacional y de 2.570 a 2.620 MHz está atribuida a título primario al servicio FIJO en áreas de servicio urbanas o rurales. Distribuidas de la siguiente manera:

Banda de 2.500 a 2.570 MHz			Banda de 2.620 a 2.690 MHz		
Sub Banda	Banda[MHz]		Sub Banda	Banda[MHz]	
A	2.500	2.510	A'	2.620	2.630
B	2.510	2.520	B'	2.630	2.640
C	2.520	2.530	C'	2.640	2.650
D	2.530	2.540	D'	2.650	2.660
E	2.540	2.550	E'	2.660	2.670
F	2.550	2.560	F'	2.670	2.680
G	2.560	2.570	G'	2.680	2.690

Banda de 2.570 a 2.620 MHz		
Sub Banda	Banda[MHz]	
H	2.570	2.580
I	2.580	2.590
J	2.590	2.600
K	2.600	2.610
L	2.610	2.620

BOL 22 Las bandas de 3.300 a 3.600 MHz están destinadas a servicios de telecomunicaciones al público utilizando sistemas de acceso inalámbrico, en áreas de servicio urbanas o rurales, estas bandas estarán distribuidas de la siguiente forma:

Sub Banda	Banda[MHz]		Sub Banda	Banda[MHz]	
A	3.300	3.325	G	3.450	3.475
B	3.325	3.350	H	3.475	3.500
C	3.350	3.375	I	3.500	3.525
D	3.375	3.400	J	3.525	3.550
E	3.400	3.425	K	3.550	3.575
F	3.425	3.450	L	3.575	3.600

BOL 23 Las bandas de 3.600 a 4.200 MHz (espacio - tierra) y 5.850 a 6.725 MHz (tierra - espacio), serán utilizadas para proyectos satelitales del Estado Plurinacional de Bolivia y por otros operadores satelitales autorizados cuya pisada cubra el territorio nacional.

BOL 24 Las bandas de 5.150 a 5.250 MHz; 5.350 a 5.460 MHz están destinadas a servicios de telecomunicaciones al público en áreas de servicio urbanas o rurales, la banda de 5.470 a 5.725 MHz para aplicaciones de redes privadas cuyo requerimiento de espectro radioeléctrico sea menor o igual a 5 MHz. Distribuidas de la siguiente manera:

Banda de 5.150 a 5.250 MHz			Banda de 5.350 a 5.460 MHz		
Sub Banda	Banda[MHz]		Sub Banda	Banda[MHz]	
A	5.150	5.160	L	5.350	5.360
B	5.160	5.170	M	5.360	5.370
C	5.170	5.180	N	5.370	5.380
D	5.180	5.190	O	5.380	5.390
E	5.190	5.200	P	5.390	5.400
F	5.200	5.210	Q	5.400	5.410
G	5.210	5.220	R	5.410	5.420
H	5.220	5.230	S	5.420	5.430
I	5.230	5.240	T	5.430	5.440
J	5.240	5.250	U	5.440	5.450
			W	5.450	5.460

BOL 25 Las bandas de frecuencias de 6.725 a 7.100 MHz y de 21,20 a 23,6 GHz, se destinan para enlaces estudio - planta, para señales de radiodifusión televisiva cuyo requerimiento de espectro electromagnético sea menor o igual a 6 MHz de ancho de banda.

- BOL 26** Las bandas de frecuencias de 10,50 a 10,55 GHz y de 12,70 a 12,75 GHz, se destinan para enlaces de radiodifusión televisiva, cuyo requerimiento de espectro electromagnético sea menor o igual a 6 MHz de ancho de banda.
- BOL 27** Las bandas de 10,95 a 11,20 GHz; 11,45 a 11,70 GHz; 11,70 a 12,20 GHz; 12,20 a 12,70 GHz (espacio - tierra) y 13,75 a 14,50 GHz; 17,30 a 17,80 GHz (tierra - espacio), serán utilizadas por proyectos satelitales del Estado Plurinacional de Bolivia y por otros operadores satelitales autorizados que cubran el territorio nacional.
- BOL 28** La banda de 14,00 GHz a 14,50 GHz está atribuida a título secundario para el servicio Móvil Aeronáutico por Satélite – SMAS dentro del servicio Móvil por Satélite (tierra – espacio), este servicio puede funcionar con estaciones espaciales del servicio fijo por satélite. La densidad de flujo de potencia producida en el territorio de Bolivia, por cualquier estación terrena a bordo de aeronave en el Servicio Móvil Aeronáutico por Satélite en ningún caso debe rebasar los límites señalados en el Anexo 1, Parte B de la Recomendación UIT-R M 1643.
- BOL 29** Las bandas de 17,70 a 21,20 GHz (espacio-tierra) y 27,50 a 31,00 GHz (tierra - espacio), serán utilizadas por proyectos satelitales del Estado Plurinacional de Bolivia y por otros operadores satelitales que cubran el territorio nacional.
- BOL 30** El rango de frecuencias 18,80 a 19,30 GHz se constituye en el canal de bajada (downlink) para el servicio FIJO POR SATÉLITE como única aplicación a título primario en esta banda.
- El rango de frecuencias 28,60 a 29,10 GHz se constituye en el canal de subida (uplink) para el servicio FIJO POR SATÉLITE como única aplicación a título primario en esta banda.
- BOL 31** Las bandas de 25,35 a 31,30 GHz están también atribuidas para el servicio FIJO. Distribuidas de la siguiente manera:

Sub Banda	Banda[MHz]		Sub Banda	Banda[MHz]	
A	27.850	28.350	A´	31.225	31.300
B	27.350	27.850	B´	31.150	31.225
C	26.850	27.350	C´	31.075	31.150
D	26.350	26.850	D´	31.000	31.075
E	25.850	26.350	E´	29.175	29.275
F	25.350	25.850	F´	29.100	29.175

NOTAS INTERNACIONALES

Atribuciones de frecuencias de la U.I.T. Según reglamento de radiocomunicaciones y conferencia mundial de radiocomunicaciones actualizado a la CMR-12.

NOTA DETALLE

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

MOD Se insta a las administraciones que efectúen investigaciones científicas empleando
5.54 frecuencias inferiores a 8,3 kHz a que lo comuniquen a las otras administraciones interesadas, a fin de que pueda proporcionarse a esas investigaciones toda la protección posible contra la interferencia perjudicial.

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

5.55 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.

MOD Las estaciones de los servicios a los que se han atribuido las bandas 14-19,95 kHz y
5.56 20,05-70 kHz, y además en la Región 1 las bandas 72-84 kHz y 86-90 kHz, podrán transmitir frecuencias patrón y señales horarias. Tales estaciones quedarán protegidas contra interferencias perjudiciales. En Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán, se utilizarán las frecuencias de 25 kHz y 50 kHz para los mismos fines y en las mismas condiciones. (CMR-12)

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

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

5.61 En la Región 2, las estaciones del servicio de radionavegación marítima en las bandas 70-90 kHz y 110-130 kHz podrán establecerse y funcionar, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21 de las administraciones cuyos servicios explotados con arreglo al Cuadro puedan verse afectados.

No obstante, las estaciones de los servicios fijo, móvil marítimo y de radiolocalización no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación marítima que se establezcan como consecuencia de tales acuerdos.

5.62 Se insta a las administraciones que explotan estaciones del servicio de radionavegación en la banda 90-110 kHz a que coordinen las características técnicas y de explotación de

modo que se evite interferencia perjudicial a los servicios proporcionados por estas estaciones.

- 5.64** Las emisiones de las clases A1A o F1B, A2C, A3C, F1C o F3C son las únicas autorizadas para las estaciones del servicio fijo en las bandas atribuidas a este servicio entre 90 kHz y 160 kHz (148,5 kHz en la Región 1) y para las estaciones del servicio móvil marítimo en las bandas atribuidas a este servicio entre 110 kHz y 160 kHz (148,5 kHz en la Región 1). Excepcionalmente, las estaciones del servicio móvil marítimo podrán también utilizar las clases de emisión J2B o J7B en las bandas entre 110 kHz y 160 kHz (148,5 kHz en la Región 1).
- 5.67A** 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).
- 5.72** SUP
- 5.73** La banda 285-325 kHz (283,5-325 kHz en la Región 1), atribuida al servicio de radionavegación marítima, puede utilizarse para transmitir información suplementaria útil a la navegación utilizando técnicas de banda estrecha, a condición de no causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiofaro que funcionen en el servicio de radionavegación. (CMR-97)
- 5.76** La frecuencia 410 kHz está designada para radiogoniometría en el servicio de radionavegación marítima. Los demás servicios de radionavegación a los que se ha atribuido la banda 405-415 kHz no deberán causar interferencia perjudicial a la radiogoniometría en la banda 406,5-413,5 kHz.
- MOD** *Categoría de servicio diferente:* en Australia, China, departamentos franceses de ultramar de la Región 3, Corea (Rep. de), India, Irán (República Islámica del), Japón, Pakistán, Papua Nueva Guinea y Sri Lanka la atribución de la banda de frecuencias 415-495 kHz al servicio de radionavegación aeronáutica es a título primario. En Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Kazajistán, Letonia, Uzbekistán y Kirguistán, la atribución de la banda 435-495 kHz al servicio de radionavegación aeronáutica es a título primario. Las administraciones de todos los países mencionados adoptarán todas las medidas necesarias para asegurar que las estaciones de radionavegación aeronáutica que funcionan en la banda de frecuencias 435-495 kHz no causen interferencia a las estaciones costeras en la recepción de transmisiones procedentes de estaciones de barco en frecuencias designadas con carácter mundial para estaciones de barco. (CMR-12)
- 5.77** *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.
- 5.78** 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.
- 5.79** 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.
- ADD** La máxima potencia isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) de las estaciones del servicio de aficionados que utilicen frecuencias de la banda 472-479 kHz no rebasará 1 W. Las Administraciones pueden aumentar este límite de la p.i.r.e. hasta 5 W en partes de su territorio distanciadas más de 800 km de las fronteras de Argelia, Arabia Saudita, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, China, Comoras, Djibouti, Egipto, los Emiratos Árabes Unidos, Federación de Rusia, Irán (República Islámica del), Iraq, Jordania, Kazajstán, Kuwait, Líbano, Libia, Marruecos, Mauritania, Omán, Uzbekistán, Qatar, República Árabe Siria, Kirguistán, Somalia, Sudán, Túnez, Ucrania y Yemen. En esta banda de frecuencias, las estaciones del servicio de aficionados no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, ni reclamarán protección contra las mismas.(CMR-12)
- 5.80A**
- ADD** La utilización de la banda de frecuencias 472-479 kHz en Argelia, Arabia Saudita, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, China, Comoras, Djibouti, Egipto, los Emiratos Árabes Unidos, Federación de Rusia, Iraq, Jordania, Kazajstán, Kuwait, Líbano, Libia, Mauritania, Omán, Uzbekistán, Qatar, República Árabe Siria, Kirguistán, Somalia, Sudán, Túnez y Yemen queda limitada a los servicios móvil marítimo y de radionavegación aeronáutica. El servicio de aficionados no se utilizará en esta banda de frecuencias en los países antes mencionados, lo que habrán de tener en cuenta los países que autoricen dicha utilización.(CMR-12)
- 5.80B**
- MOD** 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 de frecuencias 415-495 kHz para el servicio de radionavegación aeronáutica, se aseguren de que no se cause interferencia perjudicial a la frecuencia 490 kHz. Al utilizar la banda de frecuencias 472-479 kHz para el servicio de aficionados, las administraciones velarán por que no se cause interferencia perjudicial a la frecuencia 490 kHz. (CMR-12)
- 5.82**
- 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)

- 5.84** Las condiciones de utilización de la frecuencia de 518 kHz por el servicio móvil marítimo están descritas en los Artículos 31 y 52. (CMR-07).
- 5.86** En la Región 2, en la banda 525-535 kHz, la potencia de la portadora de las estaciones de radiodifusión no deberá exceder de 1 kW durante el día y de 250 W durante la noche.
- 5.89** En la Región 2, la utilización de la banda 1.605-1.705 kHz por las estaciones del servicio de radiodifusión está sujeta al Plan establecido por la Conferencia Administrativa Regional de Radiocomunicaciones (Río de Janeiro, 1988). El examen de las asignaciones de frecuencia a estaciones de los servicios fijo y móvil en la banda 1.625-1.705 kHz, tendrá en cuenta las adjudicaciones que aparecen en el Plan establecido por la Conferencia Administrativa Regional de Radiocomunicaciones (Río de Janeiro, 1988).
- 5.90** En la banda 1.605-1.705 kHz, cuando una estación del servicio de radiodifusión de la Región 2 resulte afectada, la zona de servicio de las estaciones del servicio móvil marítimo en la Región 1 se limitará a la determinada por la propagación de la onda de superficie.
- 5.102** Atribución sustitutiva: en Bolivia, Chile, México, Paraguay, Perú y Uruguay, la banda 1850-2000 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo, móvil, salvo móvil aeronáutico, de radiolocalización y de radionavegación. (CMR-07)
- 5.105** En la Región 2, exceptuada Groenlandia, las estaciones costeras y las estaciones de barco que utilicen la radiotelefonía, en la banda 2.065-2.107 kHz, sólo podrán efectuar emisiones de clase J3E, sin que la potencia en la cresta de la envolvente rebase el valor de 1 kW. Conviene que estas estaciones utilicen preferentemente las siguientes frecuencias portadoras: 2.065,0 kHz, 2.079,0 kHz, 2.082,5 kHz, 2.086,0 kHz, 2.093,0 kHz, 2.096,5 kHz, 2.100,0 kHz y 2.103,5 kHz. En Argentina y Uruguay también se utilizan para este fin las frecuencias portadoras de 2.068,5 kHz y de 2.075,5 kHz, quedando para el uso previsto en el número 52.165 las frecuencias comprendidas en la banda 2.072-2.075,5 kHz.
- 5.106** A reserva de no causar interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo, las frecuencias comprendidas entre 2.065 kHz y 2.107 kHz podrán utilizarse en las Regiones 2 y 3 por las estaciones del servicio fijo, que comuniquen únicamente dentro de las fronteras nacionales, y cuya potencia media no exceda de 50 W. Cuando se haga la notificación de las frecuencias, se llamará la atención de la Oficina sobre estas disposiciones.
- 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 ± 3 kHz en torno a dichas frecuencias. (CMR-07)

- 5.113** Para las condiciones de utilización de las bandas 2.300-2.495 kHz (2.498 kHz en la Región 1), 3.200-3.400 kHz, 4.750-4.995 kHz y 5.005-5.060 kHz por el servicio de radiodifusión, véanse los números 5.16 a 5.20, 5.21 y 23.3 a 23.10.

- 5.115** Las frecuencias portadoras (frecuencias de referencia) de 3.023 kHz y de 5.680 kHz pueden también ser utilizadas en las condiciones especificadas en el Artículo 31 por las estaciones del servicio móvil marítimo que participen en operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento. (CMR-07)

- 5.116** Se ruega encarecidamente a las administraciones que autoricen la utilización de la banda 3.155-3.195 kHz para proporcionar un canal común mundial destinado a los sistemas de comunicación inalámbrica de baja potencia para personas de audición deficiente. Las administraciones podrán asignar canales adicionales a estos dispositivos en las bandas comprendidas entre 3.155 kHz y 3.400 kHz para atender necesidades locales.

Conviene tener en cuenta que las frecuencias en la gama de 3.000 kHz a 4.000 kHz son adecuadas para los dispositivos de comunicación para personas de audición deficiente concebidos para funcionar a corta distancia dentro del campo de inducción.

- 5.118** Atribución adicional: en Estados Unidos, México, Perú y Uruguay, la banda 3.230-3.400 kHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radiolocalización. (CMR-03)

- 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)

- 5.122** 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 fijos y móviles, salvo móvil aeronáuticos. (CMR-07)

- 5.125** Atribución adicional: en Groenlandia, la banda 3.950-4.000 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión. La potencia de las estaciones de radiodifusión que funcionen en esta banda no deberá rebasar el valor necesario para asegurar un servicio nacional, y en ningún caso podrá sobrepasar los 5 kW.

- 5.127** El uso de la banda 4.000-4.063 kHz, por el servicio móvil marítimo, está limitado a las estaciones de barco que funcionan en radiotelefonía (véanse el número 52.220 y el

Apéndice 17).

- MOD** 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, Pakistán, 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-12)
- 5.128**
- 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).
- ADD** Las estaciones del servicio de radiolocalización no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios fijo o móvil, ni reclamarán protección contra las mismas. Las aplicaciones del servicio de radiolocalización se limitan a los radares oceanográficos que funcionan con arreglo a lo dispuesto en la Resolución 612 (Rev.CMR-12) (CMR-12)
- 5.132A**
- 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 fijos y móviles, salvo móvil aeronáuticos (R), a título primario. (CMR-03)
- 5.142** Hasta el 29 de marzo de 2009, la utilización de la banda 7.100-7.300 kHz por el servicio de aficionados en la Región 2 no deberá imponer limitaciones al servicio de radiodifusión destinado a utilizarse dentro de la Región 1 y de la Región 3. Después del 29 de marzo de 2009, la utilización de la banda 7.200-7.300 kHz en la Región 2 por el servicio de radioaficionados no deberá imponer limitaciones al servicio de radiodifusión destinado a utilizarse en la Región 1 y en la Región 3. (CMR-03)
- 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)
- 5.143D** 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)
- 5.145** 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)
- ADD** Las estaciones dentro del servicio de radiolocalización no deberán causar interferencia perjudicial a las estaciones que funcionan dentro del servicio fijo ni reclamarán protección contra las mismas. Las aplicaciones del servicio de radiolocalización se limitan a los radares oceanográficos que funcionan con arreglo a lo dispuesto en la Resolución 612 (Rev.CMR-12) (CMR-12).
- 5.145A**
- 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.
- 5.149** Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones de otros servicios a los que están atribuidas las bandas:
- 13.360-13.410 kHz,
 - 25.550-25.670 kHz,
 - 37,5-38,25 MHz,
 - 73-74,6 MHz en las Regiones 1 y 3,
 - 150,05-153 MHz en la Región 1,
 - 322-328,6 MHz,
 - 406,1-410 MHz,
 - 608-614 MHz en las Regiones 1 y 3,
 - 1.330-1.400 MHz,
 - 1.610,6-1.613,8 MHz,
 - 1.660-1.670 MHz,
 - 1.718,8-1.722,2 MHz,
 - 2.655-2.690 MHz,
 - 3.260-3.267 MHz,
 - 3.332-3.339 MHz,
 - 3.345,8-3.352,5 MHz,
 - 4.825-4.835 MHz,
 - 4.950-4.990 MHz,
 - 4.990-5.000 MHz,
 - 6.650-6.675,2 MHz,
 - 10,6-10,68 GHz,

- 14,47-14,5 GHz,
- 22,01-22,21 GHz,
- 22,21-22,5 GHz,
- 22,81-22,86 GHz,
- 23,07-23,12 GHz,
- 31,2-31,3 GHz,
- 31,5-31,8 GHz en las Regiones 1 y 3,
- 36,43-36,5 GHz,
- 42,5-43,5 GHz,
- 42,77-42,87 GHz,
- 43,07-43,17 GHz,
- 43,37-43,47 GHz,
- 48,94-49,04 GHz,
- 76-86 GHz,
- 92-94 GHz,
- 94,1-100 GHz,
- 102-109,5 GHz,
- 111,8-114,25 GHz,
- 128,33-128,59 GHz,
- 129,23-129,49 GHz,
- 130-134 GHz,
- 136-148,5 GHz,
- 151,5-158,5 GHz,
- 168,59-168,93 GHz,
- 171,11-171,45 GHz,
- 172,31-172,65 GHz,
- 173,52-173,85 GHz,
- 195,75-196,15 GHz,
- 209-226 GHz,
- 241-250 GHz,
- 252-275 GHz

Tomen todas las medidas prácticamente posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra las interferencias perjudiciales. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 4.5 y 4.6 y el Artículo 29). (CMR-2000)

5.150 Las bandas:

- 13.553-13.567 kHz (frecuencia central 13.560 kHz),
- 26.957-27.283 kHz (frecuencia central 27.120 kHz),
- 40,66-40,70 MHz (frecuencia central 40,68 MHz),
- 902-928 MHz en la Región 2 (frecuencia central 915 MHz),
- 2.400-2.500 MHz (frecuencia central 2.450 MHz),
- 5.725-5.875 MHz (frecuencia central 5.800 MHz) y
- 24-24,25 GHz (frecuencia central 24,125 GHz)

Están designadas para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM). Los servicios de radiocomunicación que funcionan en estas bandas deben aceptar la interferencia perjudicial resultante de estas aplicaciones. Los equipos ICM que funcionen en estas bandas estarán sujetos a las disposiciones del número 15.13.

- 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)
- 5.155B** La banda 21.870-21.924 kHz es utilizada por el servicio fijo para el suministro de servicios relacionados con la seguridad de los vuelos de aeronave.
- 5.156A** La utilización de la banda 23.200-23.350 kHz por el servicio fijo está limitada al suministro de servicios relacionados con la seguridad de los vuelos de aeronave.
- 5.157** La utilización de la banda 23.350-24.000 kHz por el servicio móvil marítimo está limitada a la radiotelegrafía entre barcos.
- MOD** *Atribución adicional:* en Botswana, Burundi, Rep. Dem. del Congo y Rwanda, la banda 41-
- 5.160** 44 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica. (CMR-12)
- 5.161** Atribución adicional: en la República Islámica del Irán y en Japón, la banda 41 - 44 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radiolocalización.
- ADD** Atribución adicional: en Corea (Rep. de) y Estados Unidos las bandas de frecuencia
- 5.161A** 41,015-41,665 MHz y 43,35-44 MHz también están atribuidas al servicio de radiolocalización a título primario. Las estaciones del servicio de radiolocalización no deberán causar interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios fijo y móvil, ni reclamarán protección contra las mismas. Las aplicaciones del servicio de radiolocalización se limitan a los radares oceanográficos que funcionan con arreglo a lo dispuesto en la Resolución 612 (Rev.CMR-12).(CMR-12)
- 5.162** 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, 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-12)
- 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).
- MOD** *Atribución adicional:* en Colombia, Cuba, El Salvador, Guatemala, Guyana, Honduras y
- 5.178** Nicaragua, la banda 73-74,6 MHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-12)
- 5.180** La frecuencia de 75 MHz se asigna a las radiobalizas. Las administraciones deberán abstenerse de asignar frecuencias próximas a los límites de la banda de guarda a las estaciones de otros servicios que, por su potencia o su posición geográfica, puedan causar interferencias perjudiciales a las radiobalizas aeronáuticas o imponerles otras limitaciones. Debe hacerse todo lo posible para seguir mejorando las características de los receptores a bordo de aeronaves y limitar la potencia de las estaciones que transmitan en frecuencias próximas a los límites de 74,8 MHz y 75,2 MHz.
- 5.185** Categoría de servicio diferente: en Estados Unidos, en los Departamentos 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).
- 5.197A** Atribución adicional: la banda 108-117,975 MHz también está atribuida a título primario al servicio móvil aeronáutico (R) exclusivamente para los sistemas que funcionan de conformidad con las normas aeronáuticas internacionales reconocidas. Dicha utilización ha de ser conforme con la Resolución 413 (Rev.CMR-07). La utilización de la banda 108-112 MHz por el servicio móvil aeronáutico (R) se limitará a los sistemas compuestos por transmisores en tierra y los correspondientes receptores que proporcionan información de navegación en apoyo de las funciones de navegación aérea de conformidad con las normas aeronáuticas internacionales reconocidas. (CMR-07)
- 5.200** En la banda 117,975-137 MHz, la frecuencia de 121,5 MHz es la frecuencia aeronáutica de emergencia y, de necesitarse, la frecuencia de 123,1 MHz es la frecuencia aeronáutica auxiliar de la de 121,5 MHz. Las estaciones móviles del servicio móvil marítimo podrán comunicar en estas frecuencias, en las condiciones que se fijan en el Artículo 31, para fines de socorro y seguridad, con las estaciones del servicio móvil aeronáutico. (CMR-07)
- 5.208** 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 geoestacionarios. (CMR-97)
- 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 ± 25 kHz.
- 5.219** La utilización de la banda 148-149,9 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número 9.11A. El servicio móvil por satélite no limitará el desarrollo y utilización de los servicios fijo, móvil y de operaciones espaciales en la banda 148-149,9 MHz.
- 5.220** La utilización de las bandas 149,9-150,05 MHz y 399,9-400,05 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número 9.11A. El servicio móvil por satélite no limitará el desarrollo y utilización del servicio de radionavegación por satélite en las bandas 149,9-150,05 MHz y 399,9-400,05 MHz. (CMR-97)
- MOD** Las estaciones del servicio móvil por satélite en la banda 148-149,9 MHz no causarán
- 5.221** interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios fijos o móviles explotadas de conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, situadas en los siguientes países, ni solicitarán protección frente a ellas: Albania, Argelia, Alemania, Arabia Saudita, Australia, Austria, Bahrein, Bangladesh, Barbados, Belarús, Bélgica, Benin, Bosnia y Herzegovina, Botswana, Brunei Darussalam, Bulgaria, Camerún, China, Chipre, Congo (Rep. del), Corea (Rep. de), Côte d'Ivoire, Croacia, Cuba, Dinamarca, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, España, Estonia, Etiopía, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Gabón, Ghana, Grecia, Guinea, Guinea-Bissau, Hungría, India, Irán (República Islámica del), Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Jamahiriya Áraba Libia, Jamaica, Japón, Jordania, Kazajstán, Kenya, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Lesotho, Letonia, Líbano, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Malasia, Malí, Malta, Mauritania, Moldova, Mongolia, Montenegro, Mozambique, Namibia, Noruega, Nueva Zelandia, Omán, Uganda, Uzbekistán, Pakistán, Panamá, Papua Nueva Guinea, Paraguay, Países Bajos, Filipinas, Polonia, Portugal, Qatar, República Árabe Siria, Kirguistán, Rep. Pop. Dem. de Corea, Eslovaquia, Rumania, Reino Unido, Senegal, Serbia, Sierra Leona, Singapur, Eslovenia, Sri Lanka, Sudafricana (Rep.), Suecia, Suiza, Swazilandia, Tanzanía, Chad, Tailandia, Togo, Tonga, Trinidad y Tobago, Túnez, Turquía, Ucrania, Viet Nam,

Yemen, Zambia y Zimbabwe. (CMR-12)

- 5.222** Las emisiones del servicio de radionavegación por satélite en las bandas 149,9-150,05 MHz y 399,9-400,05 MHz pueden además ser utilizadas por las estaciones terrenas receptoras del servicio de investigación espacial.
- 5.223** Reconociendo que la utilización de la banda 149,9-150,05 MHz por los servicios fijo y móvil puede causar interferencia perjudicial al servicio de radionavegación por satélite, se insta a las administraciones a no autorizar estos usos en aplicación del número 4.4.
- 5.224A** La utilización de las bandas 149,9-150,05 MHz y 399,9-400,05 MHz por el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) está limitada al servicio móvil terrestre por satélite (Tierra-espacio) hasta el 1 de enero de 2015. (CMR-97)
- 5.224B** La atribución de las bandas 149,9-150,05 MHz y 399,9-400,05 MHz al servicio de radionavegación por satélite será efectiva hasta el 1 de enero de 2015. (CMR-97)
- 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)

- ADD** La utilización de las bandas de frecuencias 156,7625-156,7875 MHz y 156,8125-
5.228 156,8375 MHz por el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) está limitada a la recepción de emisiones del sistema de identificación automática (SIA) mensajes de radiodifusión SIA de largo alcance (Mensaje 27, véase la última versión de la Recomendación UIT-R M.1371). Exceptuando las emisiones del SIA, las emisiones en estas bandas de frecuencias por los sistemas del servicio móvil marítimo para comunicaciones no sobrepasarán 1 W.(CMR-12)
- ADD** La utilización de las bandas de frecuencias 161,9625-161,9875 MHz y 162,0125-
5.228C 162,0375 MHz por el servicio móvil marítimo y el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) está limitada al sistema de identificación automática (SIA). La utilización de estas bandas de frecuencias por el servicio móvil aeronáutico (OR) está limitada a las emisiones del SIA de las operaciones de aeronaves de búsqueda y salvamento. Las operaciones del SIA en estas bandas de frecuencias no restringirán el desarrollo y utilización de los servicios fijo y móvil que funcionan en las bandas adyacentes. (CMR-12)
- ADD** Las bandas de frecuencias 161,9625-161,9875 MHz (AIS 1) y 162,0125-162,0375 MHz
5.228D (AIS 2) pueden seguir siendo utilizadas por los servicios fijo y móvil a título primario hasta el 1 de enero de 2025, fecha en que cesará la vigencia de esta atribución. Se alienta a las administraciones a hacer todo lo posible por dejar de utilizar estas bandas para los servicios fijo y móvil antes de la fecha de transición. Durante este periodo de transición, el servicio móvil marítimo en estas bandas de frecuencias tiene prioridad sobre los servicios fijo, móvil terrestre y móvil aeronáutico. (CMR-12)
- 5.229** 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 y China, la banda 167-174 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión. La utilización de esta banda por el servicio de radiodifusión estará sujeta al acuerdo con los países vecinos de la Región 3 cuyos servicios puedan ser afectados. (CMR-12)
- 5.232** Atribución adicional: en Japón, la banda 170 - 174 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.
- 5.234** Categoría de servicio diferente: en México, la atribución de la banda 174-216 MHz a los servicios fijo y móvil se hace a título primario (véase el número 5.33).
- 5.241** En la Región 2, no podrán autorizarse nuevas estaciones del servicio de

radiolocalización en la banda 216-225 MHz. Las estaciones autorizadas antes del 1 de enero de 1990 podrán continuar funcionando a título secundario.

- 5.242** Atribución adicional: en Canadá, la banda 216-220 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil terrestre.
- 5.254** Las bandas 235-322 MHz y 335,4-399,9 MHz pueden utilizarse por el servicio móvil por satélite, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21, y a condición de que las estaciones de este servicio no produzcan interferencia perjudicial a las de otros servicios explotados o que se prevea explotar de conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, salvo la atribución adicional a la que se hace referencia en el número 5.256A. (CMR-03)
- 5.255** Las bandas 312-315 MHz (Tierra-espacio) y 387-390 MHz (espacio-Tierra) del servicio móvil por satélite podrán también ser utilizadas por los sistemas de satélites no geoestacionarios. Esta utilización está sujeta a la coordinación a tenor del número 9.11A.
- 5.256** La frecuencia de 243 MHz se utilizará en esta banda por las estaciones o dispositivos de salvamento, así como por los equipos destinados a operaciones de salvamento. (CMR-07)
- 5.257** La banda 267-272 MHz puede ser utilizada por cada administración, a título primario, en su propio país, para telemedida espacial, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21.
- 5.258** La utilización de la banda 328,6-335,4 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica está limitada a los sistemas de aterrizaje con instrumentos (radioalineación de descenso).
- 5.260** Reconociendo que la utilización de la banda 399,9-400,05 MHz por los servicios fijo y móvil puede causar interferencia perjudicial al servicio de radionavegación por satélite, se insta a las administraciones a no autorizar estos usos en aplicación del número 4.4.
- 5.261** Las emisiones deben restringirse a una banda de ± 25 kHz respecto de la frecuencia patrón 400,1 MHz.
- MOD** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, Botswana, Colombia, Cuba, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Ecuador, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jordania, Kazajstán, Kuwait, Liberia, Malasia, Moldova, Omán, Uzbekistán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Kirguistán, Singapur, Somalia, Tayikistán, Chad, Turkmenistán y Ucrania, la banda 400,05-401 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-12)
- 5.263** La banda 400,15-401 MHz está también atribuida al servicio de investigación espacial en sentido espacio-espacio para las comunicaciones con vehículos espaciales tripulados. En esta aplicación el servicio de investigación espacial no se considerará un servicio de seguridad.
- 5.264** La utilización de la banda 400,15-401 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número 9.11A. El límite de densidad de flujo de potencia indicado en el Anexo 1 del Apéndice 5 se aplicará hasta su revisión por una conferencia

mundial de radiocomunicaciones competente.

- 5.266** 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 $-153 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ para $0^\circ \leq \delta \leq 5^\circ$, $-153 + 0,077 (\delta - 5) \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ para $5^\circ \leq \delta \leq 70^\circ$ y $-148 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ para $70^\circ \leq \delta \leq 90^\circ$, siendo δ el ángulo de incidencia de la onda de radiofrecuencia y 4 kHz la anchura de banda de referencia. El número 4.10 no se aplica a las actividades fuera del vehículo espacial. En esta banda de frecuencias el servicio de investigación espacial (espacio-espacio) no reclamará protección contra estaciones de los servicios fijo y móvil, ni limitará su utilización ni su desarrollo. (CMR-97)
- 5.269** *Categoría de servicio diferente:* en Australia, Estados Unidos, India, Japón y Reino Unido, la atribución de las bandas 420-430 MHz y 440-450 MHz al servicio de radiolocalización es a título primario (véase el número 5.33).
- 5.270** Atribución adicional: en Australia, Estados Unidos, Jamaica y Filipinas, las bandas 420-430 MHz y 440-450 MHz están también atribuidas, a título secundario, al servicio de aficionados.
- MOD** *Atribución adicional:* en Afganistán, Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Burkina Faso, Djibouti, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Ecuador, Eritrea, Etiopía, Grecia, Guinea, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Italia, Jordania, Kenya, Kuwait, Libia, Malasia, Níger, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Singapur, Somalia, Sudán, Suiza, 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-12)
- 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)

- 5.281** 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.
- 5.284** 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)
- 5.287** 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.
- MOD** *Categoría de servicio diferente:* en Afganistán, Azerbaiyán, Belarús, China, Federación de Rusia, Japón, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán, 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-12)
- 5.292** Categoría de servicio diferente: en México la atribución de la banda 470-512 MHz a los servicios fijo y móvil y, en Argentina, Uruguay y Venezuela, al servicio móvil es a título primario (véase el número 5.33), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21. (CMR-07)
- MOD** *Categoría de servicio diferente:* en Canadá, Chile, 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, 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-12)

- 5.297** Atribución adicional: en Canadá, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, Guyana, Honduras, Jamaica y México, la banda 512-608 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21. (CMR-07)
- 5.309** Categoría de servicio diferente: en Costa Rica, El Salvador y Honduras, la atribución de la banda 614-806 MHz al servicio fijo es a título primario (véase el número 5.33), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21.
- 5.311A** Para la banda de frecuencias 620-790 MHz, véase asimismo la Resolución 549 (CMR-07). (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)
- 5.317** Atribución adicional: en la Región 2 (excepto Brasil y Estados Unidos), la banda 806-890 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil por satélite, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21. Este servicio está destinado para su utilización dentro de las fronteras nacionales.
- MOD** Las partes de la banda 698-960 MHz en la Región 2 y de la banda 790-960 MHz en las
- 5.317A** 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-12) y 749 (Rev.CMR-12), según proceda. 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. (CMR-12)
- 5.318** *Atribución adicional:* en Canadá, Estados Unidos y México, las bandas 849-851 MHz y 894-896 MHz están además atribuidas al servicio móvil aeronáutico a título primario para la correspondencia pública con aeronaves. La utilización de la banda 849-851 MHz se limita a las transmisiones desde estaciones aeronáuticas y la utilización de la banda 894-896 MHz se limita a las transmisiones desde estaciones de aeronave.
- 5.325** *Categoría de servicio diferente:* en Estados Unidos, la atribución de la banda 890-942 MHz al servicio de radiolocalización es a título primario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21 (véase el número 5.33).
- 5.325A** Categoría de servicio diferente: en Cuba, la banda 902-915 MHz está atribuida a título primario al servicio móvil terrestre. (CMR-2000)
- 5.326** Categoría de servicio diferente: en Chile, la atribución de la banda 903-905 MHz al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21.
- 5.327A** 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)

MOD *Atribución adicional:* en Argelia, Alemania, Arabia Saudita, Australia, Austria, Bahrein, **5.331** Belarús, Bélgica, Benin, Bosnia y Herzegovina, Brasil, Burkina Faso, Burundi, Camerún, China, Corea (Rep. de), Croacia, Dinamarca, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Estonia, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Ghana, Grecia, Guinea, Guinea Ecuatorial, Hungría, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Irlanda, Israel, Jordania, Kenya, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Lesotho, Letonia, Líbano, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Madagascar, Malí, Mauritania, Montenegro, Nigeria, Noruega, Omán, Pakistán, Países Bajos, Polonia, Portugal, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Eslovaquia, Reino Unido, Serbia, Eslovenia, Somalia, Sudán, Sudán del Sur, Sri Lanka, Sudafricana (Rep.), Suecia, Suiza, Tailandia, Togo, Turquía, Venezuela y Viet Nam, la banda 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-12)

- 5.332** En la banda 1.215-1.260 MHz los sensores activos a bordo de vehículos espaciales de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial no causarán interferencia perjudicial o impondrán limitaciones al funcionamiento o al desarrollo del servicio de radiolocalización, el servicio de radionavegación por satélite y otros servicios que cuentan con atribuciones a título primario, ni reclamarán protección contra éstos. (CMR-2000)
- 5.334** Atribución adicional: en Canadá y en Estados Unidos, la banda 1.350-1.370 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica. (CMR-03)
- 5.335** En Canadá y Estados Unidos en la banda 1.240-1.300 MHz, los sensores activos a bordo de vehículos espaciales de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial no causarán interferencia o impondrán limitaciones a la explotación o al desarrollo del servicio de radionavegación aeronáutica ni reclamarán protección contra él. (CMR-97)
- 5.335A** En la banda 1.260-1.300 MHz los sensores activos a bordo de vehículos espaciales de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial no deberán causar interferencias perjudiciales ni imponer limitaciones al funcionamiento o al desarrollo del servicio de radiolocalización y otros servicios que cuentan con atribuciones a título primario, mediante notas, ni reclamarán protección con relación a los mismos. (CMR-2000)
- 5.337** El empleo de las bandas 1.300-1.350 MHz, 2.700-2.900 MHz y 9.000-9.200 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica está limitado a los radares terrestres y a los respondedores aeroportados asociados que emitan sólo en frecuencias de estas bandas y, únicamente, cuando sean accionados por los radares que funcionen en la misma banda.
- 5.337A** El empleo de la banda 1.300-1.350 MHz por las estaciones terrenas del servicio de radionavegación por satélite y las estaciones del servicio de radiolocalización no deberá ocasionar interferencias perjudiciales ni limitar el funcionamiento y desarrollo del servicio de radionavegación aeronáutica. (CMR-2000)
- MOD** 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, 51,4-52,6 GHz, 81-86 GHz y 92-94 GHz, se aplica la Resolución 750 (Rev.CMR-12). (CMR-12)
- 5.338A**
- 5.339** Las bandas 1.370-1.400 MHz, 2.640-2.655 MHz, 4.950-4.990 MHz y 15,20-15,35 GHz están también atribuidas, a título secundario, a los servicios de investigación espacial (pasivo) y de exploración de la Tierra por satélite (pasivo).
- 5.340** Se prohíben todas las emisiones en las siguientes bandas:
- 1.400-1.427 MHz,

- 2.690-2.700 MHz, excepto las indicadas en el número 5.422,
- 10,68-10,7 GHz, excepto las indicadas en el número 5.483,
- 15,35-15,4 GHz, excepto las indicadas en el número 5.511,
- 23,6-24 GHz,
- 31,3-31,5 GHz,
- 31,5-31,8 GHz, en la Región 2,
- 48,94-49,04 GHz, por estaciones a bordo de aeronaves,
- 50,2-50,4 GHz,
- 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.

5.343 En la Región 2, la utilización de la banda 1.435-1.535 MHz por el servicio móvil aeronáutico para la telemedida aeronáutica tiene prioridad sobre otros usos por el servicio móvil.

5.344 Atribución sustitutiva: en Estados Unidos, la banda 1.452-1.525 MHz está atribuida a los servicios fijo y móvil a título primario (véase también el número 5.343).

5.345 La utilización de la banda 1.452-1.492 MHz por el servicio de radiodifusión por satélite y por el servicio de radiodifusión está limitada a la radiodifusión sonora digital y sujeta a las disposiciones de la Resolución 528 (CAMR-92)*.

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

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/m²) en cualquier banda de 4 kHz para todos los ángulos de llegada, en lugar de los umbrales indicados en el Cuadro 5-2 del Apéndice 5. En la banda 1.518-1.525 MHz las estaciones del servicio móvil por satélite no reclamarán protección contra las estaciones del servicio móvil en el territorio de Japón. No se aplica el número 5.43A. (CMR-03)

- 5.348B** En la banda 1.518-1.525 MHz, las estaciones del servicio móvil por satélite no reclamarán protección contra las estaciones de teledifusión móvil aeronáutica del servicio móvil en el territorio de Estados Unidos (véanse los números 5.343 y 5.344) y de los países a los que se refiere el número 5.342. No se aplica el número 5.43A. (CMR-03)
- 5.351** Las bandas 1.525-1.544 MHz, 1.545-1.559 MHz, 1.626,5-1.645,5 MHz y 1.646,5-1.660,5 MHz no se utilizarán para enlaces de conexión de ningún servicio. No obstante, en circunstancias excepcionales, una administración podrá autorizar a una estación terrena situada en un punto fijo determinado de cualquiera de los servicios móviles por satélite a comunicar a través de estaciones espaciales que utilicen estas bandas.
- 5.351A** En lo que respecta a la utilización de las bandas 1.518-1.544 MHz, 1.545-1.559 MHz, 1.610-1.626,5 MHz, 1.626,5-1.645,5 MHz, 1.646,5-1.660,5 MHz, 1.668-1.675 MHz, 1.980-2.010 MHz, 2.170-2.200 MHz, 2.483,5-2.500 MHz, 2.500-2.520 MHz y 2.670-2.690 MHz por el servicio móvil por satélite, véanse las Resoluciones 212 (Rev.CMR-07) y 225 (Rev.CMR-07). (CMR-07)
- 5.353A** Cuando se aplican los procedimientos de la Sección II del Artículo 9 al servicio móvil por satélite en las bandas 1.530-1.544 MHz y 1.626,5-1.645,5 MHz, deberán satisfacerse en primer lugar las necesidades de espectro para comunicaciones de socorro, emergencia y seguridad del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM). Las comunicaciones de socorro, emergencia y seguridad del servicio móvil marítimo por satélite tendrán acceso prioritario y disponibilidad inmediata frente a todas las demás comunicaciones móviles por satélite en la misma red. Los sistemas móviles por satélite no causarán interferencias inaceptables ni podrán reclamar protección contra las comunicaciones de socorro, emergencia y seguridad del SMSSM. Se tendrá en cuenta la prioridad de las comunicaciones relacionadas con la seguridad en los demás servicios móviles por satélite. (Se aplicarán las disposiciones de la Resolución 222 (CMR-2000)*.) (CMR-2000)
- 5.354** La utilización de las bandas 1.525-1.559 MHz y 1.626,5-1.660,5 MHz por los servicios móviles por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número 9.11A.
- 5.356** El empleo de la banda 1.544-1.545 MHz por el servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) está limitado a las comunicaciones de socorro y seguridad (véase el Artículo 31).
- 5.357** En la banda 1.545-1.555 MHz las transmisiones directas del servicio móvil aeronáutico (R), desde estaciones aeronáuticas terrenales a estaciones de aeronave, o entre estaciones de aeronave, están también autorizadas cuando esas transmisiones están destinadas a aumentar o a completar los enlaces establecidos entre estaciones de satélite y estaciones de aeronave.

MOD Al aplicar los procedimientos de la Sección II del Artículo 9 al servicio móvil por satélite

5.357A en las bandas de frecuencias 1.545-1.555 MHz y 1.646,5-1.656,5 MHz, deberán satisfacerse en primer lugar las necesidades de espectro del servicio móvil aeronáutico por satélite (R) para la transmisión de mensajes con prioridad 1 a 6 con arreglo al Artículo 44. Las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico por satélite (R) con prioridad 1 a 6 con arreglo al Artículo 44 tendrán acceso prioritario y disponibilidad inmediata, de ser necesario mediante precedencia, sobre todas las demás comunicaciones móviles por satélite en la misma red. Los sistemas móviles por satélite no causarán interferencias inaceptables ni podrán reclamar protección contra las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico por satélite (R) con prioridad 1 a 6 con arreglo al Artículo 44. Se tendrá en cuenta la prioridad de las comunicaciones relacionadas con la seguridad en los demás servicios móviles por satélite. (Se aplicarán las disposiciones de la Resolución 222 (CMR-12).) (CMR-12)

MOD Atribución adicional: en Alemania, Arabia Saudita, Armenia, Austria, Azerbaiyán, **5.359** Belarús, Benin, Camerún, Federación de Rusia, Francia, Georgia, Grecia, Guinea, Guinea-Bissau, Jordania, Kazajstán, Kuwait, Lituania, Mauritania, Uganda, Uzbekistán, Pakistán, Polonia, República Árabe Siria, Kirguistán, Rep. Pop. Dem. de Corea, Rumania, Tayikistán, Tanzanía, 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-12)

5.362A En Estados Unidos, en las bandas 1.555-1.559 MHz y 1.656,5-1.660,5 MHz, el servicio móvil aeronáutico por satélite (R) tendrá acceso prioritario y disponibilidad inmediata, de ser necesario mediante precedencia, sobre las demás comunicaciones móviles por satélite en la misma red. Los sistemas móviles por satélite no causarán interferencias inaceptables ni podrán reclamar protección contra las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico por satélite (R) con prioridad 1 a 6 con arreglo al Artículo 44. Se tendrá en cuenta la prioridad de las comunicaciones relacionadas con la seguridad en los demás servicios móviles por satélite. (CMR-97)

5.364 La utilización de la banda 1.610-1.626,5 MHz por el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) y por el servicio de radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) está sujeta a la coordinación a tenor del número 9.11A. Una estación terrena móvil que funcione en cualquiera de estos servicios en esta banda no dará una densidad máxima de p.i.r.e. mayor de -15 dB(W/4 kHz) en el tramo de la banda utilizado por los sistemas que funcionan conforme a las disposiciones del número 5.366 (al cual se aplica el número 4.10), a menos que acuerden otra cosa las administraciones afectadas. En el tramo de la banda no utilizado por dichos sistemas la densidad de p.i.r.e. media no excederá de -3 dB(W/4 kHz). Las estaciones del servicio móvil por satélite no solicitarán protección frente a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, las estaciones que funcionen de conformidad con las disposiciones del número 5.366 y las estaciones del servicio fijo que funcionen con arreglo a las disposiciones del número 5.359. Las administraciones responsables de la coordinación de las redes móviles por satélite harán lo posible para garantizar la protección de las estaciones que funcionen de conformidad con lo dispuesto en el número 5.366.

- 5.365** La utilización de la banda 1.613,8-1.626,5 MHz por el servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) está sujeta a la coordinación a tenor del número 9.11A.
- 5.366** La banda 1.610-1.626,5 MHz se reserva, en todo el mundo, para el uso y el desarrollo de equipos electrónicos de ayuda a la navegación aérea instaladas a bordo de aeronaves, así como de las instalaciones con base en tierra o a bordo de satélites directamente asociadas a dichos equipos. Este uso de satélites está sujeto a la obtención del acuerdo indicado en el número 9.21
- MOD** *Atribución adicional:* La banda de frecuencias 1.610-1.626,5 MHz también está atribuida,
- 5.367** a título primario, al servicio móvil aeronáutico por satélite (R), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21.
- 5.368** En lo que respecta al servicio de radiodeterminación por satélite y al servicio móvil por satélite, las disposiciones del número 4.10 no se aplican a la banda de frecuencias 1.610-1.626,5 MHz, salvo al servicio de radionavegación aeronáutica por satélite.
- 5.370** *Categoría de servicio diferente:* en Venezuela, la atribución al servicio de radiodeterminación por satélite en la banda 1.610-1.626,5 MHz (Tierra-espacio) es a título secundario.
- 5.372** Las estaciones del servicio de radiodeterminación por satélite y del servicio móvil por satélite no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radioastronomía que utilicen la banda 1.610,6-1.613,8 MHz. (Se aplica el número 29.13.)
- 5.374** Las estaciones terrenas móviles del servicio móvil por satélite que funcionan en las bandas 1.631,5-1.634,5 MHz y 1.656,5-1.660 MHz no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio fijo que funcionen en los países mencionados en el número 5.359. (CMR-97)
- 5.375** El empleo de la banda 1.645,5-1.646,5 MHz por el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) y para enlaces entre satélites está limitado a las comunicaciones de socorro y seguridad (véase el Artículo 31).
- 5.376** En la banda 1.646,5-1.656,5 MHz, las transmisiones directas de estaciones de aeronave del servicio móvil aeronáutico (R) a estaciones aeronáuticas terrenales, o entre estaciones de aeronave, están también autorizadas si esas transmisiones están destinadas a aumentar o a completar los enlaces establecidos entre estaciones de aeronave y estaciones de satélite.
- 5.376A** Las estaciones terrenas móviles que funcionan en la banda 1.660-1.660,5 MHz no causarán interferencia perjudicial a las estaciones que funcionan en el servicio de radioastronomía. (CMR-97)
- 5.379A** Se encarece a las administraciones que en la banda 1.660,5-1.668,4 MHz aseguren toda la protección posible a la futura investigación de radioastronomía, en particular eliminando tan pronto como sea posible las emisiones aire-tierra del servicio de ayudas a la meteorología en la banda 1.664,4-1.668,4 MHz.
- 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/m²) en 10 MHz y -194 dB(W/m²) 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)
- 5.380A** 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)
- MOD** *Atribución adicional:* en Afganistán, Cuba, India, Irán (República Islámica del) y Pakistán,
- 5.381** la banda 1.690-1.700 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-12)
- 5.384A** Las bandas 1.710-1.885 MHz, 2.300-2.400 MHz y 2.500-2.690 MHz, o partes de esas bandas, se han identificado para su utilización por las administraciones que deseen introducir las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) de conformidad con la Resolución 223 (Rev.CMR-07). Dicha identificación no excluye su uso por ninguna aplicación de los servicios a los cuales están atribuidas y no implica prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-07)
- 5.385** Atribución adicional: la banda 1.718,8-1.722,2 MHz, está también atribuida, a título secundario, al servicio de radioastronomía para la observación de rayas espectrales. (CMR-2000)
- 5.386** Atribución adicional: la banda 1.750-1.850 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) y al servicio de investigación espacial (Tierra-espacio) en la Región 2, en Australia, Guam, India, Indonesia y Japón, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21, con atención particular a los sistemas de dispersión troposférica. (CMR-03)
- 5.388** Las bandas 1.885-2.025 MHz y 2.110-2.200 MHz están destinadas a su utilización, a nivel mundial, por las administraciones que deseen 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)

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

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)

MOD 5.388B Para proteger los servicios fijo y móvil, incluidas las estaciones móviles IMT-2000, en los territorios de Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Benin, Burkina Faso, Camerún, Comoras, Côte d'Ivoire, China, Cuba, Djibouti, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Gabón, Ghana, India, Irán (República Islámica del), Israel, Jordania, Kenya, Kuwait, Libia, Malí, Marruecos, Mauritania, Nigeria, Omán, Uganda, Pakistán, Qatar, República Árabe Siria, Senegal, Singapur, Sudán, Sudán del Sur, Tanzania, Chad, Togo, Túnez, Yemen, Zambia y Zimbabwe contra interferencia en el mismo canal, una estación en plataforma a gran altitud que funcione como estación 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 dB(W/(m²· 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-12)

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)

5.389E La utilización de las bandas 2.010-2.025 MHz y 2.160-2.170 MHz por el servicio móvil por satélite en la Región 2 no causará interferencia perjudicial a o limitará el desarrollo de los servicios fijo y móvil de las Regiones 1 y 3.

- 5.391** Al hacer asignaciones al servicio móvil en las bandas 2.025-2.110 MHz y 2.200-2.290 MHz, las administraciones no introducirán sistemas móviles de alta densidad como los descritos en la Recomendación UIT-R SA.1154 y tendrán en cuenta esta Recomendación para la introducción de cualquier otro tipo de sistema móvil. (CMR-97)
- 5.392** Se insta a las administraciones a tomar todas las medidas viables para garantizar que las transmisiones espacio-espacio entre dos o más satélites no geoestacionarios de los servicios de investigación espacial, operaciones espaciales y exploración de la Tierra por satélite en las bandas 2.025-2.110 MHz y 2.200-2.290 MHz, no imponen ninguna restricción a las transmisiones Tierra-espacio, espacio-Tierra y otras transmisiones espacio-espacio de esos servicios y en esas bandas, entre satélites geoestacionarios y no geoestacionarios.
- 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)
- 5.396** Las estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 2.310-2.360 MHz, explotadas de conformidad con el número 5.393, que puedan afectar a los servicios a los que esta banda está atribuida en otros países, se coordinarán y notificarán de conformidad con la Resolución 33 (Rev.CMR-97)*. Las estaciones del servicio complementario de radiodifusión terrenal estarán sujetas a coordinación bilateral con los países vecinos antes de su puesta en servicio.
- * Nota de la Secretaría: Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-03.
- 5.398** Con respecto al servicio de radiodeterminación por satélite, las disposiciones del número 4.10 no se aplican en la banda 2.483,5-2.500 MHz.
- 5.402** La utilización de la banda 2.483,5-2.500 MHz por el servicio móvil por satélite y el servicio de radiodeterminación por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número 9.11A. Se insta a las administraciones a que tomen todas las medidas necesarias para evitar la interferencia perjudicial al servicio de radioastronomía procedente de las emisiones en la banda 2.483,5-2.500 MHz, especialmente la interferencia provocada por la radiación del segundo armónico que caería en la banda 4.990-5.000 MHz atribuida al servicio de radioastronomía a escala mundial.
- 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)

- 5.407** En la banda 2.500-2.520 MHz, la densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra de las estaciones espaciales que operan en el servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) no rebasará el valor de $-152 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$ en Argentina, a menos que las administraciones interesadas acuerden otra cosa.
- MOD** 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. El número 9.21 no se aplica a los enlaces de dispersión troposférica situados totalmente fuera de la Región 1. Las administraciones harán todo lo posible por evitar la introducción de nuevos sistemas de dispersión troposférica en esta banda. Al planificar nuevos radioenlaces de dispersión troposférica en esta banda, se adoptarán todas las medidas posibles para evitar dirigir las antenas de dichos enlaces hacia la órbita de satélites geoestacionarios. (CMR-12)
- 5.410** 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. El número 9.21 no se aplica a los enlaces de dispersión troposférica situados totalmente fuera de la Región 1. Las administraciones harán todo lo posible por evitar la introducción de nuevos sistemas de dispersión troposférica en esta banda. Al planificar nuevos radioenlaces de dispersión troposférica en esta banda, se adoptarán todas las medidas posibles para evitar dirigir las antenas de dichos enlaces hacia la órbita de satélites geoestacionarios. (CMR-12)
- 5.413** Al proyectar sistemas del servicio de radiodifusión por satélite, funcionando en las bandas situadas entre 2.500 MHz y 2.690 MHz, se insta a las administraciones a que tomen todas las medidas necesarias para proteger el servicio de radioastronomía en la banda 2.690-2.700 MHz.
- 5.414** 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.
- 5.415** La utilización de la banda 2.500-2.690 MHz en la Región 2 y de las bandas 2.500-2.535 MHz y 2.655-2.690 MHz en la Región 3 por el servicio fijo por satélite está limitada a los sistemas nacionales y regionales, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21, teniendo particularmente en cuenta el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 1. (CMR-07)
- 5.416** La utilización de la banda 2.520-2.670 MHz por el servicio de radiodifusión por satélite está limitada a los sistemas nacionales y regionales para la recepción comunitaria, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21. Las administraciones aplicarán las disposiciones del número 9.19 en esta banda en sus negociaciones bilaterales o multilaterales. (CMR-07)
- 5.417C** La utilización de la banda 2.605-2.630 MHz por los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio de radiodifusión por satélite (sonora), en cumplimiento del número 5.417A, para los cuales se haya recibido la información de coordinación o de notificación completa del Apéndice 4, después del 4 de julio de 2003, está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número 9.12. (CMR-03)
- 5.417D** La utilización de la banda 2.605-2.630 MHz por las redes de satélites geoestacionarios para las cuales se haya recibido la información de coordinación o de notificación completa del Apéndice 4, después del 4 de julio de 2003, está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número 9.13 con respecto a los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio de radiodifusión por satélite (sonora), en cumplimiento del número 5.417A, y no se aplica el número 22.2. (CMR-03)

- 5.418B** La utilización de la banda de 2.630-2.655 MHz por sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) conforme al número 5.418, de los que se haya recibido la información de coordinación o de notificación completa del Apéndice 4 después del 2 de junio de 2000, está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número 9.12. (CMR-03)
- 5.418C** La utilización de la banda 2.630-2.655 MHz por redes de satélites geoestacionarios de los que se haya recibido la información de coordinación o de notificación completa del Apéndice 4 después del 2 de junio de 2000, está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número 9.13 respecto a los sistemas de satélites no geoestacionarios que funcionan en el servicio de radiodifusión por satélite (sonora), en cumplimiento del número 5.418, y no se aplica el número 22.2. (CMR-03)
- 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)
- 5.422** Atribución adicional: en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, Brunei Darussalam, Congo (Rep. del), Côte d'Ivoire, Cuba, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Gabón, Georgia, Guinea, Guinea-Bissau, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Mauritania, Moldova, Mongolia, Montenegro, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Kirguistán, Rep. Dem. Del Congo, Rumania, Somalia, Tayikistán, Túnez, Turkmenistán, Ucrania y Yemen, la banda 2.690-2.700 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. Su utilización está limitada a los equipos que estuvieran en funcionamiento el 1 de enero de 1985. (CMR-07)
- 5.423** Los radares instalados en tierra, que funcionen en la banda 2.700-2.900 MHz para las necesidades de la meteorología, están autorizados a funcionar sobre una base de igualdad con las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica.
- 5.424** Atribución adicional: en Canadá, la banda 2.850-2.900 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación marítima, para que la utilicen los radares instalados en la costa.
- 5.424A** En la banda 2.900-3.100 MHz, las estaciones del servicio de radiolocalización no causarán interferencia perjudicial a los sistemas de radar que operan en el servicio de radionavegación ni reclamarán protección respecto a ellos. (CMR-03)
- 5.425** En la banda 2.900-3.100 MHz, el uso del sistema interrogador-transpondedor a bordo de barcos (SIT, shipborne interrogator-transponder) se limitará a la sub-banda 2.930-2.950

MHz.

- 5.426** La utilización de la banda 2.900-3.100 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica se limita a los radares instalados en tierra.
- 5.427** En las bandas 2.900-3.100 MHz y 9.300-9.500 MHz, la respuesta procedente de transpondedores de radar no podrá confundirse con la de balizas-radar (racons) y no causará interferencia a radares de barco o aeronáuticos del servicio de radionavegación, teniendo en cuenta sin embargo, la disposición del número 4.9.
- 5.431A** 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)
- 5.433** En las Regiones 2 y 3, la banda 3.400-3.600 MHz se atribuye al servicio de radiolocalización a título primario. Sin embargo, se insta a todas las administraciones que explotan sistemas de radiolocalización en esta banda a que cesen de hacerlo antes de 1985; a partir de este momento, las administraciones deberán tomar todas las medidas prácticamente posibles para proteger el servicio fijo por satélite, sin imponerse a este último servicio condiciones en materia de coordinación.
- 5.438** La utilización de la banda 4.200-4.400 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica se reserva exclusivamente a los radioaltímetros instalados a bordo de aeronaves y a los respondedores asociados instalados en tierra. Sin embargo, puede autorizarse en esta banda, a título secundario, la detección pasiva en los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial (los radioaltímetros no proporcionarán protección alguna).
- 5.440** El servicio de frecuencias patrón y señales horarias por satélite puede ser autorizado a utilizar la frecuencia de 4.202 MHz para las emisiones de espacio-Tierra y la frecuencia de 6.427 MHz para las emisiones Tierra-espacio. Tales emisiones deberán estar contenidas dentro de los límites de ± 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 franceses de Ultramar, Guatemala, Paraguay, Uruguay y Venezuela) y en Australia, la banda 4.400-4.940 MHz puede utilizarse para la teledivida 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 precitadas 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).
- ADD** En las bandas de frecuencias 5.000-5.030 MHz y 5.091-5.150 MHz, el servicio móvil
- 5.443AA** aeronáutico (R) por satélite está sujeto al acuerdo obtenido con arreglo al número 9.21. La utilización de estas bandas por el servicio móvil aeronáutico por satélite (R) está limitada a sistemas aeronáuticos normalizados a nivel internacional. (CMR-12)
- MOD** Para no causar interferencia al sistema de aterrizaje por microondas que funciona por
- 5.443B** 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/m²) 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 (Rev.CMR-12). (CMR-12)

ADD La utilización de la banda de frecuencias 5.030-5.091 MHz por el servicio móvil aeronáutico (R) está limitada a los sistemas aeronáuticos normalizados a nivel internacional. Las emisiones no deseadas procedentes del servicio móvil aeronáutico (R) en la banda de frecuencias 5.030-5.091 MHz se limitarán para proteger los enlaces descendentes de los sistemas del SRNS en la banda adyacente 5.010-5.030 MHz. Mientras no se establezca un valor adecuado en una Recomendación pertinente del UIT-R, deberá utilizarse para las emisiones no deseadas de las estaciones del SMA(R) un límite de densidad de la p.i.r.e. de -75 dBW/MHz en la banda de frecuencias 5.010-5.030 MHz. (CMR-12)

5.443D En la banda de frecuencias 5.030-5.091 MHz, el servicio móvil aeronáutico (R) por satélite está sujeto a coordinación a tenor del número 9.11A. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio móvil por satélite (R) está limitada a sistemas aeronáuticos normalizados a nivel internacional. (CMR-12)

MOD La banda de frecuencias 5.030-5.150 MHz se utilizará para el sistema internacional normalizado (sistema de aterrizaje por microondas) para la aproximación y el aterrizaje de precisión. En la banda de frecuencias 5.030-5.091 MHz se dará prioridad a las necesidades de este sistema sobre otras utilidades de esta banda. Para la utilización de la banda de frecuencias 5.091-5.150 MHz se aplicará el número 5.444A y la Resolución 114 (Rev.CMR-12). (CMR-12)

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 teledirigida 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)

- MOD 5.446** *Atribución adicional:* en los países mencionados en el número 5.369, 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 el número 5.369 y en Bangladesh, 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/m²) en cualquier ancho de banda de 4 kHz para todos los ángulos de llegada. (CMR-12)
- MOD 5.446A** La utilización de las bandas 5.150-5.350 MHz y 5.470-5.725 MHz por las estaciones del servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, se ajustará a lo dispuesto en la Resolución 229 (Rev.CMR-12). (CMR-12)
- 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)
- MOD 5.446C** *Atribución adicional:* en la Región 1 (salvo en Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Jordania, Kuwait, Líbano, Marruecos, Omán, Qatar, República Árabe Siria, Sudán, Sudán del Sur 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 teledifusión 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-12)
- 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/m²) en cualquier banda de 4 kHz para todos los ángulos de llegada.

- 5.447C** Las administraciones responsables de las redes del servicio fijo por satélite en la banda 5.150-5.250 MHz que funcionen con arreglo a los números 5.447A y 5.447B coordinarán en igualdad de condiciones, sujetas a la coordinación a tenor del número 9.11A, con las administraciones responsables de las redes de satélites no geoestacionarios que funcionen con arreglo al número 5.446 y puestas en funcionamiento antes del 17 de noviembre de 1995. Las redes de satélites que funcionen con arreglo al número 5.446 puestas en funcionamiento después del 17 de noviembre de 1995 no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio fijo por satélite que funcionen con arreglo a los números 5.447A y 5.447B ni reclamarán protección contra la misma.
- 5.447D** La atribución de la banda 5.250-5.255 MHz al servicio de investigación espacial a título primario está limitada a los sensores activos a bordo de vehículos espaciales. Otra utilización de la banda por el servicio de investigación espacial es a título secundario. (CMR-97)
- 5.447F** En la banda 5.250-5.350 MHz, las estaciones del servicio móvil no reclamarán protección contra los servicios de radiolocalización, de exploración de la Tierra por satélite (activo) y de investigación espacial (activo). Estos servicios no impondrán al servicio móvil, basándose en las características del sistema y en los criterios de interferencia, criterios de protección más estrictos que los previstos en las Recomendaciones UIT-R M.1638 y UIT-R SA.1632. (CMR-03)
- 5.448A** Los servicios de exploración de la Tierra por satélite (activo) y de investigación espacial (activo) en la banda de frecuencias 5.250-5.350 MHz no reclamarán protección contra el servicio de radiolocalización. No se aplica el número 5.43A. (CMR-03)
- 5.448B** El servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) que funciona en la banda 5.350-5.570 MHz y el servicio de investigación espacial (activo) que funciona en la banda 5.460-5.570 MHz no ocasionarán interferencia perjudicial al servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 5.350-5.460 MHz, ni al servicio de radionavegación en la banda 5.460-5.470 MHz ni al servicio de radionavegación marítima en la banda 5.470-5.570 MHz. (CMR-03)
- 5.448C** El servicio de investigación espacial (activo) que funciona en la banda 5.350-5.460 MHz no debe ocasionar interferencia perjudicial a otros servicios a los cuales esta banda se encuentra atribuida ni tampoco reclamar protección contra esos servicios. (CMR-03)
- 5.448D** En la banda de frecuencias 5.350-5.470 MHz, las estaciones del servicio de radiolocalización no causarán interferencia perjudicial a los sistemas de radares del servicio de radionavegación aeronáutica que funcionen de conformidad con el número 5.449, ni reclamarán protección contra ellos. (CMR-03)
- 5.449** La utilización de la banda 5.350-5.470 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica se limita a los radares aeroportados y a las radiobalizas de a bordo asociadas.
- 5.450A** En la banda 5.470-5.725 MHz, las estaciones del servicio móvil no reclamarán protección contra los servicios de radiodeterminación. Los servicios de radiodeterminación no impondrán al servicio móvil, basándose en las características del sistema y en los criterios de interferencia, criterios de protección más estrictos que los

previstos en la Recomendación UIT-R M.1638. (CMR-03)

- 5.450B** En la banda de frecuencias 5.470-5.650 MHz, las estaciones del servicio de radiolocalización, excepto los radares en tierra utilizados con fines meteorológicos en la banda 5.600-5.650 MHz, no causarán interferencia perjudicial a los sistemas de radares del servicio de radionavegación marítima, ni reclamarán protección contra ellos. (CMR-03)
- 5.452** Los radares instalados en tierra, que funcionan en la banda 5.600-5.650 MHz para las necesidades de la meteorología, están autorizados a funcionar sobre una base de igualdad con las estaciones del servicio de radionavegación marítima.
- 5.455** Atribución adicional: en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Cuba, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Kazajistán, 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)
- ADD** En Australia, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Malí y Nigeria, la atribución al servicio fijo en **5.457** las bandas 6.440-6.520 MHz (en el sentido HAPS-tierra) y 6.560-6.640 MHz (en el sentido tierra-HAPS) puede ser utilizada también por los enlaces de pasarela con estaciones situadas en plataformas a gran altitud (HAPS) en el territorio de estos países. Esta utilización estará limitada al funcionamiento de enlaces de pasarela con HAPS sin causar interferencia perjudicial a los servicios existentes ni reclamar protección contra los mismos, y estará en conformidad con la Resolución 150 (CMR-12). El futuro desarrollo de los servicios existentes no se verá limitado por los enlaces de pasarela HAPS. Para utilizar los enlaces de pasarela HAPS en estas bandas se requiere el acuerdo explícito de las administraciones cuyo territorio esté situado en un radio de 1.000 km desde la frontera de la administración que tenga la intención de utilizar enlaces de pasarela HAPS.
- 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)
- MOD** En las bandas 5.925-6.425 MHz y 14-14,5 GHz, las estaciones terrenas situadas a bordo **5.457B** 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, Djibouti, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Jordania, Kuwait, Libia, Marruecos, Mauritania, Omán, Qatar, República Árabe Siria, Sudán, Sudán del Sur, 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-12)
- 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.
- 5.460** 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)

- MOD** La utilización de la banda 7.750-7.900 MHz por el servicio de meteorología por satélite
- 5.461B** (espacio-Tierra) está limitada a los sistemas de satélites no geoestacionarios. (CMR-12)
- 5.463** No se permite a las estaciones de aeronave transmitir en la banda 8.025-8.400 MHz. (CMR-97)
- 5.465** En el servicio de investigación espacial, la utilización de la banda 8.400-8.450 MHz está limitada al espacio lejano.
- MOD** *Categoría de servicio diferente:* en Singapur y Sri Lanka, la atribución de la banda 8.400-
- 5.466** 8.500 MHz, al servicio de investigación espacial es a título secundario (véase el número 5.32). (CMR-12)
- MOD** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam,
- 5.468** Burundi, Camerún, China, Congo (Rep. del), Costa Rica, Djibouti, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Gabón, Guyana, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Jamaica, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Libia, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Nepal, Nigeria, Omán, Uganda, Pakistán, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Senegal, Singapur, Somalia, Sudán, 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-12)
- 5.469A** En la banda 8.550-8.650 MHz, las estaciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y del servicio de investigación espacial (activo) no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios de radiolocalización ni limitarán su utilización o desarrollo. (CMR-97).
- 5.470** La utilización de la banda 8.750-8.850 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica se limita a las ayudas a la navegación a bordo de aeronaves que utilizan el efecto Doppler con una frecuencia central de 8.800 MHz.
- 5.472** En las bandas 8.850-9.000 MHz y 9.200-9.225 MHz, el servicio de radionavegación marítima está limitado a los radares costeros.
- 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 funcionen 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)
- 5.476A** 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)
- 5.478A** 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)
- MOD** *Atribución adicional:* en Alemania, Angola, Brasil, China, Costa Rica, Côte d'Ivoire, El Salvador, Ecuador, España, Guatemala, Hungría, Japón, Kenya, Marruecos, Nigeria, Omán, Uzbekistán, Pakistán, 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-12)
- 5.481**
- 5.482** En la banda 10,6-10,68 GHz, la potencia suministrada a la antena de las estaciones de los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico, no será superior a -3 dBW. Este límite puede rebasarse siempre y cuando se obtenga el acuerdo indicado en el número 9.21. Sin embargo, esta restricción impuesta a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico, no es aplicable en Argelia, Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein,

Bangladesh, Belarús, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Georgia, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Kazajstán, Kuwait, Líbano, Marruecos, Mauritania, Moldova, Nigeria, Omán, Uzbekistán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Singapur, República Árabe Siria, Túnez, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y VietNam. (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)

MOD *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, China, **5.483** Colombia, Corea (Rep. de), Costa Rica, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Georgia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jordania, Kazajstán, Kuwait, Líbano, Mongolia, Qatar, Kirguistán, Rep. Pop. Dem. de Corea, 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-12)

5.484A La utilización de las bandas 10,95-11,2 GHz (espacio-Tierra), 11,45-11,7 GHz (espacio-Tierra), 11,7-12,2 GHz (espacio-Tierra) en la Región 2, 12,2-12,75 GHz (espacio-Tierra) en la Región 3, 12,5-12,75 GHz (espacio-Tierra) en la Región 1, 13,75-14,5 GHz (Tierra-espacio), 17,8-18,6 GHz (espacio-Tierra), 19,7-20,2 GHz (espacio-Tierra), 27,5-28,6 GHz (Tierra-espacio) y 29,5-30 GHz (Tierra-espacio) por un sistema de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número 9.12 para la coordinación con otros sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite no reclamarán protección con relación a las redes de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite que funcionen de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, sea cual sea la fecha en que la Oficina reciba la información completa de coordinación o de notificación, según proceda, de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite y la información completa de coordinación o de notificación, según proceda, de las redes de satélites geoestacionarios. El número 5.43A no se aplica. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite se explotarán en las bandas precitadas de forma que cualquier interferencia inaceptable que pueda producirse durante su explotación se elimine rápidamente. (CMR-2000)

5.485 En la Región 2, en la banda 11,7-12,2 GHz, los transpondedores de estaciones espaciales del servicio fijo por satélite pueden ser utilizados adicionalmente para transmisiones del servicio de radiodifusión por satélite, a condición de que dichas transmisiones no tengan una p.i.r.e. máxima superior a 53 dBW por canal de televisión y no causen una mayor interferencia ni requieran mayor protección contra la interferencia que las asignaciones de frecuencia coordinadas del servicio fijo por satélite. Con respecto a los servicios espaciales, esta banda será utilizada principalmente por el servicio fijo por satélite.

5.486 Categoría de servicio diferente: en México y Estados Unidos, la atribución de la banda 11,7- 12,1 GHz al servicio fijo es a título secundario (véase el número 5.32).

- 5.487A** Atribución adicional: en la Región 1 la banda 11,7-12,5 GHz, en la Región 2 la banda 12,2-12,7 GHz y en la Región 3 la banda 11,7-12,2 GHz están también atribuidas, al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) a título primario y su utilización está limitada a los sistemas de satélites no geoestacionarios y sujeta a lo dispuesto en el número 9.12 para la coordinación con otros sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite no reclamarán protección con relación a las redes de satélites geoestacionarios del servicio de radiodifusión por satélite que funcionen de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, sea cual sea la fecha en que la Oficina reciba la información completa de coordinación o de notificación, según proceda, de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite y la información completa de coordinación o de notificación, según proceda, de las redes de satélites geoestacionarios. El número 5.43A no se aplica. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite se explotarán en las bandas precitadas de forma que cualquier interferencia inaceptable que pueda producirse durante su explotación se elimine rápidamente. (CMR-03)
- 5.488** La utilización de la banda 11,7-12,2 GHz por redes de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite en la Región 2 está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número 9.14 para la coordinación con estaciones de los servicios terrenales en las Regiones 1, 2 y 3. Para la utilización de la banda 12,2-12,7 GHz por el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 2, véase el Apéndice 30. (CMR-03)
- 5.489** Atribución adicional: en Perú, la banda 12,1-12,2 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.
- 5.490** En la Región 2, en la banda 12,2-12,7 GHz, los servicios de radiocomunicación terrenal existentes y futuros no causarán interferencia perjudicial a los servicios de radiocomunicación espacial que funcionen de conformidad con el Plan de radiodifusión por satélite para la Región 2 que figura en el Apéndice 30.
- 5.492** Las asignaciones a las estaciones del servicio de radiodifusión por satélite conformes al Plan regional pertinente o incluidas en la Lista de las Regiones 1 y 3 del Apéndice 30 podrán ser utilizadas también para transmisiones del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra), a condición de que dichas transmisiones no causen mayor interferencia ni requieran mayor protección contra 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)
- 5.497** El servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 13,25-13,4 GHz, se limitará a las ayudas a la navegación que utilizan el efecto Doppler.
- 5.498A** Los servicios de exploración de la Tierra por satélite (activo) y de investigación espacial (activo) que funcionan en banda 13,25-13,4 GHz no ocasionarán interferencia perjudicial al servicio de radionavegación aeronáutica u obstaculizarán su utilización y desarrollo. (CMR-97)
- 5.501A** La atribución de la banda 13,4-13,75 GHz al servicio de investigación espacial a título primario está limitada a los sensores activos a bordo de vehículos espaciales. Otra

utilización de la banda por el servicio de investigación espacial es a título secundario. (CMR-97)

5.501B En la banda 13,4-13,75 GHz los servicios de exploración de la Tierra por satélite (activo) y de investigación espacial (activo) no causarán interferencia perjudicial al servicio de radiolocalización, ni limitarán su utilización y desarrollo. (CMR-97)

5.502 En la banda 13,75-14 GHz una estación terrena de una red de satélite geostacionario del servicio fijo por satélite tendrá un diámetro de antena mínimo de 1,2 m y una estación terrena de un sistema de satélite no geostacionario del servicio fijo por satélite tendrá un diámetro de antena mínimo de 4,5 m. Además, el promedio en un segundo de la p.i.r.e. radiada por una estación de los servicios de radiolocalización o de radionavegación no deberá rebasar el valor de 59 dBW para ángulos de elevación superiores a 2° y de 65 dBW para ángulos inferiores. Antes de que una administración ponga en funcionamiento una estación terrena de una red de satélite geostacionario del servicio fijo por satélite en esta banda con un diámetro de antena menor de 4,5 m, se asegurará de que la densidad de flujo de potencia producida por esta estación terrena no rebase el valor de:

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

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

5.503 En la banda 13,75-14 GHz las estaciones espaciales geostacionarias del servicio de investigación espacial, acerca de las cuales la Oficina ha recibido la información para publicación anticipada antes del 31 de enero de 1992, funcionarán en igualdad de condiciones que las estaciones del servicio fijo por satélite, fecha a partir de la cual las nuevas estaciones espaciales geostacionarias del servicio de investigación espacial funcionarán con categoría secundaria. Hasta el momento en que las estaciones espaciales geostacionarias del servicio de investigación espacial sobre las que la Oficina ha recibido información para publicación anticipada antes del 31 de enero de 1992 cesen su funcionamiento en esta banda:

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

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

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;

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

– la densidad de p.i.r.e. de las emisiones procedentes de cualquier estación terrena del servicio fijo por satélite que funcione con una estación espacial no geoestacionaria no deberá ser superior a 51 dBW en una banda de 6 MHz entre 13,772 y 13,778 GHz. Puede utilizarse control automático de potencia para aumentar la densidad de p.i.r.e. en estas gamas de frecuencias a fin de compensar la atenuación debida a la lluvia, siempre que la densidad de flujo de potencia en la estación espacial del servicio fijo por satélite no rebase el valor resultante de la utilización por una estación terrena de una p.i.r.e. que cumpla los límites anteriores en condiciones de cielo despejado. (CMR-03)

- 5.504** La utilización de la banda 14-14,3 GHz por el servicio de radionavegación deberá realizarse de tal manera que se asegure una protección suficiente a las estaciones espaciales del servicio fijo por satélite.
- 5.504A** En la banda 14-14,5 GHz, las estaciones terrenas de aeronave del servicio móvil aeronáutico por satélite con categoría secundaria pueden funcionar con estaciones espaciales del servicio fijo por satélite. Las disposiciones de los números 5.29, 5.30 y 5.31 son aplicables. (CMR-03)
- 5.504B** Las estaciones terrenas a bordo de aeronaves que funcionen en el servicio móvil aeronáutico por satélite en la banda 14-14,5 GHz deben atender a las disposiciones del Anexo 1, Parte C de la Recomendación UIT-R M.1643, con respecto a cualquier estación de radioastronomía que realice observaciones en la banda 14,47-14,5 GHz y que esté situada en el territorio de España, Francia, India, Italia, Reino Unido y Sudafricana (Rep.). (CMR-03)
- 5.504C** 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, Nigeria, Omán, República Árabe 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-12)
- 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)
- 5.508** Atribución adicional: en Alemania, Francia, Italia, 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-12)
- 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, Nigeria, Omán, República Árabe 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-12)
- 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, Marruecos, Nigeria, Omán, República Árabe 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-12)
- 5.510** La utilización de la banda 14,5-14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite. Esta utilización está reservada a los países exteriores a Europa.
- 5.511A** La banda 15,43-15,63 GHz se atribuye también al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) a título primario. La utilización de la banda 15,43-15,63 GHz por el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra y Tierra-espacio) queda limitada a los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite, a reserva de la coordinación con arreglo al número 9.11A. La utilización de la banda de frecuencias 15,43-15,63 GHz por el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) queda limitada a los sistemas de enlace de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite con respecto a los cuales la Oficina haya

recibido información para la publicación anticipada antes del 2 de junio de 2000. En el sentido espacio-Tierra, el ángulo mínimo de elevación de la estación terrena por encima del plano horizontal local y la ganancia en la dirección de dicho plano, así como las distancias mínimas de coordinación para proteger a una estación terrena contra la interferencia perjudicial, estarán en conformidad con lo dispuesto en la Recomendación UIT-R S.1341. Para proteger al servicio de radioastronomía en la banda 15,35-15,4 GHz, la densidad de flujo de potencia combinada radiada en la banda 15,35-15,4 GHz por todas las estaciones espaciales de cualquier sistema de enlaces de conexión (espacio-Tierra) de un sistema de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite que funcione en la banda 15,43-15,63 GHz no deberá rebasar $-156 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ en una anchura de banda de 50 MHz, en el emplazamiento de cualquier observatorio de radioastronomía durante más del 2% del tiempo. (CMR-2000)

5.511C Las estaciones que funcionan en el servicio de radionavegación aeronáutica limitarán la p.i.r.e. efectiva, de conformidad con la Recomendación UIT-R S.1340. La distancia de coordinación mínima necesaria para proteger a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica (se aplica el número 4.10) contra la interferencia perjudicial de las estaciones terrenas de enlace de conexión y la p.i.r.e. máxima transmitida hacia el plano horizontal local por una estación terrena de enlace de conexión estarán en conformidad con lo dispuesto en la Recomendación UIT-R S.1340. (CMR-97)

5.511D Los sistemas del servicio fijo por satélite respecto de los cuales la Oficina haya recibido información completa para publicación anticipada hasta el 21 de noviembre de 1997 pueden funcionar en las bandas 15,4-15,43 GHz y 15,63-15,7 GHz en el sentido espacio-Tierra y 15,63-15,65 GHz en el sentido Tierra-espacio. En las bandas 15,4-15,43 GHz y 15,65-15,7 GHz, las emisiones de una estación espacial no geoestacionaria no rebasarán los límites de densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra de $-146 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ para cualquier ángulo de llegada. En la banda 15,63-15,65 GHz cuando una administración proponga emisiones procedentes de una estación espacial no geoestacionaria, que rebasen el valor de $-146 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ para cualquier ángulo de llegada, deberá establecer coordinación con las administraciones afectadas conforme al número 9.11A. Las estaciones del servicio fijo por satélite que funcionen en la banda 15,63-15,65 GHz en el sentido Tierra-espacio no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica (se aplica el número 4.10). (CMR-97)

MOD *Atribución adicional:* en Argelia, Angola, Arabia Saudita, Austria, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Camerún, Congo (Rep. del), Costa Rica, Egipto, El Salvador, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Finlandia, Guatemala, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Libia, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Montenegro, Nepal, Nicaragua, Níger, Omán, Pakistán, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Dem. del Congo, Serbia, Singapur, Somalia, Sudán, Sudán del Sur, 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-12)

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)

MOD *Atribución adicional:* en Argelia, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Camerún, El Salvador, Emiratos Árabes Unidos, Guatemala, India, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Italia, Japón, Jordania, Kuwait, Libia, Lituania, Nepal, Nicaragua, Nigeria, Omán, Uzbekistán, Pakistán, Qatar, Kirguistán, Sudán y Sudán del Sur, la banda 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-12)

5.515 En la banda 17,3-17,8 GHz la compartición entre el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) y el servicio de radiodifusión por satélite deberá efectuarse también de acuerdo con lo dispuesto en el § 1 del Anexo 4 al Apéndice 30A.

5.516 La utilización de la banda 17,3-18,1 GHz por los sistemas de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite. La utilización de la banda 17,3-17,8 GHz en la Región 2 por sistemas del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) queda limitada a los satélites geoestacionarios. Para la utilización de la banda 17,3-17,8 GHz en la Región 2 por los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 12,2-12,7 GHz, véase el Artículo 11. La utilización de las bandas 17,3-18,1 GHz (Tierra-espacio) en las Regiones 1 y 3 y 17,8-18,1 GHz (Tierra-espacio) en la Región 2 por los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite está sujeta a la aplicación de lo dispuesto en el número 9.12 para la coordinación con otros sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite no reclamarán protección contra las redes de satélites del servicio de radiodifusión por satélite que funcionen de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, sea cual sea la fecha en que la Oficina reciba la información completa de coordinación o de notificación, según proceda, de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite y la información completa de coordinación o de notificación, según proceda, de las redes de satélites geoestacionarios. El número 5.43A no se aplica. Los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite se explotarán en las bandas precitadas de forma que cualquier interferencia inaceptable que pueda producirse durante su explotación se elimine rápidamente. (CMR-2000)

5.516B 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)

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

- 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)
- 5.519** 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)
- 5.522A** Las emisiones del servicio fijo y del servicio fijo por satélite en la banda 18,6-18,8 GHz están limitadas a los valores indicados en los números 21.5A y 21.16.2, respectivamente. (CMR-2000)
- 5.522B** La utilización de la banda 18,6-18,8 GHz por el servicio fijo por satélite se limita a los sistemas de satélites geoestacionarios y sistemas de satélites con una órbita cuyo apogeo sea superior a 20 000 km. (CMR-2000)
- 5.523A** La utilización de las bandas 18,8-19,3 GHz (espacio-Tierra) y 28,6-29,1 GHz (Tierra-espacio) por las redes de los servicios fijos por satélite geoestacionario y no geoestacionario está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número 9.11A y el número 22.2 no se aplica. Las administraciones que tengan redes de satélite geoestacionarias en proceso de coordinación antes del 18 de noviembre de 1995 cooperarán al máximo para concluir satisfactoriamente la coordinación, en

cumplimiento del número 9.11A con las redes de satélite no geoestacionarias cuya información de notificación se haya recibido en la Oficina antes de esa fecha, con el fin de llegar a resultados aceptables para todas las partes en cuestión. Las redes de satélite no geoestacionarias no causarán interferencia inaceptable a las redes del servicio fijo por satélite geoestacionario respecto de las cuales la Oficina considere que ha recibido una información completa de la notificación del Apéndice 4 antes del 18 de noviembre de 1995. (CMR-97)

5.523B La utilización de la banda 19,3-19,6 GHz (Tierra-espacio) por el servicio fijo por satélite está limitada a los enlaces de conexión con sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite. Esta utilización no está sujeta a la coordinación a tenor del número 9.11A, y no se aplica el número 22.2.

5.523C El número 22.2 deberá continuar aplicándose en las bandas 19,3-19,6 GHz y 29,1-29,4 GHz entre los enlaces de conexión de las redes de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite y las redes del servicio fijo por satélite sobre las cuales la Oficina ha recibido antes del 18 de noviembre de 1995 la información de coordinación completa con arreglo al Apéndice 4 o la información de notificación. (CMR-97)

5.523D La utilización de la banda 19,3-19,7 GHz (espacio-Tierra) por sistemas del servicio fijo por satélite geoestacionario y por enlaces de conexión de sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número 9.11A, pero no está sujeta a las disposiciones del número 22.2. La utilización de esta banda por otros sistemas del servicio fijo por satélite no geoestacionario, o en los casos indicados en los números 5.523C y 5.523E, no está sujeta a las disposiciones del número 9.11A y continuará sujeta a los procedimientos de los Artículos 9 (excepto el número 9.11A) y 11 y a las disposiciones del número 22.2. (CMR-97)

5.523E El número 22.2 deberá continuar aplicándose en las bandas 19,6-19,7 GHz y 29,4-29,5 GHz entre los enlaces de conexión de las redes de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite y las redes del servicio fijo por satélite sobre las cuales la Oficina ha recibido hasta el 21 de noviembre de 1997 la información de coordinación completa con arreglo al Apéndice 4 o la información de notificación. (CMR-97)

MOD *Atribución adicional:* en Afganistán, Argelia, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Brunei

5.524 Darussalam, Camerún, China, Congo (Rep. del), Costa Rica, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Gabón, Guatemala, Guinea, India, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Nepal, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Dem. del Congo, Rep. Pop. Dem. de Corea, Singapur, Somalia, Sudán, Sudán del Sur, 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-12)

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.
- ADD** A menos que las administraciones interesadas acuerden otra cosa, ninguna estación de
- 5.530A** los servicios fijo o móvil de una administración deberá producir una densidad de flujo de potencia superior a $-120,4 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ a 3 m por encima del suelo en ningún punto del territorio de ninguna otra administración en las Regiones 1 y 3 durante más del 20% del tiempo. Al realizar los cálculos, las administraciones deberán utilizar la versión más reciente de la Recomendación UIT-R P.452 (véase la Recomendación UIT-R BO.1898). (CMR-12)
- ADD** La utilización de la banda 21,4-22 GHz está sujeta a las disposiciones de la Resolución
- 5.530C** 755 (CMR-12). (CMR-12)
- 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.
- ADD** La ubicación de las estaciones terrenas del servicio de investigación espacial mantendrá
- 5.532A** una separación de al menos 54 km desde la frontera o fronteras respectivas de los países vecinos con el fin de proteger la implantación actual o futura de servicios fijos y móviles, a menos que las administraciones correspondientes acuerden una distancia menor. No se aplican los números 9.17 y 9.18.
- 5.533** El servicio entre satélites no reclamará protección contra la interferencia perjudicial procedente de estaciones de equipos de detección de superficie de aeropuertos del servicio de radionavegación.
- 5.535** En la banda 24,75-25,25 GHz, los enlaces de conexión con estaciones del servicio de radiodifusión por satélite tendrán prioridad sobre otras utilidades del servicio fijo

por satélite (Tierra-espacio). Estas últimas utilizations deben proteger a las redes de enlaces de conexión de las estaciones de radiodifusión por satélite existentes y futuras, y no reclamarán protección alguna contra ellas.

5.535A La utilización de la banda 29,1-29,5 GHz (Tierra-espacio) por el servicio fijo por satélite está limitada a los sistemas de satélites geoestacionarios y a los enlaces de conexión con sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite. Esta utilización está sujeta a las disposiciones del número 9.11A, pero no está sujeta a las disposiciones del número 22.2, salvo lo indicado en el número 5.523C y 5.523E donde dicha utilización no está sujeta a las disposiciones del número 9.11A y deberá continuar sujeta a los procedimientos de los Artículos 9 (salvo el número 9.11A) y 11, y a las disposiciones del número 22.2. (CMR-97)

5.536 La utilización de la banda 25,25-27,5 GHz por el servicio entre satélites está limitada a aplicaciones de investigación espacial y de exploración de la Tierra por satélite, y también a transmisiones de datos procedentes de actividades industriales y médicas en el espacio.

MOD 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 la versión más reciente de la Recomendación UIT-R SA.1862. (CMR-12)

MOD Las estaciones terrenas de Arabia Saudita, Austria, Bélgica, Brasil, Bulgaria, China, Corea (Rep. de), Dinamarca, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Estonia, Finlandia, Hungría, India, Irán (República Islámica del), Irlanda, Israel, Italia, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Libia, Liechtenstein, Lituania, Moldova, Noruega, Omán, Uganda, Pakistán, Filipinas, Polonia, Portugal, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Eslovaquia, Rep. Checa, Rumania, Reino Unido, Singapur, Suecia, Suiza, Tanzania, Turquía, Viet Nam y Zimbabwe que funcionan en el servicio de exploración de la Tierra por satélite, en la banda 25,5-27 GHz, no reclamarán protección contra estaciones de los servicios fijo y móvil, ni obstaculizarán su utilización y desarrollo. (CMR-12)

MOD En Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Botswana, Brasil, Camerún, Comoras, Cuba, Djibouti, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Estonia, Finlandia, Irán (República Islámica del), Israel, Jordania, Kenya, Kuwait, Lituania, Malasia, Marruecos, Nigeria, Omán, Qatar, República Árabe Siria, Somalia, Sudán, Sudán del Sur, 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-12)

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.

5.538 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 (Tierraespacio) deberán utilizar un control adaptable de la potencia para los enlaces ascendentes u otros métodos de compensación del desvanecimiento, con objeto de que las transmisiones de las estaciones terrenas se efectúen al nivel de potencia requerido para alcanzar la calidad de funcionamiento deseada del enlace a la vez que se reduce el nivel de interferencia mutua entre ambas redes. Estos métodos se aplicarán a las redes para las cuales se considera que la información del Apéndice 4 sobre coordinación ha sido recibida por la Oficina después del 17 de mayo de 1996 y hasta que sean modificados por una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones competente. Se insta a las administraciones que presenten la información de coordinación del Apéndice 4 antes de esa fecha, a que utilicen estas técnicas en la medida de lo posible. (CMR-2000)
- 5.543** La banda 29,95-30 GHz se podrá utilizar, a título secundario, en los enlaces espacio-espacio del servicio de exploración de la Tierra por satélite con fines de teledirigida, seguimiento y telemando.
- 5.544** En la banda 31-31,3 GHz, los límites de densidad de flujo de potencia indicados en el Artículo 21, Cuadro 21-4 se aplican al servicio de investigación espacial.
- 5.547** Las bandas 31,8-33,4 GHz, 37-40 GHz, 40,5-43,5 GHz, 51,4-52,6 GHz, 55,78-59 GHz y 64-66 GHz están disponibles para aplicaciones de alta densidad en el servicio fijo (véase la Resolución 75 (CMR-2000)). Las administraciones deben tener en cuenta esta circunstancia cuando consideren las disposiciones reglamentarias relativas a estas bandas. Debido a la posible instalación de aplicaciones de alta densidad en el servicio fijo por satélite en las bandas 39,5-40 GHz y 40,5-42 GHz, (véase el número 5.516B), las administraciones deben tener en cuenta además las posibles limitaciones a las aplicaciones de alta densidad en el servicio fijo, según el caso. (CMR-07)
- 5.547A** Las administraciones deberían tomar las medidas necesarias para reducir al mínimo la posible interferencia entre las estaciones del servicio fijo y las aerotransportadas del servicio de radionavegación en la banda 31,8-33,4 GHz, teniendo en cuenta las

necesidades operacionales de los radares a bordo de aeronaves. (CMR-2000)

- 5.547B** Atribución sustitutiva: en Estados Unidos la banda 31,8-32 GHz está atribuida a título primario a los servicios de radionavegación y de investigación espacial (espacio lejano) (espacio-Tierra). (CMR-97)
- 5.547C** Atribución sustitutiva: en Estados Unidos la banda 32-32,3 GHz está atribuida a título primario a los servicios de radionavegación y de investigación espacial (espacio lejano) (espacio-Tierra). (CMR-03)
- 5.547D** Atribución sustitutiva: en Estados Unidos la banda 32,3-33 GHz está atribuida a título primario a los servicios entre satélites y de radionavegación. (CMR-97)
- 5.547E** Atribución sustitutiva: en Estados Unidos la banda 33-33,4 GHz está atribuida a título primario al servicio de radionavegación. (CMR-97)
- 5.548** Al proyectar sistemas del servicio entre satélites en la banda 32,3-33 GHz, del servicio de radionavegación en la banda 32-33 GHz, así como del servicio de investigación espacial (espacio lejano) en la banda 31,8-32,3 GHz, las administraciones adoptarán todas las medidas necesarias para evitar la interferencia perjudicial entre estos servicios, teniendo en cuenta el aspecto de la seguridad del servicio de radionavegación (véase la Recomendación 707). (CMR-03)
- 5.549** Atribución adicional: en Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Gabón, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Libia, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Nepal, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Dem. del Congo, Singapur, Somalia, Sudán, Sudán del Sur, Sri Lanka, Togo, Túnez y Yemen, la banda 33,4-36 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-12)
- 5.549A** En la banda 35,5-36,0 GHz, la densidad de flujo de potencia media en la superficie de la Tierra radiada por cualquier sensor a bordo de un vehículo espacial del servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) o del servicio de investigación espacial (activo), para cualquier ángulo mayor que 0,8°, medido a partir del centro del haz, no rebasará el valor de -73,3 dB(W/m²) en esta banda. (CMR-03)
- 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)
- 5.551H** 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/m²) en 1 GHz y -246 dB(W/m²) 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/m²) 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 $\alpha_{mín}$ del radiotelescopio (para el que debe adoptarse un valor por defecto de 5° en ausencia de información notificada).

Estos valores deberán aplicarse a cualquier estación de radioastronomía que:

- 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 geostacionaria 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/m²) en 1 GHz y -153 dB(W/m²) 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/m²) 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)
- 5.555** Atribución adicional: la banda 48,94-49,04 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radioastronomía. (CMR-2000)
- 5.556** En virtud de disposiciones nacionales, pueden llevarse a cabo observaciones de radioastronomía en las bandas 51,4-54,25 GHz, 58,2-59 GHz y 64-65 GHz. (CMR-2000)
- 5.556A** La utilización de las bandas 54,25-56,9 GHz, 57-58,2 GHz y 59-59,3 GHz por el servicio entre satélites se limita a los satélites geoestacionarios. La densidad de flujo de potencia de una sola fuente en altitudes entre 0 km y 1.000 km sobre la superficie de la Tierra producida por las emisiones procedentes de una estación del servicio entre satélites, para todas las condiciones y todos los métodos de modulación, no deberá rebasar el valor de $-147 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 100 \text{ MHz))}$, en todos los ángulos de incidencia. (CMR-97)
- 5.557A** En la banda 55,78-56,26 GHz, para proteger las estaciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo), la máxima densidad de potencia entregada por un transmisor a la antena de una estación del servicio fijo está limitada a -26 dB(W/MHz) . (CMR-2000)
- 5.558** En las bandas 55,78-58,2 GHz, 59-64 GHz, 66-71 GHz, 122,25-123 GHz, 130-134 GHz, 167-174,8 GHz y 191,8-200 GHz podrán utilizarse estaciones del servicio móvil aeronáutico, a reserva de no causar interferencias perjudiciales al servicio entre satélites (véase el número 5.43). (CMR-2000)
- 5.558A** La utilización de la banda 56,9-57 GHz por los sistemas entre satélites se limita a los enlaces entre satélites geoestacionarios y a las transmisiones procedentes de satélites no geoestacionarios en órbita terrestre alta dirigidas a satélites en órbita terrestre baja.

Para los enlaces entre satélites geoestacionarios, la densidad de flujo de potencia de una sola fuente en altitudes entre 0 km y 1.000 km sobre la superficie de la Tierra, para todas las condiciones y para todos los métodos de modulación, no deberá rebasar el valor de $-147 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 100 \text{ MHz))}$, en todos los ángulos de incidencia. (CMR-97)

- 5.559** En la banda 59-64 GHz podrán utilizarse radares a bordo de aeronaves en el servicio de radiolocalización, a reserva de no causar interferencias perjudiciales al servicio entre satélites (véase el número 5.43). (CMR-2000)
- 5.560** La banda 78-79 GHz puede ser utilizada, a título primario, por los radares situados en estaciones espaciales del servicio de exploración de la Tierra por satélite y del servicio de investigación espacial.
- 5.561** En la banda 74-76 GHz, las estaciones de los servicios fijo, móvil y de radiodifusión no causarán interferencias perjudiciales a las estaciones del servicio fijo por satélite o del servicio de radiodifusión por satélite que funcionen de conformidad con las decisiones de la conferencia encargada de elaborar un plan de adjudicación de frecuencias para el servicio de radiodifusión por satélite. (CMR-2000)
- 5.561A** La banda 81-81,5 GHz también está atribuida a los servicios de aficionados y aficionados por satélite a título secundario. (CMR-2000)
- 5.562** La utilización de la banda 94-94,1 GHz por los servicios de exploración de la Tierra por satélite (activo) y de investigación espacial (activo) está limitada a los radares a bordo de vehículos espaciales para determinación de las nubes. (CMR-97)
- 5.562A** En las bandas 94-94,1 GHz y 130-134 GHz, las transmisiones de las estaciones espaciales del servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) dirigidas al haz principal de una antena de radioastronomía pueden afectar a algunos receptores de radioastronomía. Las agencias espaciales que explotan los transmisores y las estaciones de radioastronomía pertinentes deberían planificar de consenso sus operaciones a fin de evitar este problema en la mayor medida posible. (CMR-2000)
- 5.562B** En las bandas 105-109,5 GHz, 111,8-114,25 GHz, 155,5-158,5 GHz y 217-226 GHz, el uso de esta atribución se limita estrictamente a las misiones espaciales de radioastronomía. (CMR-2000)
- 5.562C** El uso de la banda 116-122,25 GHz por el servicio entre satélites está limitado a los satélites en órbita geoestacionaria. A todas las altitudes de 0 a 1.000 km por encima de la superficie de la Tierra y en la vecindad de todas las posiciones orbitales geoestacionarias ocupadas por sensores pasivos, la densidad de flujo de potencia de una sola fuente producida por una estación del servicio entre satélites, para todas las condiciones y todos los métodos de modulación, no deberá exceder de $-148 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ cualquiera que sea el ángulo de llegada. (CMR-2000)
- 5.562E** La atribución al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) está limitada a la banda 133,5-134 GHz. (CMR-2000)
- 5.562F** En la banda 155,5-158,5 GHz, la atribución a los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) caducará el 1 de enero de 2018. (CMR-2000)

- 5.562G** La fecha de entrada en vigor de la atribución a los servicios fijo y móvil en la banda 155,5-158,5 GHz será el 1 de enero de 2018. (CMR-2000)
- 5.562H** El uso de las bandas 174,8-182 GHz y 185-190 GHz por el servicio entre satélites está limitado a los satélites en órbita geoestacionaria. A todas las altitudes de 0 a 1.000 km por encima de la superficie de la Tierra y en la vecindad de todas las posiciones orbitales geoestacionarias ocupadas por sensores pasivos, la densidad de flujo de potencia de una sola fuente producida por una estación del servicio entre satélites, para todas las condiciones y todos los métodos de modulación, no deberá exceder de $-144 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ cualquiera que sea el ángulo de llegada. (CMR-2000)
- 5.563A** Las bandas 200-209 GHz, 235-238 GHz, 250-252 GHz y 265-275 GHz son utilizadas por sensores pasivos en tierra para efectuar mediciones atmosféricas destinadas al monitoreo de los constituyentes atmosféricos. (CMR-2000)
- 5.563B** La banda 237,9-238 GHz también está atribuida al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y al servicio de investigación espacial (activo) únicamente para los radares de nubes a bordo de vehículos espaciales. (CMR-2000)
- MOD** Se han identificado las siguientes bandas de frecuencias en la gama 275-1.000 GHz para
5.565 que las administraciones las utilicen en las aplicaciones de 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): 275-286 GHz, 296-306 GHz, 313-356 GHz, 361-365 GHz, 369-392 GHz, 397-399 GHz, 409-411 GHz, 416-434 GHz, 439-467 GHz, 477-502 GHz, 523-527 GHz, 538-581 GHz, 611-630 GHz, 634-654 GHz, 657- 692 GHz, 713-718 GHz, 729-733 GHz, 750-754 GHz, 771-776 GHz, 823-846 GHz, 850-854 GHz, 857-862 GHz, 866-882 GHz, 905-928 GHz, 951-956 GHz, 968-973 GHz y 985-990 GHz.

La utilización de frecuencias de la gama 275-1.000 GHz por los servicios pasivos no excluye la utilización de esta gama por los servicios activos. Se insta a las administraciones que deseen poner a disposición las frecuencias en la gama 275-1.000 GHz para aplicaciones de los servicios activos a que adopten todas las medidas posibles para proteger los citados servicios pasivos contra la interferencia perjudicial hasta la fecha en que se establezca el Cuadro de atribución de frecuencias en la gama de frecuencias 275-1000 GHz antes mencionada. Todas las frecuencias en la gama 1.000-3.000 GHz pueden ser utilizadas por los servicios activos y pasivos. (CMR-12)