



# PLAN NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

## PNAF



## CONTENIDO

	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	3
<b>CAPITULO I</b>	
<b>Artículo 1</b> TERMINOLOGIA.....	4
<b>Artículo 1</b> TERMINOS Y DEFINICIONES.....	4
Sección I Términos generales.....	4
Sección II Términos específicos relativos a la gestión de frecuencias.....	5
Sección III Servicios radioeléctricos.....	5
Sección IV Estaciones y sistemas radioeléctricos.....	8
Sección V Términos referentes a la explotación.....	11
Sección VI Características de las emisiones y equipos.....	12
Sección VII Compartición de frecuencias.....	15
Sección VIII Términos técnicos relativos al espacio .....	16
<b>Artículo 2</b> NOMENCLATURA DE LAS BANDAS DE FRECUENCIA Y DE LAS LONGITUDES DE ONDAS EMPLEADAS EN LAS RADIOCOMUNICACIONES	17
<b>Artículo 3</b> DENOMINACIONES DE LAS EMISIONES.....	18
Sección I Ancho de banda necesario .....	18
Sección II Clases de emisiones.....	18
<b>CAPITULO II</b>	
<b>Artículo 4</b> ATRIBUCION DE BANDAS DE FRECUENCIAS.....	21
<b>Artículo 4</b> DESCRIPCION DE LAS REGIONES Y ZONAS DEL MUNDO Y CUADRO DE ATRIBUCION DE BANDAS DE FRECUENCIAS	21
Sección I Regiones y zonas del mundo.....	21
Sección II Categorías y servicios y las atribuciones.....	22
Sección III Disposición del cuadro de atribución de las bandas de frecuencias.....	23
Sección IV Cuadro de atribución de bandas de frecuencias .....	24
Sección V Notas y observaciones al cuadro de atribución de bandas de frecuencias	60

## **INTRODUCCIÓN**

El espectro radioeléctrico es un recurso natural conformado por el conjunto de ondas electromagnéticas cuyas frecuencias se fijan convencionalmente desde 9 kHz hasta 300 GHz y que forma parte del patrimonio de la Nación. El Estado es soberano en su aprovechamiento, correspondiendo su gestión, administración y control al Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

El presente Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF) contiene los cuadros de atribución de frecuencias de los diferentes servicios de telecomunicaciones en la República del Perú, de tal forma que los diversos servicios operen en bandas de frecuencias definidas previamente para cada uno de ellos, a fin de asegurar su operatividad, minimizar la probabilidad de interferencias perjudiciales y permitir la coexistencia de servicios dentro de una misma banda de frecuencias, cuando sea el caso.

Por la naturaleza dinámica de la gestión de frecuencias, el PNAF debe actualizarse periódicamente como resultado de acuerdos tomados en las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), acuerdos bilaterales y multilaterales celebrados con otras Administraciones, recomendaciones formuladas por organismos internacionales de los que el Perú es miembro como la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL) y de aquellas modificaciones, adiciones o expedición de normas nacionales, aplicadas a los planes de distribución de radiocanales de los servicios de radiocomunicación que actualmente están en operación, o bien de los nuevos servicios de radiocomunicación.

## CAPITULO I

### TERMINOLOGIA

#### ARTICULO 1

#### TERMINOS Y DEFINICIONES

##### Sección I. Términos Generales

- 1.1 **Administración:** Todo departamento o servicio gubernamental responsable del cumplimiento de las obligaciones derivadas del Convenio Internacional de Telecomunicaciones y sus Reglamentos.

De acuerdo a lo establecido por el Decreto Supremo N° 013-93-TCC Ley General de Telecomunicaciones, y la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Ley N° 27791, la Administración Peruana de Telecomunicaciones es el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (Ministerio).

- 1.2 **Telecomunicación:** Toda transmisión, emisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos o informaciones de cualquier naturaleza por línea física, radioelectricidad, medios ópticos u otros sistemas electromagnéticos.

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

- 1.4 **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.

- 1.5 **Radiocomunicación:** Toda *telecomunicación* transmitida por medio de las *ondas radioeléctricas*.

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

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

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

- 1.9 **Radionavegación:** *Radiodeterminación* utilizada para fines de radionavegación, inclusive para señalar la presencia de obstáculos.

- 1.10 **Radiolocalización:** *Radiodeterminación* utilizada para fines distintos de *radionavegación*.

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

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

- 1.13 **Tiempo Universal Coordinado (UTC):** Escala de tiempo basada en el segundo (SI), definida en la Recomendación UIT-R TF.4606.

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

- 1.14 **Aplicaciones Industriales, Científicas y Médicas (de la energía radioeléctrica) (ICM):** Aplicación de equipos o de instalaciones destinados a producir y utilizar en un espacio reducido energía radioeléctrica con fines industriales, científicos, médicos, domésticos o similares, con exclusión de todas las aplicaciones de *telecomunicación*.

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

- 2.1 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.
- 2.2 Adjudicación (de una frecuencia o de un canal radioeléctrico):** Inscripción de un canal determinado en un plan, adoptado por una conferencia competente, para ser utilizado para un *servicio de radiocomunicación* terrenal o espacial en uno o varios países o zonas geográficas determinados y según condiciones especificadas.
- 2.3 Asignación (de una frecuencia o de un canal radioeléctrico):** Autorización que se da para que una *estación* radioeléctrica utilice una frecuencia o un canal radioeléctrico determinado en condiciones especificadas.

## Sección III. Servicios radioeléctricos

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

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

- 3.2 Servicio fijo:** *Servicio de Radiocomunicación* entre puntos fijos determinados.
- 3.3 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*
- 3.4 Servicio fijo aeronáutico:** *Servicio de radiocomunicación* entre puntos fijos determinados, que se suministra primordialmente para la seguridad de la navegación aérea y para que sea regular, eficiente y económica la operación de los transportes aéreos.
- 3.5 Servicio entre satélites:** *Servicio de radiocomunicación* que establece enlaces entre *satélites* artificiales de la Tierra.
- 3.6 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*

- 3.7 Servicio móvil:** *Servicio de Radiocomunicación* entre *estaciones móviles* y *estaciones terrestres* o entre *estaciones móviles*.
- 3.8 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.

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

entre estaciones móviles terrestres.

- 3.10 Servicio móvil terrestre por satélite:** Servicio móvil por satélite en el que las estaciones terrenas móviles están situadas en tierra.
- 3.11 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.
- 3.12 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.
- 3.13 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*.

- 3.14 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*.

- 3.15 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.
- 3.16 Servicio móvil aeronáutico (R)<sup>1</sup>:** 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.
- 3.17 Servicio móvil aeronáutico (OR)<sup>2</sup>:** Servicio móvil aeronáutico destinado a asegurar las comunicaciones, incluyendo las relativas a la coordinación de los vuelos, principalmente fuera de las rutas nacionales e internacionales de la aviación civil.
- 3.18 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.
- 3.19 Servicio móvil aeronáutico (R)<sup>1</sup> por satélite:** Servicio móvil aeronáutico por satélite reservado a las comunicaciones relativas a la seguridad y regularidad de los vuelos, principalmente en las rutas nacionales o internacionales de la aviación civil.
- 3.20 Servicio móvil aeronáutico (OR)<sup>2</sup> por satélite:** Servicio móvil aeronáutico por satélite destinado a asegurar las comunicaciones, incluyendo las relativas a la coordinación de los vuelos, principalmente fuera de las rutas nacionales e internacionales de la aviación civil.
- 3.21 Servicio de radiodifusión:** Servicio de radiocomunicación cuyas emisiones se destinan a ser

---

<sup>1</sup> (R) : En rutas

<sup>2</sup> (OR): Fuera de rutas

recibidas directamente por el público en general. Dicho servicio abarca *emisiones* sonoras, de *televisión* o de otro género.

- 3.22 Servicio de radiodifusión por satélite:** Servicio de radiocomunicación en el cual las series 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*

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

- 3.24 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.

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

- 3.26 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.

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

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

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

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

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

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

- 3.33 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 por medio de *sensores pasivos* o de *sensores activos* 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.,

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

- 3.35 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.

**3.36 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.

**3.37 Servicio de investigación espacial:** Servicio de Radiocomunicación que utiliza vehículos espaciales u otros objetos espaciales para fines de investigación científica o tecnológica.

**3.38 Servicio de radioaficionados:** 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.

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

**3.40 Servicio de radioastronomía:** Servicio que entraña el empleo de la *radioastronomía*.

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

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

#### Sección IV. Estaciones y sistemas radioeléctricos

**4.1 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.

**4.2 Estación terrenal:** Estación que efectúa radiocomunicaciones terrenales.

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

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

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

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

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

**4.6 Estación fija:** Estación del servicio fijo

**4.7 Estación fija aeronáutica:** Estación del servicio fijo aeronáutico.

- 4.8 **Estación móvil:** Estación del servicio móvil destinada a ser utilizada en movimiento o mientras esté detenida en puntos no determinados.
- 4.9 **Estación terrena móvil:** Estación terrena del servicio móvil por satélite destinada a ser utilizada en movimiento o mientras esté detenida en puntos no determinados.
- 4.10 **Estación terrestre:** Estación del servicio móvil no destinada a ser utilizada en movimiento.
- 4.11 **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.
- 4.12 **Estación base**<sup>3</sup>: Estación terrestre del servicio móvil terrestre.
- 4.13 **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.
- 4.14 **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.
- 4.15 **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.
- 4.16 **Estación costera:** Estación terrestre del servicio móvil marítimo.
- 4.17 **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.
- 4.18 **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.
- 4.19 **Estación terrena de barco:** Estación terrena móvil del servicio móvil marítimo por satélite instalada a bordo de un barco.
- 4.20 **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.
- 4.21 **Estación portuaria:** Estación costera del servicio de operaciones portuarias.
- 4.22 **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.
- 4.23 **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.
- 4.24 **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.
- 4.25 **Estación terrena de aeronave:** Estación terrena móvil del servicio móvil aeronáutico por satélite instalada a bordo de una aeronave.

---

<sup>3</sup> También denominada "estación de base" en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

- 4.26 Estación de radiodifusión:** Estación del servicio de radiodifusión.
- 4.27 Estación de radiodeterminación:** Estación del servicio de radiodeterminación.
- 4.28 Estación móvil de radionavegación:** Estación del servicio de radionavegación destinada a ser utilizada en movimiento o mientras esté detenida en puntos no especificados.
- 4.29 Estación terrestre de radionavegación:** Estación del servicio de radionavegación no destinada a ser utilizada en movimiento.
- 4.30 Estación móvil de radiolocalización:** Estación del servicio de radiolocalización destinada a ser utilizada en movimiento o mientras esté detenida en puntos no especificados.
- 4.31 Estación terrestre de radiolocalización:** Estación del servicio de radiolocalización no destinada a ser utilizada en movimiento.
- 4.32 Estación de radiogoniometría:** Estación de radiodeterminación que utiliza la radiogoniometría.
- 4.33 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.
- 4.34 Estación de radiobaliza de localización de siniestros:** Estación del servicio móvil cuyas emisiones están destinadas a facilitar las operaciones de búsqueda y salvamento.
- 4.35 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.
- 4.36 Estación de frecuencias patrón y de señales horarias:** Estación del servicio de frecuencias patrón y de señales horarias.
- 4.37 Estación de radioaficionado:** Estación del servicio de radioaficionados.
- 4.38 Estación de radioastronomía:** Estación del servicio de radioastronomía.
- 4.39 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 radioaficionado.
- 4.40 Transmisor de socorro de barco:** Transmisor de barco para ser utilizado exclusivamente en una frecuencia de socorro, con fines de socorro, urgencia y seguridad.
- 4.41 Radar:** Sistema de radiodeterminación basado en la comparación entre señales de referencia y señales radioeléctricas reflejadas o retransmitidas desde la posición a determinar.
- 4.42 Radar primario:** Sistema de radiodeterminación basado en la comparación entre señales de referencia y señales radioeléctricas reflejadas desde la posición a determinar.
- 4.43 Radar secundario:** Sistema de radiodeterminación basado en la comparación entre señales radioeléctricas retransmitidas desde la posición a determinar.
- 4.44 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.
- 4.45 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.
- 4.46 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.

- 4.47 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.
- 4.48 Radiobaliza:** Transmisor del servicio de *radionavegación aeronáutica* que radia verticalmente un haz de configuración espacial, destinado a facilitar datos de posición a la aeronave.
- 4.49 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.
- 4.50 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.
- 4.51 Sistema espacial:** Cualquier conjunto coordinado de *estaciones terrenas*, de *estaciones espaciales*, o de ambas, que utilicen la *Radiocomunicación espacial* para determinados fines.
- 4.52 Sistema de satélites:** *Sistema espacial* que comprende uno o varios *satélites* artificiales de la Tierra.
- 4.53 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.
- 4.54 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.
- 4.55 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* inmediata. Un enlace multisatélite está formado por un enlace ascendente, uno o varios enlaces entre *satélites* y un enlace descendente.
- 4.56 Enlace de conexión:** Enlace radioeléctrico establecido desde una *estación terrena* situada en un punto fijo determinado 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*.

## Sección V. Términos referentes a la explotación

- 5.1 Correspondencia pública:** Toda *telecomunicación* que deban aceptar para su transmisión las oficinas y *estaciones* por el simple hecho de hallarse a disposición del público.
- 5.2 Telegrafía:** Forma de *telecomunicación* en la cual las informaciones transmitidas están destinadas a ser registradas a la llegada en forma de documento gráfico<sup>4</sup>; estas informaciones pueden presentarse en ciertos casos en otras formas o registrarse para una utilización ulterior.
- 5.3 Telegrama:** Escrito destinado a ser transmitido por *telegrafía* para su entrega al destinatario. Este término comprende también el *radiotelegrama*, salvo especificación en contrario.
- 5.4 Radiotelegrama:** *Telegrama* cuyo origen o destino es una *estación móvil* o una *estación terrena móvil*, transmitido en todo o en parte de su recorrido, por las vías de *Radiocomunicación del servicio móvil* o del *servicio móvil por satélite*.

---

<sup>4</sup> Un documento gráfico es un soporte de información en el cual se registran en forma permanente un texto escrito a impreso o una imagen fija y que es posible clasificar y consultar.

- 5.5 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.
- 5.6 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.
- 5.7 Facsímil:** Forma de telegrafía que permite la transmisión de imágenes fijas, con o sin medios tonos, con miras a su reproducción en forma permanente.
- 5.8 Telefonía:** Forma de telecomunicación destinada principalmente para la transmisión de la palabra.
- 5.9 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.
- 5.10 Explotación simplex:** Modo de explotación que permite transmitir alternativamente, en uno u otro sentido de un canal de telecomunicación, por ejemplo, mediante control manual<sup>5</sup>.
- 5.11 Explotación dúplex:** Modo de explotación que permite transmitir simultáneamente en los dos sentidos de un canal de telecomunicación.
- 5.12 Explotación semidúplex:** Modo de explotación simplex en un extremo del circuito de telecomunicación y de explotación dúplex en el otro.
- 5.13 Televisión:** forma de telecomunicación que permite la transmisión de imágenes no permanentes de objetos fijos o móviles.
- 5.14 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.
- 5.15 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 da servicio a una zona limitada.
- 5.16 Telemedida:** Aplicación de las telecomunicaciones que permite indicar o registrar automáticamente medidas a cierta distancia del instrumento de medida.
- 5.17 Radiomedida:** Telemedida realizada por medio de las ondas radioeléctricas.
- 5.18 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*.
- 5.19 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.
- 5.20 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*.
- 5.21 Seguimiento espacial:** Determinación de la *órbita*, velocidad o posición instantánea de un objeto

---

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

en el espacio por medio de *Radiodeterminación*, con exclusión del *radar primario*, con el propósito de seguir los desplazamientos del objeto.

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

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

**6.2 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*.

**6.3 Clase de emisión:** Conjunto de características de una *emisión*, a saber tipo de modulación de la portadora.

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

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

**6.6 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.

**6.7 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.

**6.8 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*.

**6.9 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 comprendidas en las emisiones no esenciales, pero están excluidas las *emisiones fuera de banda*.

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

**6.11 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 frecuencia 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.

**6.12 Frecuencia asignada:** Centro de la *banda de frecuencias* asignadas a una *estación*.

**6.13 Frecuencia característica:** Frecuencia que puede identificarse y medirse fácilmente en una *emisión* determinada.  
Una frecuencia portadora puede designarse, por ejemplo, como una frecuencia característica.

**6.14 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*.

- 6.15 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.

- 6.16 Ancho de banda necesario<sup>6</sup>:** Para una *clase de emisión* dada, ancho de la banda de frecuencias estrictamente suficiente para asegurar la transmisión de la información a la velocidad y con la calidad requeridas en condiciones especificadas.

- 6.17 Ancho de banda ocupado<sup>7</sup>:** Ancho 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, B/2, de la *potencia media* total de una *emisión* dada.

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

- 6.18 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.

- 6.19 Onda de polarización levógira (en el sentido contrario al de las agujas del reloj):** Onda polarizada, elíptica o circulante, 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.

- 6.20 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 el símbolo P la potencia en decibelios relativa a un nivel de referencia.

- 6.21 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.

- 6.22 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

---

<sup>6</sup> También denominado "anchura de banda necesaria" en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

<sup>7</sup> También denominado "anchura de banda ocupada" en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

modulación.

**6.23 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.

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

Según la antena de referencia elegida se distingue entre:

- a) la *ganancia isótropa o absoluta* ( $G_i$ ) si la antena de referencia es una antena isótropa aislada en el espacio;
- b) la *ganancia con relación al dipolo de media onda* ( $G_d$ ) si la antena de referencia es un dipolo de media longitud de onda aislado en el espacio y cuyo plano ecuatorial contiene la dirección dada;
- c) la *ganancia con relación a una antena vertical corta* ( $G_y$ ) 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.

**6.25 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*).

**6.26 Potencia isótropa 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.

**6.27 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.

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

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

**6.30 Zona de cobertura:** Zona asociada a una estación transmisora para un servicio dado y una frecuencia específica, en el interior de la cual y en condiciones técnicas determinadas, puede establecerse una Radiocomunicación con otra u otras estaciones receptoras.

**6.31 Zona de servicio:** Zona asociada a una estación para un servicio dado y una frecuencia específica en el interior de la cual y en condiciones técnicas determinadas, puede establecerse una Radiocomunicación con una o varias estaciones ya existentes o previstas, y en la que debe respetarse la protección fijada por un Plan o por una disposición técnica emanada del órgano competente del Ministerio.

## Sección VII. Compartición de frecuencias

**7.1 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.

**7.2 interferencia admisible:** Interferencia observada o prevista que satisface los criterios cuantitativos

de interferencia y de compartición que figuran en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT o en Recomendaciones UIT-R o en acuerdos especiales según lo previsto en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

- 7.3 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.
- 7.4 Interferencia perjudicial:** *Interferencia* que compromete el funcionamiento de un servicio de *radionavegación* o de otros *servicios de seguridad*, o que degrada gravemente, interrumpe repetidamente o impide el funcionamiento de un *servicio de Radiocomunicación*.
- 7.5 Relación de protección (RF):** 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.

### Sección VIII. Términos Técnicos relativos al espacio

- 8.1 Espacio lejano:** Región del espacio situada a una distancia de la Tierra igual o superior a dos millones de kilómetros.
- 8.2 Vehículo espacial:** Vehículo construido por el hombre y destinado a salir fuera de la parte principal de la atmósfera terrestre.
- 8.3 Satélite:** Cuerpo que gira alrededor de otro cuerpo de masa preponderante cuyo movimiento está principalmente determinado, de modo permanente, por la fuerza de atracción de este último.
- 8.4 Satélite activo:** *Satélite* provisto de una estación destinada a transmitir o retransmitir señales de *radiocomunicación*.
- 8.5 Satélite reflector:** *Satélite* destinado a reflejar señales de *radiocomunicación*.
- 8.6 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*.
- 8.7 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.
- 8.8 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 la de gravitación.
- 8.9 Inclinação de una órbita (de un satélite de la Tierra):** Angulo determinado por el plano que contiene una *órbita* y el plano del ecuador terrestre.
- 8.10 Período (de un satélite):** Intervalo de tiempo comprendido entre dos pasos consecutivos de un *satélite* por un punto característico de su *órbita*.
- 8.11 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.
- 8.12 Satélite geosincrónico:** *Satélite* de la Tierra cuyo período de revolución es igual al período de rotación de la Tierra alrededor de su eje.
- 8.13 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 esta aproximadamente fijo con respecto a la Tierra.

## ARTICULO 2

### Nomenclatura de las Bandas de Frecuencias y de las Longitudes de Onda empleadas en las Radiocomunicaciones

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

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

Para las bandas de frecuencias por encima de 3 000 GHz, es decir, para las ondas centimilimétricas, micrométricas y decimicrométricas, conviene utilizar el terahertzio (THz).

Número de la banda	Símbolos	Rango de frecuencias	Subdivisión métrica correspondiente	Abreviaturas para las bandas
4	VLF	3 a 30 kHz	Ondas miriamétricas	B. Mm
5	LF	30 a 300 kHz	Ondas kilométricas	B. km
6	MF	300 a 3 000 kHz	Ondas hectométricas	B. hm
7	HF	3 a 30 MHz	Ondas decamétricas	B. dam
8	VHF	30 a 300 MHz	Ondas métricas	B. m
9	UHF	300 a 3 000 MHz	Onda decimétricas	B. dm
10	SHF	3 a 30 GHz	Ondas centimétricas	B. cm
11	EHF	30 a 300 GHz	Ondas milimétricas	B. mm
12	--	300 a 3 000 GHz	Ondas decimilimétricas	--

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

Nota 2: Prefijo : k = kilo ( $10^3$ ), M = mega ( $10^6$ ), G = giga ( $10^9$ ), T = tera ( $10^{12}$ ).

### ARTICULO 3

#### DENOMINACION DE LAS EMISIONES

Las emisiones se denominarán conforme a su ancho de banda necesario y su clase.

##### Sección I. Ancho de banda necesario

1. El ancho de banda necesario, que se define en el punto 6.16 del artículo 1, se expresa mediante 3 cifras y una letra. La letra ocupará la posición de la coma decimal, representando la unidad del ancho de banda. Esta expresión no podrá comenzar por cero ni por K, M o G.
2. El ancho de banda necesario <sup>8</sup>:

entre 0,001 y 999 se expresará en Hz (letra H);  
entre 1,00 y 999 kHz se expresará en kHz (letra k)

0,002 Hz = H002	6 kHz = 6K00	1,25 MHz = 1M25
0,1 Hz = H100	12,5 kHz = 12K5	2 MHz = 2M00
25,3 Hz = 25H3	180,4 kHz = 180K	10 MHz = 10M0
400 Hz = 400H	180,5 kHz = 181K	202 MHz = 202M
2,4 Hz = 2K40	180,7 kHz = 181K	5,65 GHz = 5G65

##### Sección II. Clases de emisiones

3. Las emisiones se clasificarán y simbolizarán de acuerdo con sus características esenciales, que se exponen en el punto 4 y con las características adicionales indicadas en el punto 6.
4. Las características esenciales (véase el punto 5) son:
  - (1) Primer símbolo - tipo de modulación de la portadora principal;
  - (2) Segundo símbolo - naturaleza de la señal (o señales) que modula(n) la portadora principal;
  - (3) Tercer símbolo - tipo de información que se va a transmitir.

La modulación puede no tomarse en cuenta si se utiliza sólo durante cortos períodos y de manera incidental (por ejemplo en casos tales como identificación o llamada) siempre que no aumente el ancho de banda necesario indicado.

5. (1) Primer símbolo - tipo de modulación de la portadora principal.

(1,1) Emisión de una portadora no modulada.	N
(1,2) Emisión en la cual la portadora principal está modulada en amplitud (incluidos los casos en que la subportadoras tengan modulación angular)	
(1,2,1) Doble banda lateral	A
(1,2,2) Banda lateral única, portadora completa	H
(1,2,3) Banda lateral única, portadora reducida o de nivel variable	R
(1,2,4) Banda lateral única, portadora suprimida	J
(1,2,5) Bandas laterales independientes	B
(1,2,6) Banda lateral residual	C
(1,3) Emisión en que la portadora principal tiene modulación angular	
(1,3,1) Modulación de frecuencias	F
(1,3,2) Modulación de fase	G
(1,4) Emisión en la cual la portadora principal puede tener modulación de amplitud y modulación angular, bien simultáneamente o según una secuencia preestablecida	D

<sup>8</sup> Las emisiones cuya portadora principal esté modulada directamente por una señal codificada en forma cuantificada (por ejemplo, modulación por impulsos codificados) deben denominarse de conformidad con los puntos (1,2) o (1,3)

(1,5)	Emisión de impulsos	
	(1,5,1) Secuencia de impulsos no modulados	P
	(1,5,2) Secuencia de impulsos	
	(1,5,2,1) Modulados en amplitud	K
	(1,5,2,2) Modulados en anchura/duración	L
	(1,5,2,3) Modulados en posición/fase	M
	(1,5,2,4) en la que la portadora tiene modulación angular durante el período del impulso	Q
	(1,5,2,5) que consiste en una combinación de las técnicas precedentes o que se producen por otros medios	V
(1,6)	Casos no comprendidos aquí, en los que una emisión consiste en la portadora principal modulada, bien simultáneamente o según una secuencia previamente establecida, según una combinación de dos o más de los modos siguientes: modulación en amplitud, angular o por impulsos (nQAM, nTCM u otros)	W
(1,7)	Casos no previstos	X
(2)	Segundo símbolo - naturaleza de la señal (o señales) que modula(n) la portadora principal.	
	(2,1) Ausencia de señal moduladora	O
	(2,2) Un solo canal con información cuantificada o digital, sin utilizar una subportadora (2)	1
	(2,3) Un solo canal con información cuantificada o digital, utilizando una subportadora (2)	2
	(2,4) Un solo canal con información analógica	3
	(2,5) Dos o más canales con información cuantificada o digital	7
	(2,6) Dos o más canales con información analógica	8
	(2,7) Sistema compuesto, con uno o más canales con información cuantificada o digital, junto con uno o más canales con información analógica	9
	(2,8) Casos no previstos	X
(3)	Tercer símbolo - tipo de información que va a transmitir (1)	
	(3,1) Ausencia de información transmitida	N
	(3,2) Telegrafía (para recepción acústica)	A
	(3,3) Telegrafía (para recepción automática)	B
	(3,4) Facsímil	C
	(3,5) Transmisión de datos, telemedida, telemando	D
	(3,6) Telefonía (incluida la radiodifusión sonora)	E
	(3,7) Televisión (vídeo)	F
	(3,8) Combinaciones de los procedimientos anteriores	W
	(3,9) Casos no previstos	X
6.	Las características adicionales son:	
(4)	Cuarto símbolo - Detalles de la señal (o señales)	
	(4,1) Código de dos estados con elementos que difieren en número y/o en duración	A
	(4,2) Código de dos estados con elementos idénticos en número y duración, sin corrección de errores	B
	(4,3) Código de dos estados con elementos idénticos en número y duración, con corrección de errores	C
<b>Nota 1:</b> Se excluye el multiplexaje por distribución de tiempo.		
<b>Nota 2:</b> En ese texto, la palabra "información" no incluye información de naturaleza constante e invariable como la que proporcionan las emisiones de frecuencias patrón, radares de ondas continuas o de impulsos, etc.		
(4,4)	Código de cuatro estados, cada uno de los cuales representa un elemento de señal (de uno o varios bits)	D
(4,5)	Código de múltiples estados, cada uno de los cuales representa un elemento de señal (de uno o varios bits)	E
(4,6)	Código de múltiples estados, cada uno de los cuales, a cada combinación de los mismos representan un carácter	F

(4,7)	Sonido de calidad de radiodifusión (monofónico)	G
(4,8)	Sonido de calidad de radiodifusión (estereofónico o cuadrifónico)	H
(4,9)	Sonido de calidad comercial (excluidas las categorías de los puntos 4,10 y 4,11)	J
(4,10)	Sonido de calidad comercial con utilización de inversión de frecuencia o división de banda	K
(4,11)	Sonido de calidad comercial con señales separadas moduladas en frecuencias para controlar el nivel de la señal demodulada	L
(4,12)	Señal de blanco y negro	M
(4,13)	Señal de color	N
(4,14)	Combinación de los casos anteriores	W
(4,15)	Casos no previstos	X
(5)	Quinto símbolo - Naturaleza del multiplaje	
(5,1)	Ausencia del multiplaje	N
(5,2)	Multiplaje con distribución de códigos	C
(5,3)	Multiplaje por distribución de frecuencias	F
(5,4)	Multiplaje por distribución en el tiempo	T
(5,5)	Combinación del multiplaje por distribución de frecuencia, con el multiplaje por distribución en el tiempo	W
(5,6)	Otros tipos de multiplaje	X

## CAPITULO II

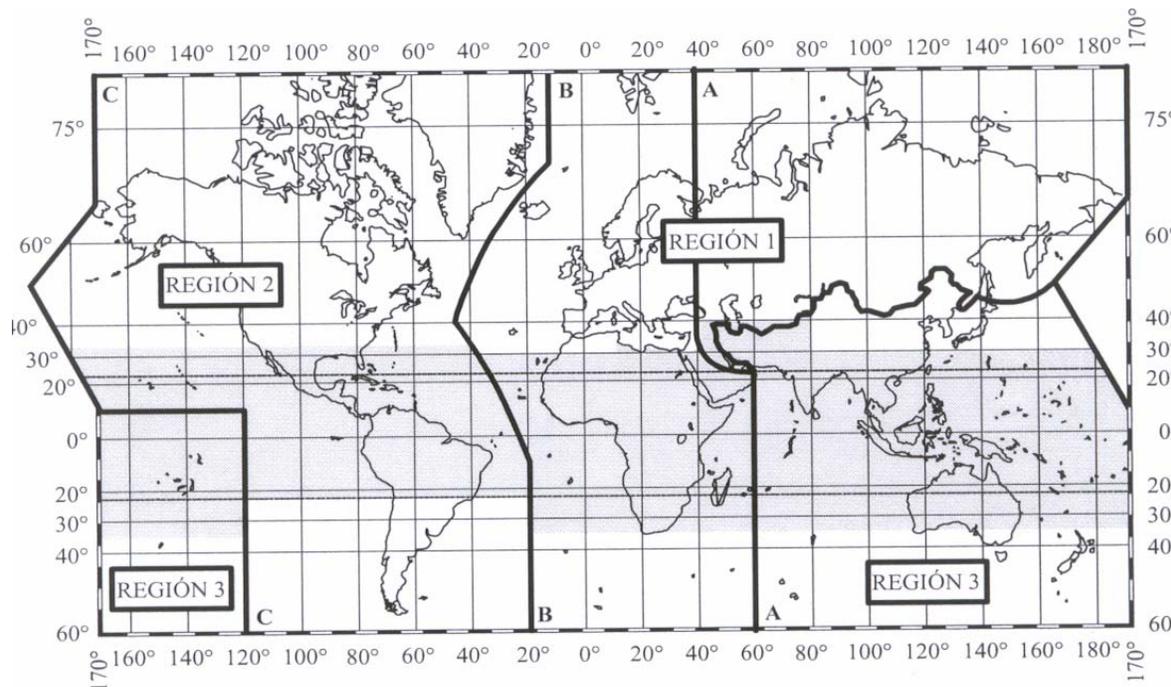
### ATRIBUCION DE BANDAS DE FRECUENCIAS

#### ARTICULO 4

Los servicios de radiocomunicaciones que operen con autorización de la Administración Peruana de Telecomunicaciones deberán cumplir con lo especificado en el cuadro de atribución de bandas de frecuencias y sus notas adicionales.

#### Sección I. Regiones y Zonas del Mundo

1. Desde el punto de vista de la atribución de las bandas de frecuencias, se ha dividido el mundo en tres Regiones, Perú pertenece a la Región 2, como se aprecia en el siguiente mapa:



La parte sombreada representa la Zona Tropical

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

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

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

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

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

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

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

La «Zona Africana de Radiodifusión» se entiende:

- a) los países, partes de países, territorios y grupos de territorios africanos situados entre los paralelos 40° Sur y 30° Norte.
- b) las islas del Océano Índico al oeste del meridiano 60° Este de Greenwich, situadas entre el paralelo 40° Sur y el arco de círculo máximo que pasa por los puntos de coordenadas 45° Este, 11°30' Norte y 60° Este, 15° Norte.
- c) las islas del Océano Atlántico al este de la línea B situadas entre los paralelos 40° Sur y 30° Norte.

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

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

1) La «Zona Tropical» comprende:

- a) en la Región 2, toda la zona que se extiende entre los trópicos de Cáncer y Capricornio;
- b) en las Regiones 1 y 3, la zona que se extiende entre los paralelos 30° Norte y 35° Sur incluyendo, además:
  - i) la zona comprendida entre los meridianos 40° Este y 80° Este de Greenwich y los paralelos 30° Norte y 40° Norte;
  - ii) la parte de Libia situada al norte del paralelo 30° Norte.

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

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

## **Sección II. Categoría de los Servicios y de las Atribuciones Servicios primarios, permitidos y secundarios**

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

- a) Servicios cuyo nombre está impreso en el Cuadro en “mayúsculas” (ejemplo: FIJO): éstos se denominan servicios “primarios”;
  - b) Servicios cuyo nombre está impreso en el Cuadro en mayúsculas entre barras (ejemplo:/RADIOLOCALIZACION/; éstos se denominan servicios “permitidos”;
  - c) Servicios cuyo nombre está impreso en el Cuadro en “caracteres normales” (ejemplo: Móvil); éstos se denominan servicios “secundarios”.
2. Los servicios permitidos y primarios tienen los mismos derechos, salvo que, en la preparación de planes de frecuencias, los servicios primarios, con relación a los servicios permitidos, serán los primeros en escoger frecuencias.
  3. Las estaciones de un servicio secundario:
    - a) No deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de un servicio primario o de un servicio permitido a las que se les hayan asignado frecuencias con anterioridad o se les puedan asignar en el futuro;
    - b) No pueden reclamar protección contra interferencias perjudiciales causadas por estaciones de un servicio primario o de un servicio permitido a las que se les hayan asignado frecuencias con anterioridad o se les puedan asignar en el futuro;
    - c) Pero tienen derecho a la protección contra interferencias perjudiciales causadas por estaciones del mismo servicio o de otros servicios secundarios a las que se le asignen frecuencias ulteriormente.

### **Sección III. Disposiciones del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias**

1. El encabezamiento del Cuadro que figura en la sección IV de este artículo comprende dos columnas, una con la atribución para la Región 2 y otra con la atribución para Perú de estas bandas a los diversos servicios de radiocomunicaciones.
2. La columna correspondiente a la atribución nacional comprende dos sub-columnas, una con la ATRIBUCION de las bandas a los servicios y otra con NOTAS Y OBSERVACIONES relativas al tipo de explotación indicado.
3. Los números que aparecen precedidos por la letra P en el Cuadro, son referencias que se encuentran en la sección V de este artículo, referidos únicamente a los servicios indicados en la banda de frecuencias.

**Sección IV. Cuadro de atribución de bandas de frecuencias**

**kHz  
9 - 275**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>Inferior a 9</b> (no atribuida)	<b>Inferior a 9</b> (no atribuida)	
<b>9 – 14</b> RADIONAVEGACION	<b>9 – 14</b> RADIONAVEGACION	
<b>14 - 19,95</b> FIJO MOVIL MARITIMO	<b>14 - 19,95</b> FIJO MOVIL MARITIMO	P1, P2
<b>19,95 - 20,05</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (20 kHz)	<b>19,95 - 20,05</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (20 kHz)	
<b>20,05 – 70</b> FIJO MOVIL MARITIMO	<b>20,05 - 70</b> FIJO MOVIL MARITIMO	P1, P2
<b>70 - 90</b> FIJO MOVIL MARITIMO RADIONAVEGACION MARITIMA Radiolocalización	<b>70 - 90</b> FIJO MOVIL MARITIMO RADIONAVEGACION MARITIMA Radiolocalización	P2
<b>90 - 110</b> RADIONAVEGACION FIJO	<b>90 - 110</b> RADIONAVEGACION FIJO	P3
<b>110 - 130</b> FIJO MOVIL MARITIMO RADIONAVEGACION MARITIMA Radiolocalización	<b>110 - 130</b> FIJO MOVIL MARITIMO RADIONAVEGACION MARITIMA Radiolocalización	P3
<b>130 - 160</b> FIJO MOVIL MARITIMO	<b>130 - 160</b> FIJO MOVIL MARITIMO	P3
<b>160 - 190</b> FIJO	<b>160 - 190</b> FIJO	
<b>190 - 200</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA	<b>190 - 200</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA	
<b>200 - 275</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA	<b>200 - 275</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA	

**kHz**  
**275 - 535**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>275 - 285</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros)	<b>275 - 285</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros)	
<b>285 - 315</b> RADIONAVEGACION MARITIMA (radiofaros) RADIONAVEGACION AERONAUTICA	<b>285 - 315</b> RADIONAVEGACION MARITIMA (radiofaros) RADIONAVEGACION AERONAUTICA	P4
<b>315- 325</b> RADIONAVEGACION MARITIMA (radiofaros) Radionavegación aeronáutica	<b>315- 325</b> RADIONAVEGACION MARITIMA (radiofaros) Radionavegación aeronáutica	P4
<b>325- 335</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros)	<b>325- 335</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros)	
<b>335- 405</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA Móvil aeronáutico	<b>335- 405</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA Móvil aeronáutico	
<b>405- 415</b> RADIONAVEGACION Móvil aeronáutico	<b>405- 415</b> RADIONAVEGACION Móvil aeronáutico	P5
<b>415- 495</b> MOVIL MARITIMO Radionavegación aeronáutica	<b>415- 495</b> MOVIL MARITIMO Radionavegación aeronáutica	P6, P7
<b>495- 505</b> MOVIL (socorro y llamada)	<b>495- 505</b> MOVIL (socorro y llamada)	P8
<b>505- 510</b> MOVIL MARITIMO	<b>505- 510</b> MOVIL MARITIMO	P9
<b>510- 525</b> MOVIL RADIONAVEGACION AERONAUTICA	<b>510- 525</b> MOVIL RADIONAVEGACION AERONAUTICA	
<b>525- 535</b> RADIODIFUSION RADIONAVEGACION AERONAUTICA	<b>525- 535</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA	

**KHz**  
**535 – 2 495**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>535- 1 605</b> RADIODIFUSION	<b>535-1 705</b> RADIODIFUSION	P10  P11 Radiodifusión Sonora en Onda Media
<b>1 605 - 1 625</b> RADIODIFUSION		
<b>1 625 - 1 705</b> RADIODIFUSION /FIJO/ /MOVIL/ Radiolocalización		
<b>1 705 – 1 800</b> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION AERONAUTICA	<b>1 705 – 1 800</b> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION AERONAUTICA	
<b>1 800 – 1 850</b> AFICIONADOS	<b>1 800 – 1 850</b> RADIOAFICIONADOS	
<b>1 850 – 2 000</b> AFICIONADO FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACION	<b>1 850 – 2 000</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACION	
<b>2 000 – 2 065</b> FIJO MOVIL	<b>2 000 – 2 065</b> FIJO MOVIL	
<b>2 065- 2 107</b> MOVIL MARITIMO	<b>2 065- 2 107</b> MOVIL MARITIMO	P12, P13
<b>2 107- 2 170</b> FIJO MOVIL	<b>2 107- 2 170</b> FIJO MOVIL	
<b>2 170 – 2 173,5</b> MOVIL MARITIMO	<b>2 170 – 2 173,5</b> MOVIL MARITIMO	
<b>2 173,5 – 2 190,5</b> MOVIL (socorro y llamada)	<b>2 173,5 – 2 190,5</b> MOVIL (socorro y llamada)	P14, P15
<b>2 190,5 – 2 194</b> MOVIL MARITIMO	<b>2 190,5 – 2 194</b> MOVIL MARITIMO	
<b>2 194- 2 300</b> FIJO MOVIL	<b>2 194- 2 300</b> FIJO MOVIL	
<b>2 300- 2 495</b> FIJO MOVIL RADIODIFUSION	<b>2 300- 2 495</b> FIJO MOVIL	

**kHz**  
**2 495 – 4 438**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>2 495- 2 501</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (2 500 kHz)	<b>2 495- 2 501</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (2 500 kHz)	
<b>2 501- 2 502</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	<b>2 501- 2 502</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	
<b>2 502- 2 505</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS	<b>2 502- 2 505</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS	
<b>2 505 – 2 850</b> FIJO MOVIL	<b>2 505- 2 850</b> FIJO MOVIL	
<b>2 850 – 3 025</b> MOVIL AERONAUTICO(R)	<b>2 850 – 3 025</b> MOVIL AERONAUTICO(R)	
<b>3 025 – 3 155</b> MOVIL AERONAUTICO (OR)	<b>3 025 – 3 155</b> MOVIL AERONAUTICO (OR)	
<b>3 155 – 3 200</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)	<b>3 155 – 3 200</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)	
<b>3 200 – 3 230</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSION	<b>3 200 – 3 400</b> RADIODIFUSION	P11 Onda Corta Tropical
<b>3 230- 3 400</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION		
<b>3 400- 3 500</b> MOVIL AERONAUTICO(R)	<b>3 400- 3 500</b> MOVIL AERONAUTICO(R)	
<b>3 500- 3 750</b> AFICIONADOS	<b>3 500- 3 750</b> RADIOAFICIONADOS	P16
<b>3 750- 4 000</b> AFICIONADOS FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)	<b>3 750- 4 000</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)	
<b>4 000- 4 063</b> FIJO MOVIL MARITIMO	<b>4 000- 4 063</b> FIJO MOVIL MARITIMO	P20
<b>4 063- 4 438</b> MOVIL MARITIMO	<b>4 063- 4 438</b> MOVIL MARITIMO	P14, P15, P21, P22

**kHz**  
**4 438 – 6 525**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>4 438- 4 650</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)	<b>4 438- 4 650</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico(R)	
<b>4 650- 4 700</b> MOVIL AERONAUTICO (R)	<b>4 650- 4 700</b> MOVIL AERONAUTICO (R)	
<b>4 700- 4 750</b> MOVIL AERONAUTICO (OR)	<b>4 700- 4 750</b> MOVIL AERONAUTICO (OR)	
<b>4 750- 4 850</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSION	<b>4 750- 4 995</b> RADIODIFUSION	P11 Onda Corta Tropical
<b>4 850- 4 995</b> FIJO MOVIL TERRESTRE RADIODIFUSION		
<b>4 995- 5 003</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (5 000 kHz)	<b>4 995- 5 003</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (5 000 kHz)	
<b>5 003- 5 005</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	<b>5 003- 5 005</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	
<b>5 005- 5 060</b> FIJO RADIODIFUSION	<b>5 005- 5 060</b> RADIODIFUSION	P11 Onda Corta Tropical
<b>5 060- 5 250</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico	<b>5 060- 5 450</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico	
<b>5 250- 5 450</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico		
<b>5 450- 5 480</b> MOVIL AERONAUTICO (R)	<b>5 450- 5 680</b> MOVIL AERONAUTICO (R)	
<b>5 480- 5 680</b> MOVIL AERONAUTICO(R)		
<b>5 680- 5 730</b> MOVIL AERONAUTICO (OR)	<b>5 680- 5 730</b> MOVIL AERONAUTICO (OR)	
<b>5 730- 5 900</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)	<b>5 730- 5 900</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)	
<b>5 900- 6 200</b> RADIODIFUSION	<b>5 900- 6 200</b> RADIODIFUSION	P11 Onda Corta Internacional P24
<b>6 200- 6 525</b> MOVIL MARITIMO	<b>6 200- 6 525</b> MOVIL MARITIMO	P14, P15, P22

**kHz**  
**6 525 – 10 150**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>6 525- 6 685</b> MOVIL AERONAUTICO(R)	<b>6 525- 6 685</b> MOVIL AERONAUTICO(R)	
<b>6 685- 6 765</b> MOVIL AERONAUTICO(OR)	<b>6 685- 6 765</b> MOVIL AERONAUTICO(OR)	
<b>6 765- 7 000</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	<b>6 765- 7 000</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	P17
<b>7 000- 7 100</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE	<b>7 000- 7 100</b> RADIOAFICIONADOS RADIOAFICIONADOS POR SATELITE	P16
<b>7 100- 7 300</b> AFICIONADOS	<b>7 100- 7 300</b> RADIOAFICIONADOS	P16
<b>7 300-7400</b> RADIODIFUSION	<b>7 300-7 400</b> RADIODIFUSIÓN	P18, P24
<b>7 400- 7 450</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	<b>7 400- 7 450</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	
<b>7 450- 8 100</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	<b>7 450- 8 100</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	P19
<b>8 100- 8 195</b> FIJO MOVIL MARITIMO	<b>8 100- 8 195</b> FIJO MOVIL MARITIMO	
<b>8 195- 8 815</b> MOVIL MARITIMO	<b>8 195- 8 815</b> MOVIL MARITIMO	P14, P15, P22
<b>8 815- 8 965</b> MOVIL AERONAUTICO (R)	<b>8 815- 8 965</b> MOVIL AERONAUTICO (R)	
<b>8 965- 9 040</b> MOVIL AERONAUTICO (OR)	<b>8 965- 9 040</b> MOVIL AERONAUTICO (OR)	
<b>9 040- 9 400</b> FIJO	<b>9 040- 9 400</b> FIJO	
<b>9 400- 9 500</b> RADIODIFUSION	<b>9 400- 9 500</b> RADIODIFUSION	P24
<b>9 500- 9 900</b> RADIODIFUSION	<b>9 500- 9 775</b> RADIODIFUSION	P11 Onda Corta Internacional
	<b>9 775- 9 900</b> FIJO	P25, P26
<b>9 900- 9 995</b> FIJO	<b>9 900- 9 995</b> FIJO	
<b>9 995- 10 003</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (10 000 kHz)	<b>9 995- 10 003</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (10 000 kHz)	
<b>10 003- 10 005</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	<b>10 003- 10 005</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS	
<b>10 005- 10 100</b> MOVIL AERONAUTICO (R)	<b>10 005- 10 100</b> MOVIL AERONAUTICO (R)	
<b>10 100- 10 150</b> FIJO Aficionados	<b>10 100- 10 150</b> FIJO Radioaficionados	P16

**kHz**  
**10 150 – 14 250**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>10 150- 11 175</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	<b>10 150- 11 175</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	
<b>11 175- 11 275</b> MOVIL AERONAUTICO(OR)	<b>11 175- 11 275</b> MOVIL AERONAUTICO (OR)	
<b>11 275- 11 400</b> MOVIL AERONAUTICO (R)	<b>11 275- 11 400</b> MOVIL AERONAUTICO (R)	
<b>11 400- 11 600</b> FIJO	<b>11 400- 11 600</b> FIJO	
<b>11 600- 11 650</b> RADIODIFUSION	<b>11 600- 11 650</b> RADIODIFUSION	P11 Onda Corta Internacional P24
<b>11 650- 12 050</b> FIJO RADIODIFUSION	<b>11 650- 12 050</b> FIJO RADIODIFUSION	P25, P26
<b>12 050- 12 100</b> RADIODIFUSION	<b>12 050- 12 100</b> RADIODIFUSION	P24
<b>12 100- 12 230</b> FIJO	<b>12 100- 12 230</b> FIJO	
<b>12 230- 13 200</b> MOVIL MARITIMO	<b>12 230- 13 200</b> MOVIL MARITIMO	P14, P15, P22
<b>13 200- 13 260</b> MOVIL AERONAUTICO (OR)	<b>13 200- 13 260</b> MOVIL AERONAUTICO (OR)	
<b>13 260- 13 360</b> MOVIL AERONAUTICO (R)	<b>13 260- 13 360</b> MOVIL AERONAUTICO (R)	
<b>13 360- 13 410</b> FIJO RADIOASTRONOMIA	<b>13 360- 13 410</b> FIJO RADIOASTRONOMIA	
<b>13 410- 13 570</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	<b>13 410- 13 570</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	P23
<b>13 570- 13 600</b> RADIODIFUSIÓN	<b>13 570- 13 600</b> RADIODIFUSION	P24
<b>13 600- 13 800</b> RADIODIFUSIÓN	<b>13 600- 13 800</b> RADIODIFUSION	P11 Onda Corta Internacional P26
<b>13 800- 13 870</b> RADIODIFUSIÓN	<b>13 800- 13 870</b> RADIODIFUSION	P24
<b>13 870- 14 000</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	<b>13 870- 14 000</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	
<b>14 000- 14 250</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE	<b>14 000- 14 250</b> RADIOAFICIONADOS RADIOAFICIONADOS POR SATELITE	P16

**kHz**  
**14 250 – 18 168**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>14 250- 14 350</b> AFICIONADOS	<b>14 250- 14 350</b> RADIOAFICIONADOS	P16
<b>14 350- 14 990</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	<b>14 350- 14 990</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	
<b>14 990- 15 005</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (15 000 kHz)	<b>14 990- 15 005</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (15 000 kHz)	
<b>15 005- 15 010</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	<b>15 005- 15 010</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	
<b>15 010- 15 100</b> MOVIL AERONAUTICO (OR)	<b>15 010- 15 100</b> MOVIL AERONAUTICO (OR)	
<b>15 100- 15 600</b> RADIODIFUSION	<b>15 100- 15 600</b> RADIODIFUSION	P11 Onda Corta Internacional P26
<b>15 600- 15 800</b> RADIODIFUSION	<b>15 600- 15 800</b> RADIODIFUSION	P24
<b>15 800- 16 360</b> FIJO	<b>15 800- 16 350</b> FIJO	
<b>16 360- 17 410</b> MOVIL MARITIMO	<b>16 360- 17 410</b> MOVIL MARITIMO	P14, P15, P22
<b>17 410- 17 480</b> FIJO	<b>17 410- 17 550</b> FIJO	
<b>17 480- 17 550</b> RADIODIFUSION	<b>17 480- 17 550</b> RADIODIFUSION	P24
<b>17 550- 17 900</b> RADIODIFUSION	<b>17 550- 17 900</b> RADIODIFUSION	P11 Onda Corta Internacional P26
<b>17 900- 17 970</b> MOVIL AERONAUTICO (R)	<b>17 900- 17 970</b> MOVIL AERONAUTICO (R)	
<b>17 970- 18 030</b> MOVIL AERONAUTICO (OR)	<b>17 970- 18 030</b> MOVIL AERONAUTICO (OR)	
<b>18 030- 18 052</b> FIJO	<b>18 030- 18 052</b> FIJO	
<b>18 052- 18 068</b> FIJO Investigación espacial	<b>18 052- 18 068</b> FIJO Investigación espacial	
<b>18 068- 18 168</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE	<b>18 068- 18 168</b> RADIOAFICIONADOS RADIOAFICIONADOS POR SATELITE	P16

**kHz**  
**18168 – 24 990**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>18 168- 18 780</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico	<b>18 168- 18 780</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico	
<b>18 780- 18 900</b> MOVIL MARITIMO	<b>18 780- 18 900</b> MOVIL MARITIMO	
<b>18 900- 19 020</b> RADIODIFUSION	<b>18 900- 19 020</b> RADIODIFUSION	P24
<b>19 020- 19 680</b> FIJO	<b>19 020- 19 680</b> FIJO	
<b>19 680- 19 800</b> MOVIL MARITIMO	<b>19 680- 19 800</b> MOVIL MARITIMO	P22
<b>19 800- 19 990</b> FIJO	<b>19 800- 19 990</b> FIJO	
<b>19 990- 19 995</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	<b>19 990- 19 995</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	
<b>19 995- 20 010</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (20 000 kHz)	<b>19 995- 20 010</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (20 000 kHz)	
<b>20 010- 21 000</b> FIJO Móvil	<b>20 010- 21 000</b> FIJO Móvil	
<b>21 000- 21 450</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE	<b>21 000- 21 450</b> RADIOAFICIONADOS RADIOAFICIONADOS POR SATELITE	21 225 kHz Frecuencia de llamada P16
<b>21 450- 21 850</b> RADIODIFUSION	<b>21 450- 21 850</b> RADIODIFUSION	P26
<b>21 850- 21 870</b> FIJO	<b>21 850- 21 870</b> FIJO	
<b>21 870- 21 924</b> FIJO AERONAUTICO	<b>21 870- 21 924</b> FIJO AERONAUTICO	P27
<b>21 924- 22 000</b> MOVIL AERONAUTICO (R)	<b>21 924- 22 000</b> MOVIL AERONAUTICO (R)	
<b>22 000- 22 855</b> MOVIL MARITIMO	<b>22 000- 22 855</b> MOVIL MARITIMO	
<b>22 855- 23 000</b> FIJO	<b>22 855- 23 000</b> FIJO	
<b>23 000- 23 200</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	<b>23 000- 23 200</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	
<b>23 200- 23 350</b> FIJO AERONAUTICO MOVIL AERONAUTICO (OR)	<b>23 200- 23 350</b> FIJO AERONAUTICO MOVIL AERONAUTICO (OR)	P27
<b>23 350- 24 000</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico	<b>23 350- 24 000</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico	P28
<b>24 000- 24 890</b> FIJO MOVIL TERRESTRE	<b>24 000- 24 890</b> FIJO MOVIL TERRESTRE	
<b>24 890- 24 990</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE	<b>24 890- 24 990</b> RADIOAFICIONADOS RADIOAFICIONADOS POR SATELITE	P16

**kHz**  
**24 990 – 38 250**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>24 990- 25 005</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (25 000 kHz)	<b>24 990- 25 005</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS 25 000 kHz	
<b>25 005- 25 010</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	<b>25 005- 25 010</b> FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	
<b>25 010- 25 070</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	<b>25 010- 25 070</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	
<b>25 070- 25 210</b> MOVIL MARITIMO	<b>25 070- 25 210</b> MOVIL MARITIMO	
<b>25 210- 25 550</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	<b>25 210- 25 550</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	
<b>25 550- 25 670</b> RADIOASTRONOMIA	<b>25 550- 25 670</b> RADIOASTRONOMIA	
<b>25 670- 26 100</b> RADIODIFUSION	<b>25 670- 26 100</b> RADIODIFUSION	
<b>26 100- 26 175</b> MOVIL MARITIMO	<b>26 100- 26 175</b> MOVIL MARITIMO	P22
<b>26 175- 27 500</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	<b>26 175- 26 965</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	P23
	<b>26 965- 27 405</b> FIJO MÓVIL	P23, P29
	<b>27 405- 27 500</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	
<b>27 500- 28 000</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA FIJO MOVIL	<b>27 500- 28 000</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA FIJO MOVIL	
<b>28 000- 29 700</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE	<b>28 000- 29 700</b> RADIOAFICIONADOS RADIOAFICIONADOS POR SATELITE	
<b>29 700- 30 005</b> FIJO MOVIL	<b>29 700- 30 005</b> FIJO MOVIL	
<b>30 005- 30 010</b> OPERACIONES ESPACIALES (identificación por satélites) FIJO MOVIL INVESTIGACION ESPACIAL	<b>30 005- 30 010</b> OPERACIONES ESPACIALES (identificación por satélites) FIJO MOVIL INVESTIGACION ESPACIAL	
<b>30 010- 37 500</b> FIJO MOVIL	<b>30 010- 37 500</b> FIJO MOVIL	
<b>37 500- 38 250</b> FIJO MOVIL Radioastronomía	<b>37 500- 38 250</b> FIJO MOVIL Radioastronomía	

**MHz**  
**38,25 – 75,2**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>38,25 - 39,986</b> FIJO MOVIL	<b>38,25 - 39,986</b> FIJO MOVIL	
<b>39,986 - 40,02</b> FIJO MOVIL Investigación espacial	<b>39,986- 40,02</b> FIJO MOVIL Investigación espacial	
<b>40,02 - 40,98</b> FIJO MOVIL	<b>40,02 - 40,98</b> FIJO MOVIL	P23
<b>40,98- 41,015</b> FIJO MOVIL Investigación espacial	<b>40,98 - 41,015</b> FIJO MOVIL Investigación espacial	
<b>41,015- 44</b> FIJO MOVIL	<b>41,015- 44</b> FIJO MOVIL	
<b>44- 47</b> FIJO MOVIL	<b>44- 47</b> FIJO MOVIL	
<b>47- 50</b> FIJO MOVIL	<b>47- 50</b> FIJO MOVIL	
<b>50- 54</b> AFICIONADOS	<b>50- 54</b> RADIOAFICIONADOS	
<b>54- 68</b> RADIODIFUSION Fijo Móvil	<b>54- 68</b> RADIODIFUSION	P11 Radiodifusión por Televisión
<b>68- 72</b> RADIODIFUSION Fijo Móvil	<b>68- 72</b> RADIODIFUSION	P11 Radiodifusión por Televisión
<b>72- 73</b> FIJO MOVIL	<b>72- 73</b> FIJO MOVIL	
<b>73- 74,6</b> RADIOASTRONOMIA	<b>73- 74,6</b> RADIOASTRONOMIA	
<b>74,6- 74,8</b> FIJO MOVIL	<b>74,6- 74,8</b> FIJO MOVIL	
<b>74,8- 75,2</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA	<b>74,8- 75,2</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA	P30

**MHz**  
**75,2 - 137,825**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>75,2- 75,4</b> FIJO MOVIL	<b>75,2- 75,4</b> FIJO MOVIL	
<b>75,4- 76</b> FIJO MOVIL	<b>75,4- 76</b> FIJO MOVIL	
<b>76- 88</b> RADIODIFUSION Fijo Móvil	<b>76- 88</b> RADIODIFUSION	P11 Radiodifusión por Televisión
<b>88- 100</b> RADIODIFUSION	<b>88- 108</b> RADIODIFUSION	P11 Radiodifusión Sonora en frecuencia modulada P31
<b>100- 108</b> RADIODIFUSION		
<b>108- 117,975</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA	<b>108- 117,975</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA	P32
<b>117,975- 137</b> MOVIL AERONAUTICO (R)	<b>117,975- 137</b> MOVIL AERONAUTICO (R)	121,5 MHz y 123,1 MHz Frecuencias Aeronáuticas de Emergencia. P33, P34
<b>137- 137,025</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	<b>137- 137,025</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)	P35
<b>137,025- 137,175</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil por satélite (espacio-Tierra) Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	<b>137,025- 137,175</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) Móvil por satélite (espacio-Tierra)	P35
<b>137,175- 137,825</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	<b>137,175- 137,825</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra)	P35

**MHz**  
**137,825 - 156,8375**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>137,825- 138</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil por satélite (espacio-Tierra) Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	<b>137,825- 138</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) Móvil por satélite (espacio-Tierra)	P35
<b>138- 143,6</b> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION Investigación espacial (espacio-Tierra)	<b>138- 143,6</b> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION Investigación espacial (espacio-Tierra)	
<b>143,6- 143,65</b> FIJO MOVIL INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) RADIOLOCALIZACION	<b>143,6- 143,65</b> FIJO MOVIL INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) RADIOLOCALIZACION	
<b>143,65- 144</b> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION Investigación espacial (espacio-Tierra)	<b>143,65- 144</b> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION Investigación espacial (espacio-Tierra)	
<b>144- 146</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE	<b>144- 146</b> RADIOAFICIONADOS RADIOAFICIONADOS POR SATELITE	P16
<b>146- 148</b> AFICIONADOS	<b>146- 148</b> RADIOAFICIONADOS	P16
<b>148- 149,9</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)	<b>148- 149,9</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)	P35, P36
<b>149,9- 150,05</b> RADIONAVEGACION POR SATELITE MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (Tierra-espacio)	<b>149,9- 150,05</b> RADIONAVEGACION POR SATELITE MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)	P35, P37
<b>150,05- 156,7625</b> FIJO MOVIL	<b>150,05- 156,7625</b> FIJO MOVIL	156,525 Llamada de socorro, y seguridad. P38, P39, P40
<b>156,7625- 156,8375</b> MOVIL MARITIMO (socorro y llamada)	<b>156,7625- 156,8375</b> MOVIL MARITIMO (socorro y llamada)	156,8 MHz Frecuencia Internacional de socorro

**MHz**  
**156,8375 - 335,4**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
156,8375- 174 FIJO MOVIL	156,8375- 174 FIJO MOVIL	P40
174 - 216 RADIODIFUSION FIJO MOVIL	174- 216 RADIODIFUSION	P11 Radiodifusión por Televisión
216 - 220 FIJO MOVIL MARITIMO Radiolocalización	216 - 220 FIJO MOVIL Salvó móvil aeronáutico	
220 - 225 AFICIONADOS FIJO MOVIL Radiolocalización	220- 225 RADIOAFICIONADOS	222,5 MHz Frecuencia llamada Radioaficionados
225 - 235 FIJO MOVIL	225 - 235 FIJO MOVIL	
235 - 267 FIJO MOVIL	235 - 267 FIJO MOVIL	243 MHz Frecuencia de salvamento MA, MS P33, P41, P42
267 - 272 FIJO MOVIL Operaciones espaciales (espacio-Tierra)	267 - 272 FIJO MOVIL Operaciones espaciales (espacio-Tierra)	P41, P42
272 - 273 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) FIJO MOVIL	272 - 273 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) FIJO MOVIL	P41
273- 312 FIJO MOVIL	273- 312 FIJO MOVIL	P41
312- 315 FIJO MOVIL Móvil por satélite (Tierra-espacio)	312- 315 FIJO MOVIL Móvil por satélite (Tierra-espacio)	P41
315 - 322 FIJO MOVIL	315 - 322 FIJO MOVIL	P41
322 - 328,6 FIJO MOVIL RADIOASTRONOMIA	322 - 328,6 FIJO MOVIL RADIOASTRONOMIA	
328,6 - 335,4 RADIONAVEGACION AERONAUTICA	328,6 - 335,4 RADIONAVEGACION AERONAUTICA	

**MHz**  
**335,4 - 410**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>335,4 - 387</b> FIJO MOVIL	<b>335,4 - 387</b> FIJO MOVIL	P41, P42
<b>387- 390</b> FIJO MOVIL Móvil por Satélite (espacio-Tierra)	<b>387- 390</b> FIJO MOVIL Móvil por satélite (espacio-Tierra)	P41, P42
<b>390- 399,9</b> FIJO MOVIL	<b>390- 399,9</b> FIJO MOVIL	P41, P42
<b>399,9 - 400,05</b> RADIONAVEGACION POR SATELITE MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (Tierra -espacio)	<b>399,9 - 400,05</b> RADIONAVEGACION POR SATELITE MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (Tierra-espacio)	P37, P42
<b>400,05 - 400,15</b> FRECUENCIA PATRON Y SEÑALES HORARIAS POR SATELITE (400,1 MHz)	<b>400,05 - 400,15</b> FRECUENCIA PATRON Y SEÑALES HORARIAS POR SATELITE (400,1 MHz)	P43
<b>400,15 - 401</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) Operaciones espaciales (espacio-Tierra)	<b>400,15 - 401</b> AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATELITE (espacio-tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) Operaciones espaciales (espacio-Tierra)	
<b>401 - 402</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) Fijo Meteorología por satélite (Tierra-espacio) Móvil salvo móvil aeronáutico	<b>401 - 402</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) Fijo Meteorología por satélite (Tierra-espacio) Móvil salvo móvil aeronáutico	
<b>402 - 403</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) Fijo Meteorología por satélite (Tierra-espacio) Móvil salvo móvil aeronáutico	<b>402 - 403</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) Fijo Meteorología por satélite (Tierra-espacio) Móvil salvo móvil aeronáutico	
<b>403 - 406</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico	<b>403 - 406</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico	
<b>406- 406,1</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)	<b>406- 406,1</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)	P44
<b>406,1- 410</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMIA	<b>406,1- 410</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMIA	

**MHz**  
**410 - 806**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>410- 420</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico, investigación espacial (Espacio-espacio)	<b>410- 420</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	P45
<b>420- 430</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico, Radiolocalización	<b>420- 430</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico, Radiolocalización	P45
<b>430 - 432</b> RADIOLOCALIZACION Aficionados	<b>430- 432</b> RADIOLOCALIZACION Radioaficionados	
<b>432- 438</b> RADIOLOCALIZACION Aficionados Exploración de la Tierra por satélite (activo)	<b>432- 438</b> RADIOLOCALIZACION Radioaficionados Exploración de la Tierra por satélite (activo)	435 MHz Frecuencia de llamada P46, P47
<b>438- 440</b> RADIOLOCALIZACION Aficionados	<b>438- 440</b> RADIOLOCALIZACION Radioaficionados	
<b>440 - 450</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	<b>440 - 450</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	
<b>450 - 455</b> FIJO MOVIL	<b>450 - 455</b> FIJO MOVIL	P38, P48, P50
<b>455 - 456</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)	<b>455 - 456</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)	P38, P48
<b>456 - 459</b> FIJO MOVIL	<b>456 - 459</b> FIJO MOVIL	P38, P48, P49
<b>459 - 460</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)	<b>459 - 460</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)	P38, P50
<b>460 - 470</b> FIJO MOVIL Meteorología por satélite (espacio-Tierra)	<b>460 - 470</b> FIJO MOVIL Meteorología por satélite (espacio-Tierra)	P48, P49, P50
<b>470 - 512</b> RADIODIFUSION Fijo Móvil	<b>470- 512</b> RADIODIFUSION	P11, P11A Radiodifusión por Televisión
<b>512 - 608</b> RADIODIFUSION	<b>512 - 608</b> RADIODIFUSION	P11, P11A Radiodifusión por Televisión
<b>608 - 614</b> RADIOASTRONOMIA Móvil por satélite salvo móvil aeronáutico por satélite (Tierra-espacio)	<b>608 - 614</b> RADIOASTRONOMIA Móvil por satélite salvo móvil aeronáutico por satélite (Tierra-espacio)	
<b>614 - 806</b> RADIODIFUSION Fijo Móvil	<b>614 - 746</b> RADIODIFUSION	P11 Radiodifusión por Televisión
	<b>746 - 806</b> FIJO MOVIL	P51

**MHz**  
**806 – 1 427**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>806 - 890</b> FIJO MOVIL RADIODIFUSION	<b>806 - 890</b> FIJO MOVIL	P52, P53, P54
<b>890- 902</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	<b>890- 896</b> FIJO MOVIL	P53, P55
	<b>896- 902</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	P55
<b>902- 928</b> FIJO Aficionados Móvil salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	<b>902- 928</b> Fijo Radioaficionados Móvil salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	P23
<b>928 - 942</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	<b>928 - 942</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	P54, P55, P56
<b>942- 960</b> FIJO MOVIL	<b>942- 960</b> FIJO MOVIL	P55, P57
<b>960- 1 164</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA	<b>960- 1 164</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA	P58
<b>1 164- 1 215</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio)	<b>1 164- 1 215</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio)	P58, P59
<b>1 215- 1 240</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATELITE(activo) RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION POR SATELITE (espacio tierra)(espacio-espacio) INVESTIGACIÓN ESPACIAL(activo)	<b>1 215- 1 240</b> RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION POR SATELITE (espacio tierra)(espacio-espacio)	
<b>1 240-1 300</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATELITE(activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACION POR SATELITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) INVESTIGACIÓN ESPACIAL(activo) Aficionados	<b>1 240-1 300</b> RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACION POR SATELITE (espacio-Tierra) Radioaficionados	1 295 MHz Frecuencia de llamada de Radioaficionados  P47
<b>1 300- 1 350</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION POR SATELITE	<b>1 300- 1 350</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE	P60
<b>1 350- 1 400</b> RADIOLOCALIZACION	<b>1 350- 1 400</b> RADIOLOCALIZACION	
<b>1 400- 1 427</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	<b>1 400- 1 427</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	

**MHz**  
**1 427 – 1 610**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>1 427- 1 429</b> OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	<b>1 427- 1 429</b> OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	
<b>1 429- 1 452</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	<b>1 429- 1 452</b> FIJO MOVIL	
<b>1 452- 1 492</b> FIJO MOVIL RADIODIFUSION RADIODIFUSION POR SATELITE	<b>1 452- 1 492</b> FIJO MOVIL RADIODIFUSION RADIODIFUSION POR SATELITE	P61
<b>1 492- 1 518</b> FIJO MOVIL	<b>1 492- 1 518</b> FIJO MOVIL	
<b>1 518- 1 525</b> FIJO MÓVIL MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)	<b>1 518- 1 525</b> FIJO MÓVIL MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)	
<b>1 525- 1 530</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por Satélite Fijo Móvil	<b>1 525- 1 530</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por Satélite Fijo Móvil	P63
<b>1 530 - 1 535</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil	<b>1 530 – 1 535</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil	P63
<b>1 535 – 1 544</b> MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)	<b>1 535 – 1 559</b> MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)	P63
<b>1 544 – 1 545</b> MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)		
<b>1 545 – 1 555</b> MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)		
<b>1 555 – 1 559</b> MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)		
<b>1 559 – 1 610</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIONAVEGACION POR SATELITE (espacio-Tierra)	<b>1 559 – 1 610</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIONAVEGACION POR SATELITE (espacio-Tierra)	

**MHz**  
**1 610 – 1 668,4**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>1 610 – 1 610,6</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIODETERMINACION POR SATELITE (Tierra-espacio)	<b>1 610 – 1 610,6</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) Radionavegación Aeronáutica Radiodeterminación Por Satélite (Tierra-espacio)	P62
<b>1 610,6 – 1 613,8</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMIA RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIODETERMINACION POR SATELITE (Tierra-espacio)	<b>1 610,6 – 1 613,8</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) Radioastronomía Radionavegación Aeronáutica Radiodeterminación Por Satélite (Tierra-espacio)	P62
<b>1 613,8 – 1 626,5</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIODETERMINACION POR SATELITE (Tierra-espacio) Móvil por satélite (espacio-Tierra)	<b>1 613,8 – 1 626,5</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) Radionavegación Aeronáutica Radiodeterminación Por Satélite (Tierra-espacio) Móvil por satélite (espacio-Tierra)	P62
<b>1 626,5 – 1 631,5</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)	<b>1 626,5 – 1 631,5</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)	P63
<b>1 631,5 – 1 634,5</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)	<b>1 631,5 – 1 660</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)	P63
<b>1 634 ,5 – 1 645,5</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)		
<b>1 645,5 – 1 646,5</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)		
<b>1 646,5 – 1 656,5</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)		
<b>1 656,5 – 1 660</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)		
<b>1 660 – 1 660,5</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMIA	<b>1 660 – 1 660,5</b> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) Radioastronomía	P63
<b>1 660,5 – 1 668</b> RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico	<b>1 660,5 – 1 668</b> RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico	
<b>1 668 – 1 668,4</b> MOVIL POR SATÉLITE (Tierra espacio) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico	<b>1 668 – 1 668,4</b> MOVIL POR SATÉLITE (Tierra espacio) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico	P64

**MHz**  
**1 668,4 – 2 010**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>1 668,4 – 1 670</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMIA	<b>1 668,4 – 1 670</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMIA	P64
<b>1 670 – 1 675</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL MÓVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)	<b>1 670 – 1 675</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL MÓVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)	
<b>1 675 – 1 690</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico	<b>1 675 – 1 690</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico	
<b>1 690 – 1 700</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra)	<b>1 690 – 1 700</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra)	
<b>1 700 – 1 710</b> FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico	<b>1 700 – 1 710</b> FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico	
<b>1 710 – 1 930</b> FIJO MOVIL	<b>1 710 – 1 930</b> FIJO MOVIL	P65
<b>1 930 – 1 970</b> FIJO MOVIL Móvil por satélite (Tierra-espacio)	<b>1 930 – 1 970</b> FIJO MOVIL	P65
<b>1 970 – 1 980</b> FIJO MOVIL	<b>1 970 – 1 980</b> FIJO MOVIL	P65
<b>1 980 – 2 010</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)	<b>1 980 – 1 990</b> FIJO MOVIL	P65, P66
	<b>1990 – 2010</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)	P67

**MHz**  
**2 010 – 2 450**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>2 010 – 2 025</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE(Tierra-espacio)	<b>2 010 – 2 025</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)	P67
<b>2 025 – 2 110</b> OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio)(espacio-espacio) EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (Tierra-espacio)(espacio-espacio) FIJO MOVIL INVESTIGACION ESPACIAL (Tierra-espacio)(espacio-espacio)	<b>2 025 – 2 110</b> OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio)(espacio-espacio) EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (Tierra-espacio)(espacio-espacio) FIJO MOVIL INVESTIGACION ESPACIAL (Tierra-espacio)(espacio-espacio)	
<b>2 110 – 2 120</b> FIJO MOVIL INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-lejano)(Tierra-espacio)	<b>2 110 – 2 120</b> FIJO MOVIL Investigación Espacial (espacio-lejano)(Tierra-espacio)	P67
<b>2 120 – 2 160</b> FIJO MOVIL Móvil por satélite (espacio-Tierra)	<b>2 120 – 2 160</b> FIJO MOVIL Móvil por satélite (espacio-Tierra)	P67
<b>2 160 – 2 170</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)	<b>2 160 – 2 170</b> FIJO MOVIL Móvil Por Satélite (espacio-Tierra)	P67
<b>2 170 – 2 200</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)	<b>2 170 – 2 200</b> FIJO MOVIL Móvil Por Satélite(espacio-Tierra)	P67
<b>2 200 – 2 290</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)(espacio-espacio) EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (espacio-Tierra)(espacio-espacio) FIJO MOVIL INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra)(espacio-espacio)	<b>2 200 – 2 290</b> FIJO Operaciones Espaciales (espacio-Tierra)(espacio-espacio) Exploración de la Tierra por Satélite (espacio-Tierra)(espacio-espacio) Móvil Investigación Espacial (espacio-Tierra)(espacio-espacio)	P68
<b>2 290 – 2 300</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano)(espacio-Tierra)	<b>2 290 – 2 300</b> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico Investigación Espacial (espacio lejano)(espacio-Tierra)	P68
<b>2 300 – 2 450</b> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION Aficionados	<b>2 300 – 2 400</b> FIJO MOVIL Radiolocalización	P68
	<b>2 400 – 2 450</b> Fijo Móvil Radiolocalización Radioaficionados	P23, P47

**MHz**  
**2 450 – 2 900**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>2 450 – 2 483,5</b> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION	<b>2 450 – 2 483,5</b> Fijo Móvil Radiocalización	P23
<b>2 483,5 – 2 500</b> FIJO MOVIL MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) RADIOLOCALIZACION RADIODETERMINACION	<b>2 483,5 – 2 500</b> MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) Fijo Móvil Radiocalización Radiodeterminación	P23, P62
<b>2 500 – 2 520</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)	<b>2 500 – 2 520</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico Fijo por satélite	P67
<b>2 520 – 2 655</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE	<b>2 520 – 2 655</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico Fijo por satélite Radiodifusión por satélite	P67
<b>2 655 – 2 670</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)(espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE Exploración de la tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)	<b>2 655 – 2 670</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico Fijo por satélite Radiodifusión por satélite	P67
<b>2 670 – 2 690</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)(espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación Espacial (pasivo)	<b>2 670 – 2 690</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico Fijo por satélite	P67
<b>2 690 – 2 700</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	<b>2 690 – 2 700</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	
<b>2 700 – 2 900</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA Radiocalización	<b>2 700 – 2 900</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA Radiocalización	P60, P69

**MHz**  
**2 900 – 5 000**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>2 900 – 3 100</b> RADIONAVEGACION RADIOLOCALIZACIÓN	<b>2 900 – 3 100</b> RADIONAVEGACION RADIOLOCALIZACIÓN	P70, P71, P72
<b>3 100 – 3 300</b> RADIOLOCALIZACION	<b>3 100 – 3 300</b> RADIOLOCALIZACION	
<b>3 300 – 3 400</b> RADIOLOCALIZACION Aficionados Fijo Móvil	<b>3 300 – 3 400</b> RADIOLOCALIZACION Radioaficionados Fijo Móvil	
<b>3 400 – 3 500</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) Aficionados Móvil Radiolocalización	<b>3 400 – 3 500</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) Radioaficionados Móvil Radiolocalización	P47, P73
<b>3 500 - 3 700</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	<b>3 500 - 3 700</b> FIJO Fijo Por Satélite (espacio-Tierra) Móvil salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	P73
<b>3 700 – 4 200</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) Móvil salvo móvil aeronáutico	<b>3 700 – 4 200</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) Móvil salvo móvil aeronáutico	
<b>4 200 – 4 400</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA	<b>4 200 – 4 400</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA	P74
<b>4 400 – 4 500</b> FIJO MOVIL	<b>4 400 – 4 500</b> FIJO MOVIL	P92
<b>4 500 – 4 800</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL	<b>4 500 – 4 800</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL	P75, P92
<b>4 800 – 4 990</b> FIJO MOVIL Radioastronomía	<b>4 800 – 4 990</b> FIJO MOVIL Radioastronomía	P76, P92
<b>4 990 – 5 000</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMIA Investigación espacial(pasivo)	<b>4 990 – 5 000</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMIA Investigación espacial(pasivo)	P92

**MHz**  
**5 000 – 5 570**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>5 000 – 5 010</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	<b>5 000 – 5 010</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	
<b>5 010 – 5 030</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-espacio)	<b>5 010 – 5 030</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-espacio)	P77, P79
<b>5 030 – 5 150</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA	<b>5 030 – 5 150</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA	P78, P79, P80
<b>5 150 – 5 250</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>5 150 – 5 250</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) Móvil salvo móvil aeronáutico	P78, P81, P82
<b>5 250 – 5 255</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACION INVESTIGACIÓN ESPACIAL MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>5 250 – 5 255</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACION INVESTIGACIÓN ESPACIAL Móvil salvo móvil aeronáutico	P83, P84
<b>5 255 – 5 350</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACION INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>5 255 – 5 350</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACION INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) Móvil salvo móvil aeronáutico	P83, P84
<b>5 350 – 5 460</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIOLOCALIZACIÓN	<b>5 350 – 5 460</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIOLOCALIZACIÓN	P85, P86, P87, P88
<b>5 460 – 5 470</b> RADIONAVEGACION EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) RADIOLOCALIZACIÓN	<b>5 460 – 5 470</b> RADIONAVEGACION EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) RADIOLOCALIZACIÓN	P85, P86, P88
<b>5 470 – 5 570</b> RADIONAVEGACION MARITIMA MÓVIL salvo móvil aeronáutico EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) RADIOLOCALIZACIÓN	<b>5 470 – 5 570</b> RADIONAVEGACION MARITIMA MÓVIL salvo móvil aeronáutico EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) RADIOLOCALIZACIÓN	P83, P88, P90

**MHz**  
**5 570 – 7 250**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>5 570 – 5 650</b> RADIONAVEGACION MARITIMA MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN	<b>5 570 – 5 650</b> RADIONAVEGACION MARITIMA MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN	P83, P89, P90
<b>5 650 – 5 725</b> RADIOLOCALIZACION MÓVIL salvo móvil aeronáutico Aficionados Investigación espacial(espacio lejano)	<b>5 650 – 5 725</b> RADIOLOCALIZACION MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radioaficionados Investigación espacial (espacio lejano)	P47, P83
<b>5 725 – 5 830</b> RADIOLOCALIZACION Aficionados	<b>5 725 – 5 830</b> RADIOLOCALIZACION Radioaficionados	P23
<b>5 830 – 5 850</b> RADIOLOCALIZACION Aficionados Aficionados por satélite (espacio-Tierra)	<b>5 830 – 5 850</b> RADIOLOCALIZACION Radioaficionados Radioaficionados por satélite (espacio-Tierra)	P23
<b>5 850 – 5 925</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL Aficionados Radiolocalización	<b>5 850 – 5 925</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL Radioaficionados Radiolocalización	P23
<b>5 925 – 6 700</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL	<b>5 925 – 6 700</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL	P92
<b>6 700 – 7 075</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)(espacio-Tierra) MOVIL	<b>6 700 – 7 075</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)(espacio-Tierra) MOVIL	P75, P78, P92
<b>7 075- 7 145</b> FIJO MOVIL	<b>7 075- 7 145</b> FIJO MOVIL	P91, P92
<b>7 145 – 7 235</b> FIJO MOVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio)	<b>7 145 – 7 235</b> FIJO MOVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio)	P91, P92
<b>7 235 – 7 250</b> FIJO MOVIL	<b>7 235 – 7 250</b> FIJO MOVIL	P91, P92

**MHz**  
**7 250 – 8 500**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>7 250- 7 300</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL	<b>7 250- 7 300</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL	P92
<b>7 300 – 7 450</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico	<b>7 300 – 7 450</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico	P91, P92
<b>7 450 – 7 550</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico	<b>7 450 – 7 550</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico	P92
<b>7 550 – 7 750</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico	<b>7 550 – 7 750</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico	P92
<b>7 750 – 7 900</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	<b>7 750 – 7 900</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	P92
<b>7 900 – 8 025</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL	<b>7 900 – 8 025</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL	P92
<b>8 025 – 8 175</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE(espacio-Tierra) FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL	<b>8 025 – 8 175</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE(espacio-Tierra) FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL	P92, P93
<b>8 175 – 8 215</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE(espacio-Tierra) FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) METEOROLOGIA POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL	<b>8 175 – 8 215</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE(espacio-Tierra) FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) METEOROLOGIA POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL	P92, P93
<b>8 215 – 8 400</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE(espacio-Tierra) FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL	<b>8 215 – 8 400</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE(espacio-Tierra) FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL	P92, P93
<b>8 400 – 8 500</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACION ESPACIAL(espacio-Tierra)	<b>8 400 – 8 500</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACION ESPACIAL(espacio-Tierra)	

**MHz**  
**8 500 – 10 680**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>8 500 – 8 750</b> RADIOLOCALIZACION	<b>8 500 – 8 750</b> RADIOLOCALIZACION	
<b>8 750 – 8 850</b> RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION AERONAUTICA	<b>8 750 – 8 850</b> RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION AERONAUTICA	P94
<b>8 850 – 9 000</b> RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION MARITIMA	<b>8 850 – 9 000</b> RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION MARITIMA	P95
<b>9 000 – 9 200</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA Radiolocalización	<b>9 000 – 9 200</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA Radiolocalización	P60
<b>9 200 – 9 300</b> RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION MARITIMA	<b>9 200 – 9 300</b> RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION MARITIMA	P95, P96
<b>9 300 – 9 500</b> RADIONAVEGACION Radiolocalización	<b>9 300 – 9 500</b> RADIONAVEGACION Radiolocalización	P96, P97, P98
<b>9 500 – 9 800</b> RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION	<b>9 500 – 9 800</b> RADIOLOCALIZACION RADIONAVEGACION	
<b>9 800 – 10 000</b> RADIOLOCALIZACION Fijo	<b>9 800 – 10 000</b> RADIOLOCALIZACION Fijo	P99
<b>10 000 – 10 450</b> RADIOLOCALIZACION Aficionados	<b>10 000 – 10 450</b> RADIOLOCALIZACION Radioaficionados	P99
<b>10 450- 10 500</b> RADIOLOCALIZACION Aficionados Aficionados por satélite	<b>10 450- 10 500</b> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION Radioaficionados Radioaficionados por satélite	
<b>10 500 – 10 550</b> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION	<b>10 500 – 10 550</b> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION	P99
<b>10 550- 10 600</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	<b>10 550- 10 600</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	P91, P99
<b>10 600 – 10 680</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL(pasivo) Radiolocalización	<b>10 600 – 10 680</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL(pasivo) Radiolocalización	P91, P99

**GHz**  
**10,68 – 14,25**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>10,68 – 10,70</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE(pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	<b>10,68 – 10,70</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE(pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	P91
<b>10,7 - 11,7</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico	<b>10,7 – 11,7</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico	P75, P92, P100
<b>11,7- 12,1</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) Móvil	<b>11,7- 12,1</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) Móvil	P100, P101
<b>12,1 - 12,2</b> FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) Móvil por satélite	<b>12,1 – 12,2</b> FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) Móvil por satélite	P100, P101
<b>12,2- 12,7</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION RADIODIFUSION POR SATELITE	<b>12,2- 12,7</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION RADIODIFUSION POR SATELITE	P101, P102, P103
<b>12,7 - 12,75</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL	<b>12,7 - 12,75</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL	P91
<b>12,75 - 13,25</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL Investigación espacial (espacio-lejano)(espacio-Tierra)	<b>12,75 – 13,25</b> FIJO MOVIL Fijo por Satélite (Tierra-espacio) Investigación espacial (espacio-lejano)(espacio-Tierra)	P75, P91, P92, P100
<b>13,25 - 13,4</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA	<b>13,25 - 13,4</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA	P104
<b>13,4 - 13,75</b> RADIOLOCALIZACION Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) Investigación espacial	<b>13,4 - 13,75</b> RADIOLOCALIZACION Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) Investigación espacial	
<b>13,75 - 14</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) RADIOLOCALIZACION Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) Investigación espacial Exploración de la Tierra por satélite	<b>13,75 - 14</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) RADIOLOCALIZACION Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) Investigación espacial Exploración de la Tierra por satélite	P100, P105
<b>14 - 14,25</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) RADIONAVEGACION Móvil por satélite (Tierra-espacio) Investigación espacial	<b>14 - 14,25</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) RADIONAVEGACION Móvil por satélite (Tierra-espacio) Investigación espacial	P100

**GHz**  
**14,25 – 17,2**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>14,25 - 14,3</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) RADIONAVEGACION Móvil por satélite (Tierra-espacio) Investigación espacial	<b>14,25 – 14,3</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) RADIONAVEGACION Móvil por satélite (Tierra-espacio) Investigación espacial	P100
<b>14,3 - 14,4</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) Móvil por satélite (Tierra-espacio) Radionavegación por satélite	<b>14,3 - 14,4</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) Móvil por satélite (Tierra-espacio) Radionavegación por satélite	P100
<b>14,4 - 14,47</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MÓVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra-espacio) Investigación espacial (espacio-Tierra)	<b>14,4 - 14,47</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MÓVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra-espacio) Investigación espacial (espacio-Tierra)	P92, P100
<b>14,47 - 14,5</b> FIJO FIJO POR SATELITE(Tierra-espacio) MÓVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra-espacio) Radioastronomía	<b>14,47 - 14,5</b> FIJO FIJO POR SATELITE(Tierra-espacio) MÓVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra-espacio) Radioastronomía	P92, P100
<b>14,5 - 14,8</b> FIJO FIJO POR SATELITE(Tierra-espacio) MOVIL Investigación espacial	<b>14,5 - 14,8</b> FIJO FIJO POR SATELITE(Tierra-espacio) MOVIL Investigación espacial	P92
<b>14,8 - 15,35</b> FIJO MOVIL Investigación espacial	<b>14,8 - 15,35</b> FIJO MOVIL Investigación espacial	P92
<b>15,35 - 15,4</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	<b>15,35 - 15,4</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	
<b>15,4 – 15,43</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra)	<b>15,4 – 15,43</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra)	
<b>15,43 – 15,63</b> FIJO POR SATELITE (Tierra espacio) RADIONAVEGACION AERONAUTICA	<b>15,43 – 15,63</b> FIJO POR SATELITE (Tierra espacio) RADIONAVEGACION AERONAUTICA	P106
<b>15,63 - 15,7</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra)	<b>15,63 - 15,7</b> RADIONAVEGACION AERONAUTICA FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra)	P106
<b>15,7 - 16,6</b> RADIOLOCALIZACION	<b>15,7 - 16,6</b> RADIOLOCALIZACION	
<b>16,6 - 17,1</b> RADIOLOCALIZACION Investigación espacial (espacio lejano)(Tierra-espacio)	<b>16,6 - 17,1</b> RADIOLOCALIZACION Investigación espacial (espacio lejano)(Tierra-espacio)	
<b>17,1 - 17,2</b> RADIOLOCALIZACION	<b>17,1 - 17,2</b> RADIOLOCALIZACION	

**GHz**  
**17,2 - 21,2**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>17,2 - 17,3</b> RADIOLOCALIZACION Exploración de la Tierra por satélite (activo) Investigación espacial(activo)	<b>17,2 - 17,3</b> RADIOLOCALIZACION Exploración de la Tierra por satélite (activo) Investigación espacial(activo)	
<b>17,3 - 17,7</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) RADIODIFUSION POR SATELITE Radiolocalización	<b>17,3 - 17,7</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) RADIODIFUSION POR SATELITE Radiolocalización	P107
<b>17,7 - 17,8</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra)(Tierra-espacio) RADIODIFUSION POR SATELITE Móvil	<b>17,7 - 17,8</b> FIJO Fijo por satélite (espacio-Tierra)(Tierra-espacio) Radiodifusión por satélite Móvil	P92, P107
<b>17,8 - 18,1</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra)(Tierra-espacio) MOVIL	<b>17,8 - 18,1</b> FIJO Fijo por satélite (espacio-Tierra)(Tierra-espacio) Móvil	P92, 107
<b>18,1 - 18,4</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra)(Tierra-espacio) MOVIL	<b>18,1 - 18,4</b> FIJO Fijo por satélite (espacio-Tierra)(Tierra-espacio) Móvil	P92
<b>18,4 - 18,6</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MÓVIL	<b>18,4 - 18,6</b> FIJO Fijo por satélite (espacio-Tierra) Móvil	P92
<b>18,6 - 18,8</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL_salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	<b>18,6 - 18,8</b> FIJO Exploración de la tierra por satélite (pasivo) Fijo por satélite (espacio-Tierra) Móvil salvo móvil aeronáutico Investigación espacial	P92
<b>18,8 - 19,3</b> FIJO FIJO POR SATELITE(espacio-Tierra) MÓVIL	<b>18,8 - 19,3</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) Móvil	P92
<b>19,3 - 19,7</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra)(Tierra-espacio) Móvil	<b>19,3 - 19,7</b> FIJO Fijo por satélite (espacio-Tierra)(Tierra-espacio) Móvil	P92
<b>19,7 - 20,1</b> FIJO POR SATELITE(espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)	<b>19,7 - 20,1</b> FIJO POR SATELITE(espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)	
<b>20,1 - 20,2</b> FIJO POR SATELITE(espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)	<b>20,1 - 20,2</b> FIJO POR SATELITE(espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE(espacio-Tierra)	
<b>20,2 - 21,2</b> FIJO POR SATELITE(espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE(espacio-Tierra) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra)	<b>20,2 - 21,2</b> FIJO POR SATELITE(espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE(espacio-Tierra) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra)	

**GHz**  
**21,2 - 24,45**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>21,2 - 21,4</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO MOVIL INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	<b>21,2 - 21,4</b> FIJO Exploración de la tierra por satélite (pasivo) Móvil Investigación espacial (pasivo)	P92
<b>21,4- 22</b> FIJO MOVIL	<b>21,4- 22</b> FIJO MOVIL	P92
<b>22 - 22,21</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	<b>22 - 22,21</b> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	P92
<b>22,21 - 22,5</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE(pasivo) FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	<b>22,21 - 22,5</b> FIJO Exploración de la tierra por satélite (pasivo) Móvil salvo móvil aeronáutico Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)	P92
<b>22,5 - 22,55</b> FIJO MOVIL	<b>22,5 - 22,55</b> Fijo Móvil	P92
<b>22,55 - 23</b> FIJO ENTRE SATELITES MOVIL	<b>22,55 - 23</b> FIJO Entre Satélites Móvil	P92
<b>23 - 23,55</b> FIJO ENTRE SATELITES MOVIL	<b>23 - 23,55</b> FIJO Entre satélites Móvil	P92
<b>23,55 - 23,6</b> FIJO MOVIL	<b>23,55 - 23,6</b> FIJO Móvil	P92
<b>23,6 - 24</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	<b>23,6 - 24</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	
<b>24 - 24,05</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE	<b>24 - 24,05</b> RADIOAFICIONADOS RADIOAFICIONADOS POR SATELITE	P23
<b>24,05 - 24,25</b> RADIOLOCALIZACION Aficionados Exploración de la tierra por satélite (activo)	<b>24,05 - 24,25</b> RADIOLOCALIZACION Radioaficionados Exploración de la tierra por satélite (activo)	P23
<b>24,25 - 24,45</b> RADIONAVEGACION	<b>24,25 - 24,45</b> RADIONAVEGACION	

**GHz**  
**24,45 - 29,1**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>24,45 - 24,65</b> ENTRE SATELITES RADIONAVEGACION	<b>24,45 - 24,65</b> ENTRE SATELITES RADIONAVEGACION	
<b>24,65 - 24,75</b> ENTRE SATELITES RADIOLOCALIZACION POR SATELITE (Tierra-espacio)	<b>24,65 - 24,75</b> ENTRE SATELITES RADIOLOCALIZACION POR SATELITE (Tierra-espacio)	
<b>24,75 - 25,25</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)	<b>24,75 - 25,25</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)	P108
<b>25,25 - 25,5</b> FIJO ENTRE SATELITES MOVIL Frecuencias patrón y señales horarios por satélite (Tierra-espacio)	<b>25,25 - 25,5</b> FIJO ENTRE SATELITES MOVIL Frecuencias patrón y señales horarios por satélite (Tierra-espacio)	P68
<b>25,5 - 27</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) FIJO ENTRE SATELITES MOVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)	<b>25,5 - 27</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) FIJO ENTRE SATELITES MOVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)	P68
<b>27 - 27,5</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) ENTRE SATELITES MOVIL	<b>27 - 27,5</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) ENTRE SATELITES MOVIL	P68
<b>27,5 - 28,5</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL	<b>27,5 - 28,5</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL	P68, P109
<b>28,5 - 29,1</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio)	<b>28,5 - 29,1</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MOVIL Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio)	P109

**GHz**  
**29,1 - 32**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>29,1 - 29,5</b> FIJO FIJO POR SATELITE(Tierra-espacio) MOVIL Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio)	<b>29,1 – 29,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MOVIL Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio)	P68, P109
<b>29,5 - 29,9</b> FIJO POR SATELITE(Tierra-espacio) MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio)	<b>29,5 – 29,9</b> FIJO POR SATELITE(Tierra-espacio) MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio)	P109
<b>29,9 – 30</b> FIJO POR SATELITE(Tierra-espacio) MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio)	<b>29,9 – 30</b> FIJO POR SATELITE(Tierra-espacio) MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio)	P109
<b>30 - 31</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra)	<b>30 – 31</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra)	
<b>31 - 31,3</b> FIJO MOVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) Investigación espacial	<b>31 - 31,3</b> FIJO MOVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) Investigación espacial	P68
<b>31,3 - 31,5</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	<b>31,3 – 31,5</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	
<b>31,5 - 31,8</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	<b>31,5 – 31,8</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	
<b>31,8 - 32</b> FIJO RADIONAVEGACION INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano)(espacio-Tierra)	<b>31,8 - 32</b> FIJO RADIONAVEGACION INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano)(espacio-Tierra)	

**GHz**  
**32 - 39,5**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>32 - 32,3</b> FIJO ENTRE SATELITES RADIONAVEGACION INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano)(espacio-Tierra)	<b>32 – 32,3</b> FIJO ENTRE SATELITES RADIONAVEGACION INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano)(espacio-Tierra)	
<b>32,3 - 33</b> FIJO ENTRE SATELITES RADIONAVEGACION	<b>32,3 - 33</b> FIJO ENTRE SATELITES RADIONAVEGACION	
<b>33 - 33,4</b> RADIONAVEGACION	<b>33 - 33,4</b> RADIONAVEGACION	
<b>33,4 - 34,2</b> RADIOLOCALIZACION	<b>33,4 - 34,2</b> RADIOLOCALIZACION	
<b>34,2 - 34,7</b> RADIOLOCALIZACION INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio)	<b>34,2 - 34,7</b> RADIOLOCALIZACION INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano)(Tierra-espacio)	
<b>34,7 - 35,2</b> RADIOLOCALIZACION Investigación espacial	<b>34,7 - 35,2</b> RADIOLOCALIZACION Investigación espacial	
<b>35,2 - 36</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA RADIOLOCALIZACION	<b>35,2 - 36</b> AYUDAS A LA METEOROLOGIA RADIOLOCALIZACION	
<b>36 - 37</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO MOVIL INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	<b>36 - 37</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO MOVIL INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	
<b>37 - 37,5</b> FIJO MOVIL INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra)	<b>37 - 37,5</b> FIJO MOVIL Investigación espacial (espacio-Tierra)	P68, P92
<b>37,5 - 38</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)	<b>37,5 - 38</b> FIJO MOVIL FIJO POR SATÉLITE (espacio-tierra) Investigación espacial (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)	P68, P92
<b>38 - 39,5</b> FIJO FIJO POR SATELITE(espacio-Tierra) MOVIL Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)	<b>38 – 39,5</b> FIJO FIJO POR SATELITE(espacio-Tierra) MOVIL Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)	P68, P92

**GHz**  
**39,5 - 50,4**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCIÓN	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>39,5 - 40</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)	<b>39,5 – 40</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-tierra) Móvil Móvil por satélite (espacio-tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)	P68
<b>40 - 40,5</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (Tierra-espacio) FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (Tierra-espacio) Exploración de la tierra por satélite (espacio-Tierra)	<b>40 - 40,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MOVIL Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) Móvil por satélite (espacio-Tierra) Investigación espacial (espacio-Tierra) Exploración de la tierra por satélite (espacio-Tierra)	
<b>40,5-41</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATELITE Móvil Móvil por satélite (espacio-Tierra)	<b>40,5-41</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) RADIODIFUSIÓN Radiodifusión por satélite Móvil Móvil por satélite (espacio-Tierra)	P68
<b>41 – 42,5</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio Tierra) RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATELITE Móvil	<b>41 – 42,5</b> FIJO FIJO POR SATELITE (espacio Tierra) RADIODIFUSIÓN Radiodifusión por satélite Móvil	P68
<b>42,5 - 43,5</b> FIJO FIJO POR SATELITE(Tierra-espacio) MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMIA	<b>42,5 - 43,5</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMIA	P68
<b>43,5 - 47</b> MOVIL MOVIL POR SATELITE RADIONAVEGACION RADIONAVEGACION POR SATELITE	<b>43,5 - 47</b> MOVIL MOVIL POR SATELITE RADIONAVEGACION RADIONAVEGACION POR SATELITE	
<b>47 - 47,2</b> AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE	<b>47 – 47,2</b> RADIOAFICIONADOS RADIOAFICIONADOS POR SATELITE	
<b>47,2 - 50,2</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL	<b>47,2 - 50,2</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL	
<b>50,2 - 50,4</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO MOVIL INVESTIGACION ESPACIAL	<b>50,2 - 50,4</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) FIJO MOVIL INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	

**GHz**  
**50,4 - 400**

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
<b>50,4 - 51,4</b> FIJO FIJO POR SATELITE(Tierra-espacio) MOVIL Móvil por satélite (Tierra-espacio)	<b>50,4 - 51,4</b> FIJO FIJO POR SATELITE(Tierra-espacio) MOVIL Móvil por satélite (Tierra-espacio)	
<b>51,4 - 54,25</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	<b>51,4 - 54,25</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	
<b>54,25 - 58,2</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE(pasivo) FIJO ENTRE SATELITES MOVIL INVESTIGACION ESPACIAL(pasivo)	<b>54,25 - 58,2</b> FIJO Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Entre satélites Móvil Investigación espacial (pasivo)	
<b>58,2 - 59</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE(pasivo) INVESTIGACION ESPACIAL(pasivo)	<b>58,2 - 59</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE(pasivo) INVESTIGACION ESPACIAL(pasivo)	
<b>59 - 64</b> FIJO ENTRE SATELITES MOVIL RADIOLOCALIZACION	<b>59 - 64</b> FIJO ENTRE SATELITES MOVIL RADIOLOCALIZACION	
<b>64 - 65</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) INVESTIGACION ESPACIAL(pasivo)	<b>64 - 65</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) INVESTIGACION ESPACIAL(pasivo)	
<b>65 - 66</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE INVESTIGACION ESPACIAL} Fijo Móvil	<b>65 - 66</b> EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE INVESTIGACION ESPACIAL} Fijo Móvil	
<b>66 - 71</b> MOVIL MOVIL POR SATELITE RADIONAVEGACION RADIONAVEGACION POR SATELITE	<b>66 - 71</b> MOVIL MOVIL POR SATELITE RADIONAVEGACION RADIONAVEGACION POR SATELITE	
<b>71 - 74</b> FIJO FIJO POR SATELITE(Tierra-esp.) MOVIL MOVIL POR SATELITE	<b>71 - 74</b> FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL MOVIL POR SATELITE(Tierra-espacio)	
<b>74 - 400</b>	<b>74 - 400</b>	P110

## Sección V. Notas y Observaciones

### NOTAS AL CUADRO DE ATRIBUCION DE FRECUENCIAS

#### Notas de Aplicación General

1. El mecanismo de concurso público de ofertas para la asignación del espectro radioeléctrico para determinadas bandas establecido en el PNAF no se aplicará a los titulares de concesiones y/o autorizaciones que migren de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 224° del Texto Único Ordenado del Reglamento General de la Ley de Telecomunicaciones u otras disposiciones previstas en la normativa para el reordenamiento de las bandas o frecuencias asignadas.
2. El Ministerio de Defensa coordinará con el Ministerio las frecuencias para el uso de las Fuerzas Armadas y Policía Nacional del Perú, sin perjuicio de lo establecido en los cuadros de atribución de bandas de frecuencias para los diferentes servicios.

#### Notas específicas

- P1 Las estaciones de los servicios a los que se han atribuido las bandas 14 - 19,95 kHz y 20,05 - 70 kHz, podrán transmitir frecuencias patrón y señales horarias. Tales estaciones quedaran protegidas contra interferencias perjudiciales.
- P2 La utilización de las bandas 14 - 19,95 kHz, 20,05 - 70 kHz y 70 - 90 kHz por el servicio móvil marítimo está limitada a las estaciones costeras radiotelegráficas (A1A y F1B solamente).
- P3 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 y para las estaciones del Servicio Móvil Marítimo en las bandas atribuidas a este Servicio entre 110 kHz y 160 kHz.  
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.
- P4 En la banda 285 - 325 kHz, en el servicio de radionavegación marítima, las estaciones de radiofaro pueden también transmitir información suplementaria útil a la navegación utilizando técnicas de banda estrecha, a condición de no afectar de manera significativa la función primaria de radiofaro.
- P5 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.
- P6 La utilización de la banda 435 - 495 kHz por el servicio de radionavegación aeronáutica está limitada a los radiofaros no direccionales que no utilicen transmisores vocales.
- P7 En el servicio móvil marítimo, y a partir de la fecha en que el sistema mundial de socorro y seguridad marítimos entre plenamente en servicio, 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.
- P8 La frecuencia de 500 kHz en una frecuencia internacional de socorro y de llamada en radiotelegrafía Morse.
- P9 El uso de la banda 505 - 510 kHz por el servicio móvil marítimo está limitado a la radiotelegrafía.
- P10 La utilización de la banda 1 605 - 1 705 kHz por las estaciones de servicio de radiodifusión está sujeta al plan establecido por la Conferencia Administrativa Regional de

Radiocomunicaciones (Río de Janeiro 1988).

- P11 El Estado se reserva dos (2) frecuencias o canales en cada una de las bandas atribuidas al servicio de radiodifusión sonora y por televisión, por localidad. En aquellas localidades en las que se hubieran canalizado quince (15) o menos frecuencias o canales, el Estado se reserva sólo una (1).

En el caso del servicio de radiodifusión sonora en onda corta tropical (OCT), el Estado se reserva una (1) frecuencia en cada segmento de banda atribuido a dicho servicio.

- P11 A La banda 470 – 584 MHz se reserva para el servicio de radiodifusión por televisión digital terrestre a nivel nacional y mientras dure tal situación, el Ministerio no realizará nuevas asignaciones en dicha banda.

No se aplica la reserva antes referida para el caso de las frecuencias previamente asignadas y para los canales 30 y 31 los cuales servirán exclusivamente para la realización de pruebas y demostraciones inherentes a la televisión digital, los cuales serán asignados a solicitud de parte por un periodo improrrogable que no excederá de seis meses, computados desde la expedición de la autorización correspondiente. El Ministerio establecerá la fecha en que entrará en vigencia la reserva de las frecuencias asignadas y de los canales 30 y 31.

- P12 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 exceda 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.

- P13 A condición 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 de 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 Junta Internacional de Registro de Frecuencias sobre estas disposiciones.

- P14 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.

- P15 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.

- P16 En casos de catástrofes naturales, las bandas atribuidas al servicio de radioaficionados en 3,5 MHz, 7,0 MHz, 10,1 MHz, 14,0 MHz, 18,068 MHz, 21,0 MHz, 24,89 MHz y 144 MHz podrán ser utilizadas por la administración.

- P17 Hasta el 29 de marzo de 2 009, 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 está atribuida a los servicios fijo y móvil a título primario. En esta banda no operará el servicio móvil aeronáutico (R).

- P18 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. La UIT recomienda que cuando se utilicen frecuencias para estos servicios, se deberá utilizar la mínima potencia necesaria y tener en cuenta la utilización estacional de frecuencias por el servicio de radiodifusión publicada de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones.

- P19 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.
- P20 El uso de la banda 4 000 – 4 063 kHz, por el servicio móvil marítimo, esta limitado a las estaciones de barco que funcionan en radiotelefonía.
- P21 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.
- P22 Las frecuencias 4 210 kHz, 6 314 kHz, 8 416,5 kHz, 12 579 kHz, 16 806,5 kHz, 19 680,5 kHz y 26 100,5 kHz son las frecuencias internacionales de transmisión de información relativa a la seguridad marítima (MSI).
- P23 Las siguientes bandas están destinadas para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM):
- 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 (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)

Los servicios de radiocomunicaciones que funcionan en estas bandas deben aceptar la interferencia perjudicial resultante de estas aplicaciones y en ningún caso podrán causar interferencias a aplicaciones ICM.

Las bandas 902 – 928 MHz, 2 400 – 2 483,5 MHz y 5 725 – 5 850 MHz, están atribuidas a título secundario para los servicios fijo y/o móvil, público y/o privado. Aquellos que hagan uso de las frecuencias antes indicadas deberán sujetarse a la normativa establecida o que establezca el Ministerio.

- P24 Las bandas de 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, 18 900 – 19 020 kHz, a partir del 01 de abril del año 2007 será atribuida al servicio de Radiodifusión, y están sujetas a la aplicación del procedimiento del Artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT. La UIT recomienda que se utilicen estas bandas a fin de facilitar la introducción de las emisiones moduladas digitalmente según dispone la Resolución 517 (Rev.CMR-03).
- P25 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 excediendo la potencia radiada total de cada estación de 24 dBW.
- P26 Las bandas 9 775 – 9 900 kHz, 11 650 – 11 700 kHz, 11 975 – 12 050 kHz, 13 600- 13 800 kHz, 15 450 – 15 600 kHz, 17 550 – 17 700 kHz y 21 750 – 21 850 kHz están atribuidas, a título primario, al servicio fijo. El uso de estas bandas por el servicio de radiodifusión estará sujeta a las disposiciones establecidas por la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones encargada de la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión.
- P27 Las bandas 21 870 – 21 924 kHz, 23 200 – 23 350 kHz son utilizadas por el servicio fijo para el suministro de servicios relacionados en la seguridad de los vuelos de aeronaves.
- P28 La utilización de la banda 23 350 – 24 000 kHz por el servicio móvil marítimo está limitada a la radiotelegrafía entre barcos.

- P29 La banda 26 965 – 27 405 kHz está destinada para el servicio de canales ómnibus con estaciones de 5 W de potencia como máximo no sujeto a protección contra interferencias.
- P30 La frecuencia de 75 MHz se asigna a las radiobalizas aeronáuticas.
- P31 La banda de 88 - 108 MHz del servicio de Radiodifusión Sonora podrá ser utilizada para servicios públicos de telecomunicaciones, utilizando las subportadoras.
- P32 La banda 108 – 117,975 MHz puede también utilizarse por el servicio móvil aeronáutico (R) a título primario, limitada a los sistemas que transmiten información de navegación para vigilancia y navegación aeronáutica de conformidad con las normas reconocidas de la aviación internacional. Dicha utilización se ajustará a la Resolución 413 (CMR-03), y no debe causar interferencias perjudiciales a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica que funcionen de acuerdo con las normas internacionales aeronáutica ni reclamar protección frente a ellas.
- P33 Las bandas 121,45 - 121,55 MHz y 242,95 - 243,05 MHz están también atribuidas al servicio móvil por satélite para la recepción a bordo de satélites de emisiones de radiobalizas de localización de siniestros que transmiten en 121,5 MHz y 243 MHz.
- P34 En la banda 117,975 - 136 MHz, la frecuencia de 121,5 MHz es la frecuencia aeronáutica de emergencia y, de necesitarse, la frecuencia de 123,1 MHz es la frecuencia aeronáutica auxiliar de la 121,5 MHz. Las estaciones móviles del servicio móvil marítimo podrán comunicar en estas frecuencias, para fines de socorro y seguridad, con las estaciones del servicio móvil aeronáutico.
- P35 Las bandas 137 - 138 MHz y 148 – 150,05 MHz, están destinadas para el Servicio Público Móvil por Satélite, que utilice sistemas de satélites no geoestacionarios.
- P36 La banda 148 - 149,9 MHz puede utilizarse por el servicio de operaciones espaciales (tierra-espacio). La anchura de la banda de toda emisión no deberá ser superior a  $\pm 25$  kHz. El Servicio Móvil por Satélite no limitará el desarrollo y utilización de los servicios fijos, móviles y de operaciones espaciales en esta banda.
- P37 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. La utilización de las mencionadas bandas por el servicio móvil por satélite (tierra - espacio) está limitada al servicio móvil terrestre por satélite (tierra - espacio) hasta el 1 de enero del año 2015. Asimismo, el uso de estas bandas por el Servicio Móvil por Satélite no limitará el desarrollo y utilización del servicio de radionavegación por satélite.
- P38 Las bandas comprendidas entre 152,35 - 154,35 MHz, 454,8375 - 456,0125 MHz y 459,2375 - 459,4875 MHz están atribuidas a título primario para servicios públicos de telecomunicaciones. Las frecuencias asignadas a los teleservicios privados dentro de estas bandas podrán ser utilizadas sólo hasta el término de su autorización, excepto las asignaciones realizadas a entidades del Gobierno.
- P39 La frecuencia de 156,525 MHz se utilizará exclusivamente para la llamada selectiva digital con fines de socorro, seguridad y llamada en el servicio móvil marítimo en ondas métricas.
- P40 La frecuencia de 156,8 MHz es la frecuencia internacional de socorro, seguridad y llamada del servicio móvil marítimo radiotelefónico en ondas métricas.
- En las bandas 156 - 156,7625 MHz, 156,8375 - 157,45 MHz, 160,6 - 160,975 MHz y 161,475-162,05 MHz, se dará prioridad al servicio móvil marítimo únicamente en aquellas frecuencias de estas bandas que hayan asignado a las estaciones de dicho servicio.
- P41 Las bandas 235 - 322 MHz y 335,4 - 399,9 MHz pueden utilizarse por el servicio móvil por satélite, 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 frecuencias. La banda 380 – 400 MHz puede ser utilizada para fines de seguridad pública.

- P42 Las bandas 256-270 MHz y 382-400 MHz pueden ser utilizadas para servicios de telecomunicaciones públicos y privados en áreas rurales.
- P43 Las emisiones deben restringirse a una banda de  $\pm 25$  kHz respecto de la frecuencia patrón 400,1 MHz.
- P44 El uso de la banda 406 - 406,1 MHz por el servicio móvil por satélite está limitado a las estaciones de radiobalizas de localización de siniestros por satélite de poca potencia.
- P45 Las bandas 411,765-416,675 MHz y 421,675-426,675 MHz están atribuidas a título primario para servicios públicos de telecomunicaciones utilizando sistemas de acceso fijo inalámbrico. Las bandas 416,675 – 420 MHz y 426,675 – 430 MHz están atribuidas a título primario para el servicio público móvil de canales múltiples de selección automática (troncalizado). El otorgamiento de la concesión y la asignación de espectro para la explotación de servicios públicos en estas bandas será mediante concurso público de ofertas en la provincia de Lima y en la Provincia Constitucional del Callao. La migración de las frecuencias asignadas en la banda 411,675-420 MHz y 421,675-430 MHz concluyó el 31 de diciembre de 2005.
- P46 La utilización de esta banda por sensores del servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) (activo) será conforme con la Recomendación UIT-R SA.1260-1. Las disposiciones de esta nota no derogan de ningún modo la obligación del SETS (activo) de funcionar en calidad de servicio secundario.
- P47 El servicio de radioaficionados 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, y 5 650 – 5 670 MHz, siempre que no cause interferencia perjudicial a otros servicios explotados de conformidad con el Cuadro. Toda interferencia perjudicial causada por emisiones de una estación del servicio de radioaficionados por satélite será inmediatamente eliminada. La utilización de las bandas 1 260 – 1 270 MHz y 5 650 – 5 670 MHz por el servicio de radioaficionados por satélite se limitará al sentido Tierra-espacio.
- P48 Las bandas comprendidas entre 452,5 – 457,5 MHz y 462,5 – 467,5 MHz están atribuidas a título primario para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones utilizando sistemas de acceso fijo inalámbrico en todo el territorio de la república del Perú, con excepción de la provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao.
- P49 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.
- P50 Las bandas comprendidas entre 459,475 - 460,0 MHz y 469,525 - 470,00 MHz están destinadas para la operación de enlaces auxiliares a la Radiodifusión Sonora en Onda Media y Onda Corta. Asimismo, la banda 452,35 - 454,84 MHz está destinada para la operación de enlaces auxiliares a la Radiodifusión Sonora en Onda Media y Onda Corta en la Provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao. Las asignaciones para la operación de enlaces auxiliares a la Radiodifusión Sonora en Onda Media y Onda Corta realizadas en la banda 452,35 - 454,84 MHz fuera de la provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao quedarán vigentes hasta el 31 de diciembre de 2007.
- Las bandas comprendidas entre 462,5 - 462,8 MHz y 467,5 - 467,8 MHz pueden ser utilizadas por el Servicio Colectivo Familiar, de acuerdo a la canalización establecida por el Ministerio
- P51 La banda 746 - 806 MHz se encuentra reservada.
- P52 Las bandas 806 - 824 MHz y 851 - 869 MHz están atribuidas a título primario para los servicios públicos y/o privados de canales múltiples de selección automática (Troncalizado).
- P53 Las bandas 824 - 849 MHz y 869 - 894 MHz están atribuidas a título primario a los servicios públicos de telecomunicaciones móviles y/o fijos. El otorgamiento de la concesión y la asignación

de espectro para la explotación de dichos servicios serán mediante concurso público.

La banda B' (846,5 - 849 MHz y 891,5 - 894 MHz) se encuentra atribuida para servicios públicos de telecomunicaciones en áreas rurales y lugares considerados de preferente interés social en todas las provincias que conforman el territorio del Perú, excepto en las áreas de Lima y Callao consideradas como Área 1, según la R.M. N° 439-91-TC/15.17, y su asignación es a solicitud de parte.

P54 Las bandas 849 - 851 MHz y 935 - 939 MHz están destinadas para servicios públicos de telecomunicaciones y se encuentran en reserva.

P55 Las bandas 894 - 899 MHz y 939 - 944 MHz están atribuidas para servicios públicos de telecomunicaciones en la Provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao. En el resto del país, la atribución para servicios públicos de telecomunicaciones corresponde al rango 894 - 902 MHz y 939 - 947 MHz. El otorgamiento de la concesión, de ser el caso y la asignación de espectro para la explotación de dichos servicios a nivel nacional se realizará mediante concurso público de ofertas.

Los titulares de frecuencias en la banda 942 - 947 MHz para la operación de enlaces auxiliares a la radiodifusión sonora en FM, deberán migrar hacia la banda 947 - 960 MHz, de acuerdo a las condiciones que establecerá el Ministerio con la finalidad de garantizar la continuidad del servicio de radiodifusión.

P56 La banda 929 - 930 MHz (en reserva) y 931 - 932 MHz se atribuirá a título primario al servicio de buscapersonas preferentemente con cobertura nacional.

P57 La banda 947 - 960 MHz está atribuida a título primario a los enlaces auxiliares a radiodifusión sonora en FM. En la provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao se utiliza adicionalmente la banda 944 - 947 MHz.

P58 La banda 960 - 1 215 MHz se reserva en todo el mundo para el uso y el desarrollo de equipos electrónicos de ayudas a la navegación aérea instalados a bordo de aeronaves y de instalaciones con base de tierra directamente asociadas.

P59 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 (CMR-03) y no reclamarán protección con relación a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 960 - 1 215 MHz.

P60 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 esta 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.

P61 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. El servicio de radiodifusión sonora digital estará supeditado a los acuerdos que se tomen en la conferencia que se convoque de acuerdo a la Resolución 528 (CARM 92). Asimismo, los servicios fijos y móviles que han sido asignados y que operen en esta banda tendrán vigencia hasta el 31 de diciembre del año 2007.

P62 Las bandas 1 610 - 1 626,5 MHz y 2 483,5 - 2 500 MHz están destinadas para el servicio público móvil por satélite que utilice satélites de órbita terrestre baja.

P63 Las bandas 1 525 - 1 559 MHz y 1 626,5 - 1 660,5 MHz, están destinadas para el Servicio público móvil por satélite. 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.

P64 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 (dfp) combinada de - 181 dB(W/m<sup>2</sup>) en 10 MHz y - 194 dB(W/m<sup>2</sup>) en todo tramo de 20 kHz en cualquier estación de radioastronomía inscrita en el Registro Internacional de Frecuencias, durante más del 2% del tiempo en periodos de integración de 2 000 s.

- P65 Las bandas 1 710 - 1 850 MHz y 1 850 - 1 910 MHz y 1 930 - 1 990 MHz están atribuidas para servicios públicos de telecomunicaciones móviles y/o fijos. El otorgamiento de la concesión y la asignación de espectro para la explotación de dichos servicios será mediante concurso público de ofertas. La banda 1 910 - 1 930 MHz está atribuida a título primario para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones utilizando sistemas de acceso fijo inalámbrico. El otorgamiento de la concesión y la asignación de espectro en la banda 1 910 - 1 930 MHz será mediante concurso público de ofertas para la provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao..
- P66 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.
- P67 Las bandas 1 990 - 2 025 MHz, 2 110 - 2 200 MHz y 2 500 - 2 690 MHz, se mantienen en reserva. Mientras dure tal situación, el Ministerio no realizará nuevas asignaciones en alguna de estas bandas. Cuando cese la situación de reserva de estas bandas de frecuencias, el otorgamiento de la concesión y la asignación de espectro se efectuará mediante concurso público de ofertas, excepto para casos como el servicio móvil por satélite y el servicio fijo y/o móvil utilizando estaciones en plataformas a gran altitud, es decir los casos de sistemas globales reconocidos mediante acuerdos internacionales.

Para el caso de las frecuencias asignadas en la banda comprendida entre 2 500 - 2 690 MHz, no se aplica la reserva antes referida. En tal sentido, el Ministerio establecerá la fecha en que entrará en vigencia la reserva de las frecuencias asignadas.

- P68 Las bandas comprendidas entre 2 200 - 2 400 MHz; 25,25 - 27,5 GHz; 27,5 - 28,35 GHz; 29,10 - 29,25 GHz; 31,00 - 31,30 GHz; 37,35 - 37,55 GHz, 38,05 - 38,25 GHz, 38,6 - 40 GHz; 40,5 - 42,5 GHz y 42,5 - 43,5 GHz están atribuidas a título primario para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones utilizando sistemas de acceso fijo inalámbrico. El otorgamiento de la concesión y la asignación de espectro para la explotación de dichos servicios será mediante concurso público de ofertas para la provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao. Este mecanismo de concurso público de ofertas no se aplicará a los concesionarios que migren a la banda comprendida entre 2 200 - 2 400 MHz; de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 224<sup>o</sup> del Texto Único Ordenado del Reglamento General de la Ley de Telecomunicaciones<sup>9</sup>.
- P69 Los radares instalados en tierra, que funcionen en la banda 2 700 - 2 900 MHz para las necesidades de la meteorología, están autorizadas a funcionar sobre una base de igualdad con las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica.
- P70 En la banda 2 900 - 3 100 MHz, el uso del sistema interrogador-transpondedor a bordo de barcos (SIT) se limitará a la sub-banda 2 930 - 2 950 MHz.
- P71 La utilización de la banda 2 900 - 3 100 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica se limita a los radares instalados en tierra.

---

<sup>9</sup> **Artículo 224<sup>o</sup>.**- El Ministerio podrá modificar de oficio una frecuencia asignada, procurando no afectar derechos, en los siguientes casos:

1. Prestación de los servicios públicos de telecomunicaciones, cuando lo exija el interés público.
2. Solución de problemas de interferencia perjudicial.
3. Utilización de nuevas tecnologías.
4. Cumplimiento de acuerdos internacionales, del PNAF y en el caso del servicio de radiodifusión, además, por lo dispuesto en los planes de asignación de frecuencias del servicio de radiodifusión.

El Ministerio establecerá los términos y condiciones en los que se efectuarán los procesos de migración de bandas y frecuencias

- P72 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.
- P73 La banda comprendida entre 3 400 - 3 600 MHz está atribuida a título primario para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones utilizando sistemas de acceso fijo inalámbrico. El otorgamiento de concesión y la asignación de espectro para la explotación de dichos servicios será mediante concurso público de ofertas para la provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao.
- P74 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).
- P75 La utilización de las bandas 4 500 - 4 800 MHz, 6 725 - 7 025 MHz, 10,7 - 10,95 GHz, 11,22 - 11,45 GHz y 12,75 - 13,25 GHz por el servicio fijo por satélite se ajustará a las disposiciones del apéndice 30B del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.
- P76 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.
- P77 La banda 5 010 - 5 030 MHz está también atribuida al servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) (espacio-espacio) a título primario. Para no causar interferencia al sistema de aterrizaje por microondas que funciona por encima de 5 030 MHz, la densidad de flujo de potencia equivalente producida en la superficie de la Tierra en bandas superiores a 5 030 MHz por todas las estaciones espaciales de cualquier sistema de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) que funcionan en la banda 5 010 - 5 030 MHz no debe rebasar el nivel de -124,5 dB (W/m<sup>2</sup>) en un ancho de banda de 150 kHz.
- P78 La banda 5 030 - 5 150 MHz se utilizará en sistema internacional normalizado (Sistema de Aterrizaje por Microondas) de aproximación y aterrizaje de precisión. Se dará prioridad a las necesidades de este sistema sobre otras utilidades de esta banda. Las bandas de 5 091 - 5 250 MHz y 6 700 - 7 075 MHz, se atribuyen también al Servicio Fijo por Satélite (tierra – espacio; espacio – tierra, respectivamente) a título primario. Sin embargo, la atribución se limita a los enlaces de conexión de los Servicios Móviles por Satélite No Geoestacionarios y está sujeta a coordinación.
- P79 Para no causar interferencia al sistema de aterrizaje por microondas que funciona por encima de 5 030 MHz, la densidad de flujo de potencia combinada producida en la superficie de la Tierra en la banda 5 030 - 5 150 MHz por todas las estaciones espaciales de cualquier sistema de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) que funciona en la banda 5 010 - 5 030 MHz no debe rebasar el nivel de -124,5 dB(W/m<sup>2</sup>) en un ancho de banda de 150 kHz. Para no causar interferencia perjudicial al servicio de radioastronomía en la banda 4 990 - 5 000 MHz, los sistemas del servicio de radionavegación por satélite que funcionan en la banda 5 010 - 5 030 MHz deberán cumplir los límites aplicables a la banda 4 990 - 5 000 MHz, definidos en la Resolución 741 (CMR-03).
- P80 La banda 5 091 - 5 150 MHz está también atribuida al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) a título primario. La atribución está limitada a los enlaces de conexión de los sistemas del servicio móvil por satélite no geoestacionarios y está sujeta a la coordinación.
- P81 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.
- P82 La banda 5 150 - 5 250 MHz está atribuida a título secundario para servicios fijo y/o móvil públicos y/o privados de telecomunicaciones para su uso en interiores. Aquellos que hagan uso de las frecuencias antes indicadas deberán sujetarse a la normativa establecida o que establezca el Ministerio.

- P83 Las bandas 5 250 - 5 350 MHz y 5 470 – 5 725 MHz están atribuidas a título secundario para los sistemas de acceso inalámbrico para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones fijos y/o móviles. Aquellos que hagan uso de las frecuencias antes indicadas deberán sujetarse a la normativa establecida o que establezca el Ministerio.
- P84 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.
- P85 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.
- P86 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 S5.449<sup>10</sup>, ni reclamarán protección contra ellos.
- P87 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.
- P88 El servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y el servicio de investigación espacial (activo) que funcionan en la banda de frecuencias 5 350 - 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.
- P89 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.
- P90 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.
- P91 Las bandas de frecuencias de 7 100 - 7 250 MHz, 7 300 - 7 425 MHz, 10 550 - 10 700 MHz y 12 700 - 13 250 MHz, también estarán destinadas a los enlaces fijos y móviles auxiliares a la radiodifusión por televisión. La Administración tomará las provisiones necesarias a fin de garantizar la no interferencia con enlaces que no corresponden a enlaces de radiodifusión.
- P92 Las bandas de 4 400 - 5 000 MHz, 5 925 - 6 425 MHz, 6 430 - 7 110 MHz, 7 125 - 8 275 MHz, 10 700 - 11 700 MHz, 12 750 - 13 250 MHz, 14 400 - 15 350 MHz, 17 700 - 19 700 MHz, 21,2 - 23,6 GHz y 37 - 38,6 GHz, pueden ser utilizadas para radioenlaces digitales para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones, según los planes de canalización correspondientes.
- P93 No se permite a las estaciones de aeronave transmitir en la banda 8 025 - 8 400 MHz.
- P94 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.
- P95 En las bandas 8 850 - 9 000 MHz y 9 200 - 9 225 MHz, el servicio de radionavegación marítima esta limitado a radares costeros.
- P96 En la banda 9 200 - 9 500 MHz pueden utilizarse transpondedores de búsqueda y salvamento

---

<sup>10</sup> S5.449 La utilización de la banda 5 350-5 470 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica se limita a los radares aeroportados y a las radiobalizas de a bordo asociadas.

(SART), teniendo en cuenta la correspondiente Recomendación UIT-R<sup>11</sup>.

- P97 La utilización de la banda 9 300 - 9 500 MHz, por el servicio de radionavegación aeronáutica se limita a los radares meteorológicos de aeronaves y a los radares instalados en tierra. Además, se permiten las balizas de radar instaladas en tierra del servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 9 300 - 9 320 MHz a condición de que no causen interferencia perjudicial al servicio de radionavegación marítima. En la banda 9 300 - 9 500 MHz, los radares instalados en tierra utilizados para las necesidades de la meteorología tendrán prioridad sobre los demás dispositivos de radiolocalización.
- P98 En la banda 9 300 - 9 320 MHz por lo que se refiere al servicio de radionavegación, la utilización a bordo de barcos de radares distintos de los existentes el 1 de enero de 1976 no está permitida hasta el 1 de enero de 2001.
- P99 Las bandas de 10,15 - 10,28 GHz y 10,50 - 10,63 GHz están también atribuidas a título primario para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones, utilizando sistemas de acceso fijo inalámbrico. La asignación de espectro y/o el otorgamiento de concesión, para la provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao, en estas bandas será por concurso público de ofertas. El Ministerio adoptará las medidas necesarias para la reasignación de los enlaces auxiliares a la radiodifusión por televisión ya asignados en el rango de 10 550 - 10 630 MHz. 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.
- P100 Las bandas comprendidas entre 10,70 - 11,95 GHz, 12,75 - 13,25 GHz y 13,75 - 14,5 GHz, podrán ser utilizadas para el Servicio Público de Distribución de Radiodifusión por Cable, en la modalidad de Difusión Directa por Satélite. 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.
- P101 La utilización de las bandas 11,7 - 12,2 GHz, por el servicio fijo por satélite y 12,2 - 12,7 GHz por el servicio de radiodifusión por satélite esta limitada a los sistemas nacionales y subregionales. La utilización de la banda 11,7 - 12,2 GHz por el servicio fijo por satélite está sujeta a previo acuerdo entre las administraciones interesadas y aquellas cuyos servicios, explotados o que se explotarán de conformidad con el presente cuadro, puedan resultar afectados.
- P102 La banda 12,2 - 12,7 GHz, los servicios de radiocomunicación terrenal existentes y futuros no causaran 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.
- P103 En la banda 12,2 - 12,7 GHz, las asignaciones a las estaciones del servicio de radiodifusión por satélite en el plan para la Región 2 que figura en el apéndice 30 podrán ser utilizadas también para las transmisiones del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra), a condición de que dichas transmisiones no causen mayor interferencia ni requieran mayor protección contra la interferencia que las transmisiones del servicio de radiodifusión por satélite que funcionen de conformidad con el plan de la Región 2. Con respecto a los servicios de Radiocomunicación espacial, esta banda será utilizada principalmente por el servicio de radiodifusión por satélite.
- P104 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.

---

<sup>11</sup> Véase el Artículo S31 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

- P105 En la banda 13,75 - 14 GHz la p.i.r.e. de toda emisión procedente de una estación terrena del servicio fijo por satélite será al menos de 61 dBW y no debe rebasar el valor de 85 dBW, para un diámetro de antena mínimo de 4,5 metros. Además, el promedio de un segundo de la p.i.r.e. radiada por una estación de los servicios de radiolocalización o radionavegación hacia la órbita de los satélites geoestacionarios no deberá rebasar el valor de 59 dBW.
- P106 Se prohíben las transmisiones de estaciones de aeronave en la banda de 15,45 - 15,65 GHz.
- P107 La utilización de la banda 17,3 - 18,1 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite.
- P108 En la banda 24,75 - 25,25 GHz, los enlaces de conexión en estaciones de servicio de radiodifusión por satélite tendrán prioridad sobre otras utilidades del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio). Estas últimas utilidades deben proteger a las redes de enlace de conexión de las estaciones de radiodifusión por satélite existente y futuras, y no reclamarán protección contra ellas.
- P109 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.
- P110 La banda 74 - 400 GHz será atribuida de conformidad con el cuadro de atribución de bandas del reglamento de radiocomunicaciones de la UIT para la Región 2.