

## INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

### ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones actualiza el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias.

Al margen un logotipo, que dice: Instituto Federal de Telecomunicaciones.

ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES ACTUALIZA EL CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS.

#### Antecedentes

**Primero.** - El 11 de junio de 2013 se publicó en el Diario Oficial de la Federación (“DOF”) el “*DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los artículos 6o., 7o., 27, 28, 73, 78, 94 y 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones*”, mediante el cual se creó al Instituto Federal de Telecomunicaciones (“Instituto”) como un órgano autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propio.

**Segundo.** - El 14 de julio de 2014 se publicó en el DOF el “*DECRETO por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y la Ley del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano; y se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión*”, entrando en vigor la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (“Ley”) el 13 de agosto de 2014.

**Tercero.** - El 4 de septiembre de 2014 se publicó en el DOF el “*Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones*” (“Estatuto Orgánico”), el cual entró en vigor el 26 de septiembre de 2014.

**Cuarto.** - El 20 de octubre de 2015 se publicó en el DOF el “*Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias*”, cuya última actualización fue publicada en el medio de difusión citado el 1 de octubre de 2018.

**Quinto.** - El 8 de noviembre de 2017 se publicó en el DOF el “*Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba y emite los Lineamientos de Consulta Pública y Análisis de Impacto Regulatorio del Instituto Federal de Telecomunicaciones*” (“Lineamientos de Consulta Pública”), mismos que entraron en vigor el 1 de enero de 2018.

**Sexto.** - El 31 de marzo de 2020 se publicaron las “*Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2019*”, las cuales incluyen las modificaciones efectuadas al Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, mismas que entraron en vigor el 1 de enero de 2021.

**Séptimo.** - El 26 de mayo de 2021, mediante Acuerdo P/IFT/260521/207 aprobado en su X Sesión Ordinaria, el Pleno del Instituto determinó someter a consulta pública por un período de 20 (veinte) días hábiles el “*Anteproyecto de Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones actualiza el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias*” (“Anteproyecto”).

**Octavo.** - El 23 de junio de 2021, mediante Acuerdo P/IFT/230621/271 aprobado en su XII Sesión Ordinaria, el Pleno del Instituto determinó ampliar el plazo de la consulta pública del Anteproyecto por un periodo adicional de 20 (veinte) días hábiles, a efecto de conceder más tiempo a los interesados en participar en dicha consulta pública.

**Noveno.** - Del 31 de mayo al 6 de agosto de 2021 se llevó a cabo el proceso de consulta pública, respecto del Anteproyecto, con el objeto de transparentar y dar a conocer la propuesta regulatoria del Instituto.

Durante dicho período fueron recibidos 21 (veintiún) escritos con comentarios, información, opiniones, aportaciones u otros elementos de análisis, mismos que fueron publicados, analizados y tomados en consideración en la elaboración de la presente disposición administrativa de carácter general.

**Décimo.** - Mediante oficio IFT/222/UER/DG-PLES/247/2021 de fecha 23 de noviembre de 2021, la Unidad de Espectro Radioeléctrico (“UER”) remitió a la Coordinación General de Mejora Regulatoria (“CGMR”) de este Instituto, el Análisis de Nulo Impacto Regulatorio (“ANIR”) respecto al Proyecto de “*Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones actualiza el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias*” (“Proyecto”), para que la CGMR emitiera su opinión no vinculante, con relación a dicho documento.

**Undécimo.** - Con oficio IFT/211/CGMR/203/2021 de fecha 2 de diciembre de 2021, la CGMR emitió opinión no vinculante, en relación con el ANIR del Proyecto.

En virtud de los Antecedentes señalados y,

#### Considerando

**Primero. - Competencia del Instituto.** De conformidad con lo dispuesto en los artículos 6o., párrafo tercero y apartado B, fracciones II y III; 27, párrafos cuarto y sexto, y 28, párrafos décimo quinto y décimo sexto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos ("Constitución"), y 7 de la Ley, el Instituto es un órgano autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propio que tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones, además de ser también la autoridad en materia de competencia económica de los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones.

Para tal efecto, tiene a su cargo la regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, los recursos orbitales, los servicios satelitales, las redes públicas de telecomunicaciones y la prestación de los servicios de radiodifusión y de telecomunicaciones, así como del acceso a la infraestructura activa y pasiva y otros insumos esenciales.

Ahora bien, de conformidad con los artículos 28, párrafo vigésimo, fracción IV de la Constitución y 15, fracciones I y LVI de la Ley, el Pleno del Instituto tiene la facultad de emitir disposiciones administrativas de carácter general para el cumplimiento de sus funciones de regulación, es decir, para la promoción, supervisión y administración del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico. Asimismo, de conformidad con los artículos 15, fracción III, 54, 55, 56, 57, 58 y 64 de la Ley, la administración del espectro radioeléctrico incluye la elaboración y aprobación de planes y programas de uso, así como el establecimiento de las condiciones para la atribución de una banda de frecuencias.

En ese sentido, el Pleno del Instituto, como órgano máximo de gobierno del Instituto, es competente para emitir el presente Acuerdo, con fundamento en los artículos 16 y 17, fracción I de la Ley, y 4, fracción I y 6, fracciones I y XXXVIII del Estatuto Orgánico.

**Segundo. - Marco Normativo del Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias.** El artículo 27, párrafos cuarto y sexto de la Constitución establecen, respectivamente, que corresponde a la Nación el dominio directo, entre otros bienes, del espacio situado sobre el territorio nacional, en la extensión y términos que fije el derecho internacional, de tal forma que el dominio que ejerce la Nación sobre este bien es inalienable e imprescriptible y su explotación, uso y aprovechamiento por los particulares no podrá realizarse sino mediante concesiones que, en el caso de las ondas electromagnéticas del espectro radioeléctrico que se propagan en dicho espacio, las concesiones para su explotación, uso y aprovechamiento serán otorgadas por el Instituto.

Así también, los artículos 2, cuarto párrafo y 5 de la Ley señalan, entre otros que, en todo momento el Estado mantendrá el dominio originario, inalienable e imprescriptible sobre el espectro radioeléctrico, otorgándole a este bien el carácter de vías generales de comunicación.

Por su parte, el artículo 3, fracción XXI de la Ley, define al espectro radioeléctrico de la forma siguiente:

**"Artículo 3.** Para los efectos de esta Ley se entenderá por:

(...)

**XXI. Espectro radioeléctrico:** Espacio que permite la propagación, sin guía artificial, de ondas electromagnéticas cuyas bandas de frecuencias se fijan convencionalmente por debajo de los 3,000 gigahertz;

(...)"

En esta tesitura, debe considerarse que el espectro radioeléctrico es un bien finito, pero reutilizable, por lo que, desde la iniciativa de la Ley presentada por el Ejecutivo Federal ante la Cámara de Senadores y, que posteriormente fue aprobada por el Congreso de la Unión, se consideró que la planificación del espectro radioeléctrico constituye una de las tareas más relevantes del Estado en materia de telecomunicaciones y radiodifusión, toda vez que este recurso es el elemento primario e indispensable de las comunicaciones inalámbricas, por lo que se convierte en un recurso escaso y de gran valor<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>"INICIATIVA DE DECRETO POR EL QUE SE EXPIDEN LA LEY FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN, Y LA LEY DEL SISTEMA PÚBLICO DE RADIODIFUSIÓN DE MÉXICO; Y SE REFORMAN, ADICIONAN Y DEROGAN DIVERSAS DISPOSICIONES EN MATERIA DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN", 24 de marzo de 2014, Pág. 10. Consultable en el enlace siguiente: [https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/62/2/2014-03-24-1/assets/documentos/Ini\\_Telecomunicaciones.pdf](https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/62/2/2014-03-24-1/assets/documentos/Ini_Telecomunicaciones.pdf)

Además, se previó que el espectro radioeléctrico como un bien de dominio público de la Nación y de naturaleza limitada, se debe aprovechar al máximo a través de una regulación eficiente y sustentable, que permita el uso, aprovechamiento y explotación de dicho bien en beneficio de la sociedad.

Por otra parte, de los artículos 54, 55, 56, 57 y 58 de la Ley, en cuanto a la administración del espectro radioeléctrico, se advierte con claridad lo siguiente:

- a) La administración del espectro radioeléctrico como bien de dominio público de la Nación se ejercerá por el Instituto, según lo dispuesto por la Constitución, la Ley, los tratados y acuerdos internacionales firmados por México y, en lo aplicable, siguiendo las recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones ("UIT") y otros organismos internacionales.
- b) La administración del espectro radioeléctrico comprende la elaboración y aprobación de planes y programas de uso, el establecimiento de las condiciones para la atribución de una banda de frecuencias, el otorgamiento de concesiones, la supervisión de emisiones radioeléctricas y la aplicación del régimen de sanciones, sin menoscabo de las atribuciones que corresponden al Ejecutivo Federal.
- c) El Instituto debe perseguir diversos objetivos en beneficio de los usuarios de servicios de telecomunicaciones, como son: la seguridad de la vida, el uso eficaz del espectro radioeléctrico y su protección, y el cumplimiento de lo dispuesto por los artículos 2o., 6o., 7o., y 28 de la Constitución.
- d) Para una mejor administración y aprovechamiento del espectro radioeléctrico, las bandas de frecuencias atenderán la clasificación establecida en la Ley, ya sea como espectro determinado, espectro libre, espectro protegido o espectro reservado.
- e) Para la adecuada planeación, administración y control del espectro radioeléctrico, todo uso, aprovechamiento o explotación de bandas de frecuencias deberá realizarse conforme a lo establecido en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias ("CNAF"), para lo cual, el Instituto deberá mantenerlo actualizado con base en el interés general y tomando en consideración la evolución tecnológica en materia de telecomunicaciones y radiodifusión, particularmente la de radiocomunicaciones y la reglamentación en materia de radiocomunicación de la UIT.

De ahí que el Instituto como rector del desarrollo nacional de las telecomunicaciones y radiodifusión, al observar los elementos vertidos con anterioridad, instituirá una regulación eficiente y ordenada que tenga como finalidad el aprovechamiento máximo del espectro radioeléctrico considerando su naturaleza de recurso finito.

**Tercero. - Necesidad de actualizar el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias.** El espectro radioeléctrico se considera un recurso escaso y de un valor estratégico sin precedentes en el contexto económico y tecnológico actual, por tal motivo, la gestión, administración y planificación de éste se revela como una labor estratégica, con una enorme incidencia en los aspectos social y económico del país.

Para llevar a cabo la adecuada planeación y administración del espectro radioeléctrico se considera indispensable contar con un CNAF actualizado, que funja como un instrumento de apoyo para todos los interesados en hacer uso del espectro radioeléctrico, que favorezca en la utilización adecuada del mismo y que contribuya en la elaboración una estrategia integral de la gestión del espectro radioeléctrico.

Por otro lado, la demanda de más y mejores servicios de comunicaciones inalámbricas impacta directamente en el desarrollo tecnológico y en la búsqueda de nuevos servicios y aplicaciones de telecomunicaciones y radiodifusión que puedan hacer uso del espectro radioeléctrico de una forma más segura y eficiente.

Como consecuencia, existe una transformación constante en el sector de las telecomunicaciones y la radiodifusión, derivada de la continua evolución tecnológica de los sistemas de radiocomunicación que utilizan el espectro radioeléctrico, por lo que el proceso constante de revisión en el uso del espectro radioeléctrico es inherente a una adecuada gestión del mismo. Así, de la mano de esta transformación deben realizarse, en su caso, las adecuaciones al marco jurídico regulatorio de manera precisa, como es el caso del CNAF.

En este orden de ideas, la información contenida en el CNAF puede considerarse como un elemento promotor del desarrollo tecnológico, ya que sirve como referencia para los involucrados en las diferentes etapas de este ciclo de desarrollo, y a su vez genera un impacto en el panorama prospectivo sobre las tendencias en el uso de ciertas porciones del espectro radioeléctrico en México. Lo anterior propicia la ejecución de acciones de mejora en el desarrollo y fabricación de sistemas de radiocomunicaciones, lo cual se traduce en beneficio para los usuarios de las telecomunicaciones y la radiodifusión.

Ahora bien, en lo que respecta al ámbito internacional, el principal instrumento del Sector de Radiocomunicaciones de la UIT ("UIT-R") y que rige la utilización del espectro radioeléctrico y los recursos orbitales a nivel mundial es el Reglamento de Radiocomunicaciones ("RR") que constituye el documento de referencia internacional para el uso del espectro radioeléctrico en las diferentes bandas de frecuencias que lo conforman, incluyendo la información relativa a los diferentes servicios de radiocomunicaciones que se pueden prestar en cada una de éstas.

Es importante señalar que el RR se actualiza periódicamente cada tres o cuatro años, en el marco de las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones ("CMR"), cuya última edición se realizó del 28 de octubre al 22 de noviembre de 2019. En dichas conferencias también se analizan las posibles medidas reglamentarias para facilitar la introducción de nuevos sistemas y aplicaciones, incluidas las atribuciones de frecuencias necesarias para el funcionamiento de éstos, así como la armonización del espectro radioeléctrico a nivel regional o mundial para la provisión de diferentes servicios.

Como parte de los resultados más relevantes de la CMR-19 se identificaron 17,250 MHz de espectro radioeléctrico adicional para la posible implementación de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales ("IMT", por sus siglas en inglés), que serán útiles para el despliegue de los sistemas móviles de quinta generación conocidos como 5G. Esta identificación se realizó en bandas de frecuencias milimétricas, es decir, superiores a 24 GHz, con la finalidad de contar con espectro radioeléctrico adicional para impulsar el acceso a servicios de banda ancha móvil y a servicios de telecomunicaciones para diversos sectores, como el de salud, el industrial, el agrícola, el energético, el de transporte inteligente y las ciudades inteligentes, entre muchos otros.

En materia satelital, la CMR-19 adoptó un nuevo enfoque regulatorio para el despliegue paulatino de constelaciones de satélites de órbita no geoestacionaria ("NGSO", por sus siglas en inglés) para la provisión de servicios de telecomunicaciones globales, tales como el acceso a Internet de banda ancha en áreas rurales remotas y comunidades aisladas. Estas constelaciones podrán proporcionar servicios con bajo retardo en la recepción y transmisión de información debido a su proximidad a la superficie de la Tierra. Asimismo, se acordaron las bases técnicas y regulatorias para la operación de estaciones terrenas en movimiento, para disponer de conectividad y comunicar a personas a bordo de aviones, barcos y vehículos terrestres. De igual forma, se simplificó el registro de sistemas satelitales con misiones de corta duración, lo que podría incentivar el desarrollo de misiones académicas y científicas nacionales.

Otros resultados de la CMR-19 incluyeron la identificación de bandas de frecuencia adicionales para las plataformas de gran altitud, conocidas como *HAPS* por sus siglas en inglés, a efecto de proporcionar alternativas para el acceso de banda ancha en áreas rurales, remotas y de difícil acceso. Asimismo, se acordó la ampliación de cobertura y capacidades mejoradas para el sistema mundial de socorro y seguridad marítimos, se revisaron las disposiciones reglamentarias de los sistemas de acceso inalámbrico conocidos como Wi-Fi.

En este sentido, el Instituto se dio a la tarea de implementar una revisión de las diversas modificaciones al RR de la UIT, respecto de las atribuciones de las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico y sus notas internacionales asociadas, con el fin de actualizar el CNAF y permitir que estas bandas de frecuencias sean propicias para la operación de múltiples servicios y aplicaciones en el marco nacional. Lo anterior permitirá, a su vez, enfrentar y atender el gran reto que representa satisfacer la creciente demanda de espectro radioeléctrico generada por el constante cambio tecnológico en el sector de las telecomunicaciones y la radiodifusión.

Adicionalmente, se realizó la revisión de las notas nacionales previstas en el CNAF, con el objeto de reflejar en ellas la reglamentación nacional vigente en virtud de los diferentes acuerdos aprobados por el Pleno del Instituto, la reglamentación internacional vigente relacionada con los acuerdos con otros países o con organismos internacionales y regionales del sector de radiocomunicaciones, las acciones de planificación del espectro radioeléctrico en el corto, mediano y largo plazo, el uso actual de algunas de las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para la prestación de los diferentes servicios de radiocomunicaciones y sus aplicaciones inalámbricas, así como información adicional relevante en materia de espectro radioeléctrico en nuestro país.

En congruencia con lo anterior y con base en las acciones de planificación del espectro radioeléctrico que se llevan a cabo en el Instituto y en atención, tanto al desarrollo tecnológico, como al interés de la industria en la implementación de sistemas de radiocomunicaciones en el marco nacional, es preciso realizar diversas actualizaciones al CNAF consistentes con la reglamentación y marco normativo nacional, así como con lo establecido en el RR de la UIT, con la finalidad de coadyuvar en la innovación y el despliegue en nuestro país de nuevos sistemas de radiocomunicaciones y aplicaciones inalámbricas asociadas.

En resumen, las actualizaciones del contenido del CNAF consisten en cambios editoriales y de formato en las diferentes secciones que componen el CNAF; ajustes en las secciones conducentes de la tabla de atribuciones; la adición y eliminación de notas internacionales aplicables a diferentes bandas de frecuencias; la modificación de las notas nacionales por cambios en el RR de la UIT o para reflejar la situación actual de una banda de frecuencias; y la eliminación de notas nacionales que ya no se encuentran vigentes.

Derivado de lo anterior, y en cumplimiento de lo establecido en el artículo 56 de la Ley, resulta necesaria la actualización del CNAF para llevar a cabo diversas modificaciones que permitan satisfacer los requerimientos de uso de las bandas de frecuencias por diversos servicios de radiocomunicaciones, con la finalidad de que el público en general tenga acceso a un instrumento actualizado que incluya las recomendaciones y regulación de la UIT, así como de otros organismos internacionales, y considere la evolución tecnológica del mercado, la dinámica de uso del espectro radioeléctrico y la planeación espectral que se sigue en el Instituto.

Finalmente, es relevante señalar que la actualización del CNAF no genera efectos retroactivos para los concesionarios respecto de las bandas de frecuencias que pueden usar, aprovechar o explotar actualmente, a través de un título de concesión, para las cuales se haya establecido una atribución distinta conforme al CNAF anterior.

**Cuarto. - Consulta Pública.** En cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 51 de la Ley, conforme se señala en los Antecedentes Séptimo, Octavo y Noveno del presente Acuerdo, el Instituto llevó a cabo la consulta pública del 31 de mayo al 6 de agosto de 2021 sobre el Anteproyecto, bajo los principios de transparencia y participación ciudadana, con el objeto de obtener, recabar y analizar los comentarios, información, opiniones, aportaciones u otros elementos de análisis de los interesados respecto al Anteproyecto.

La consulta pública se efectuó por un período de 40 (cuarenta) días hábiles, en los cuales el Instituto puso a disposición del público en general, a través de su portal de Internet, un formulario para recibir los comentarios, información, opiniones, aportaciones u otros elementos de análisis concretos en relación con el multicitado Anteproyecto.

Una vez concluido el plazo de consulta respectivo, se publicaron en el portal de Internet del Instituto todos y cada uno de los comentarios, información, aportaciones, opiniones u otros elementos de análisis concretos recibidos respecto del Anteproyecto materia de dicha consulta.

En relación con lo anterior, la UER recibió y atendió un total de 21 (veintiún) participaciones para realizar modificaciones relacionadas con el contenido del Anteproyecto. Así, la UER elaboró el informe de consideraciones que atiende las participaciones recibidas, el cual se publicó en el portal de Internet del Instituto, en el apartado correspondiente de la Consulta Pública. Derivado de las participaciones recibidas, se consideraron factibles las propuestas siguientes:

- Incluir un texto adicional en la sección introductoria, particularmente en el inciso b) Notas Internacionales, para indicar su aplicabilidad, o no, en el uso del espectro en nuestro país. Lo anterior con el objeto de informar el alcance y la aplicación de las notas internacionales del RR de la UIT en el CNAF.
- Adecuar la Sección de Acrónimos para agregar el significado del acrónimo HDFSS en ambos idiomas español/inglés.
- Asociar la nota MX145A con la banda de frecuencias 614-698 MHz, dentro de la Tabla de Atribuciones, con el objeto de informar la identificación la banda, o parte de esta, para su utilización por sistemas IMT.
- Indicar la Resolución 169 (CMR-19) en la nota MX255A, con el objeto de informar las disposiciones establecidas para las comunicaciones de las estaciones terrenas en movimiento con estaciones espaciales geoestacionarias del servicio fijo por satélite.
- Incluir una nueva nota nacional MX257B respecto a la utilización de las bandas 19.7-20.2 GHz (espacio-Tierra) y 29.5-30 GHz (Tierra-espacio) por estaciones terrenas en movimiento que se comunican con estaciones espaciales de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite.
- Mantener las notas MX173 y MX242 en términos similares al CNAF 2018.

**Quinto. - Análisis de Nulo Impacto Regulatorio.** El artículo 51, segundo párrafo de la Ley establece que, previo a la emisión de reglas, lineamientos o disposiciones administrativas de carácter general, el Instituto deberá realizar y hacer público un análisis de impacto regulatorio o, en su caso, solicitar el apoyo de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria.

Por su parte, el lineamiento Vigésimo Primero de los Lineamientos de Consulta Pública y Análisis de Impacto Regulatorio del Instituto Federal de Telecomunicaciones establece que, si a la entrada en vigor de un Anteproyecto, éste no generará nuevos costos de cumplimiento, deberá ir acompañado de un ANIR, como acontece en la especie.

Por ello, en cumplimiento a las disposiciones indicadas, la UER remitió a la CGMR el ANIR respecto al Proyecto para que, ésta emitiera su opinión no vinculante con relación a dicho documento, tal y como se indicó en el Antecedente Décimo del presente Acuerdo, con la finalidad de observar el proceso de mejora regulatoria previsto en el marco jurídico vigente, para la emisión de disposiciones administrativas de carácter general.

Como consecuencia de lo anterior, mediante el oficio indicado en el Antecedente Undécimo del presente Acuerdo, la CGMR envió a la UER la opinión no vinculante sobre el ANIR del Proyecto, considerándose adecuado que la UER someta a consideración del Pleno del Instituto el Proyecto acompañado de dicho instrumento de evaluación, al estimarse que, a la entrada en vigor del instrumento no se generarán nuevos costos de cumplimiento a los particulares.

Asimismo, se manifiesta que, el Instituto puso a disposición de los interesados en participar en la consulta pública, el ANIR del Anteproyecto, mismo que no recibió modificaciones sustanciales en razón de la consulta pública referida en el considerando anterior, ni en virtud de las adecuaciones realizadas al Acuerdo.

Por lo anterior, con fundamento en los artículos 6o., párrafo tercero y apartado B, fracciones II y III; 27, párrafos cuarto y sexto y 28, párrafos décimo quinto, décimo sexto y vigésimo, fracción IV de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 7, 15, fracciones I, III y LVI, 16, 17 fracción I, 54, 55, 56, 57, 58 y 64 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; 1, 4, fracción I y 6, fracciones I y XXXVIII del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, el Pleno del este Instituto expide el siguiente:

#### **Acuerdo**

**Primero.-** Se actualiza el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias, mismo que se adjunta al presente como Anexo Único.

**Segundo.-** Publíquese el presente Acuerdo y el correspondiente Anexo Único en el Diario Oficial de la Federación, de conformidad con lo establecido en el artículo 46 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, así como en el portal de Internet del Instituto.

**Tercero.-** Inscribise el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias actualizado en el Registro Público de Concesiones, una vez publicado en el Diario Oficial de la Federación.

#### **Transitorio**

**Único.** - El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Comisionado Presidente\*, **Adolfo Cuevas Teja**.- Firmado electrónicamente.- Los Comisionados, **Javier Juárez Mojica, Arturo Robles Rovalo, Sóstenes Díaz González, Ramiro Camacho Castillo**.- Firmado electrónicamente.

Acuerdo P/IFT/151221/741, aprobado por unanimidad en la XXV Sesión Ordinaria del Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, celebrada el 15 de diciembre de 2021.

Lo anterior, con fundamento en los artículos 28, párrafos décimo quinto, décimo sexto y vigésimo, fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 7, 16, 23, fracción I y 45 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y 1, 7, 8 y 12 del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

---

\*En suplencia por ausencia del Comisionado Presidente del Instituto Federal de Telecomunicaciones, suscribe el Comisionado Adolfo Cuevas Teja, con fundamento en el artículo 19 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

## ANEXO ÚNICO

## CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

## Índice

Sección Introductoria

Tabla de Atribuciones del CNAF

Notas Nacionales

Acrónimos

## Sección Introductoria

Nomenclatura

El espectro electromagnético es la representación de toda la gama de frecuencias en que puede presentarse cualquier forma de energía electromagnética.

Por su parte, las ondas radioeléctricas son ondas electromagnéticas cuya frecuencia se fija convencionalmente por debajo de 3000 GHz y que se propagan por el espacio sin guía artificial.<sup>2</sup>

Ahora bien, dado que la unidad de medida de la frecuencia es el Hertz (Hz)<sup>3</sup>, a efectos de facilitar la referencia a frecuencias en rangos altos, se emplean los siguientes prefijos del Sistema Internacional de Unidades:

Tabla 1 – Prefijos

| Prefijo | Abreviatura | Valor                                 |
|---------|-------------|---------------------------------------|
| kilo    | k           | 1 kHz = 1000 Hz = $1 \times 10^3$ Hz  |
| Mega    | M           | 1 MHz = 1000 kHz = $1 \times 10^6$ Hz |
| Giga    | G           | 1 GHz = 1000 MHz = $1 \times 10^9$ Hz |

Conforme a la reglamentación internacional<sup>4</sup>, el espectro radioeléctrico se subdivide en nueve bandas de frecuencias, tal como se muestra en la Tabla 2, en donde se indican los símbolos y nombres de la gama de frecuencias correspondiente, así como el rango de la longitud de onda equivalente en metros y la subdivisión métrica.

Tabla 2 - Rangos de frecuencias

| Símbolos | Nombre                          | Gama de frecuencias | Subdivisión métrica                            |
|----------|---------------------------------|---------------------|------------------------------------------------|
| VLF      | <i>Very Low Frequency</i>       | 3 a 30 kHz          | Ondas miriamétricas ( $1 \times 10^4$ m)       |
| LF       | <i>Low Frequency</i>            | 30 a 300 kHz        | Ondas kilométricas ( $1 \times 10^3$ m)        |
| MF       | <i>Medium Frequency</i>         | 300 a 3 000 kHz     | Ondas hectométricas ( $1 \times 10^2$ m)       |
| HF       | <i>High Frequency</i>           | 3 a 30 MHz          | Ondas decamétricas ( $1 \times 10$ m)          |
| VHF      | <i>Very High Frequency</i>      | 30 a 300 MHz        | Ondas métricas (1 m)                           |
| UHF      | <i>Ultra High Frequency</i>     | 300 a 3 000 MHz     | Ondas decimétricas ( $1 \times 10^{-1}$ m)     |
| SHF      | <i>Super High Frequency</i>     | 3 a 30 GHz          | Ondas centimétricas ( $1 \times 10^{-2}$ m)    |
| EHF      | <i>Extremely High Frequency</i> | 30 a 300 GHz        | Ondas milimétricas ( $1 \times 10^{-3}$ m)     |
| --       | NA                              | 300 a 3 000 GHz     | Ondas decimilimétricas ( $1 \times 10^{-4}$ m) |

<sup>2</sup> No. 1005 del Anexo de la Constitución de la Unión Internacional de Telecomunicaciones

<sup>3</sup> Unidad de frecuencia del Sistema Internacional de Unidades que equivale a la frecuencia de un fenómeno periódico cuyo periodo es 1 segundo.

<sup>4</sup> Consultar Recomendación UIT-R V.431-8 "Nomenclatura de las bandas de frecuencias y de las longitudes de onda empleadas en telecomunicaciones". Disponible en: [https://www.itu.int/dms\\_pubrec/itu-r/rec/v/R-REC-V.431-8-201508-1!!PDF-S.pdf](https://www.itu.int/dms_pubrec/itu-r/rec/v/R-REC-V.431-8-201508-1!!PDF-S.pdf)

### Atribución y categorías

La atribución de una banda de frecuencias es el acto por el cual una banda de frecuencias determinada se destina al uso de uno o varios servicios de radiocomunicación bajo condiciones específicas (fracción IV del artículo 3 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión).

La Unión Internacional de Telecomunicaciones<sup>5</sup> (UIT) es el organismo especializado de las Naciones Unidas para las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). La UIT, a través de su sector de Radiocomunicaciones (UIT-R), se encarga de determinar la atribución de las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico e inscribir dichas atribuciones en el Reglamento de Radiocomunicaciones (RR)<sup>6</sup>. Este Reglamento es revisado cada tres o cuatro años por las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR)<sup>7</sup>. La última revisión del RR fue realizada en la CMR-19 del 28 de octubre al 22 de noviembre de 2019. Las disposiciones revisadas por la CMR-19 e incluidas en la revisión del RR se encuentran en las Actas Finales y en su mayoría entraron en vigor el 1 de enero de 2021<sup>8</sup>.

De conformidad con el RR<sup>9</sup>, los servicios de radiocomunicaciones son todos aquellos servicios que implican la transmisión, emisión o recepción de ondas radioeléctricas para fines específicos de telecomunicación. Dichos servicios se encuentran definidos en su artículo 1 "Términos y definiciones".

A efectos de establecer una relación de prioridad entre distintos servicios de radiocomunicaciones, el RR define dos categorías de prelación, de tal forma que cuando una banda de frecuencias se encuentra atribuida a más de un servicio de radiocomunicaciones, éstos deberán coexistir atendiendo a tales categorías.

Estas categorías se señalan y explican en la Tabla 3.

Tabla 3 - Categoría de los servicios

|                              |                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Servicios primarios</b>   | Tienen prioridad de uso de la banda de frecuencias atribuida.                                                                                                                                    |
|                              | Tienen derecho a protección contra interferencias perjudiciales provenientes de servicios secundarios, así como de otros servicios primarios a los que se les asignen frecuencias ulteriormente. |
| <b>Servicios secundarios</b> | No deben causar interferencia perjudicial a los sistemas de servicios primarios.                                                                                                                 |
|                              | No pueden reclamar protección contra interferencias perjudiciales causadas por sistemas de un servicio primario.                                                                                 |
|                              | Tienen derecho a la protección contra interferencias perjudiciales causadas por otros servicios secundarios a los que se les asignen frecuencias ulteriormente.                                  |

### Regiones y zonas

Con la finalidad de determinar una atribución armonizada de las diferentes bandas de frecuencias, la UIT ha dividido el mundo en tres Regiones indicadas en la Imagen 1 y descritas en el artículo 5, sección I, números 5.3 a 5.9 del RR.

<sup>5</sup> Información general puede ser consultada en la página de la UIT: <http://www.itu.int/es/about/Pages/default.aspx>

<sup>6</sup> Artículo 13 de la Constitución de la Unión Internacional de Telecomunicaciones

<sup>7</sup> La información de las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones puede ser consultado en la página de la UIT: <https://www.itu.int/es/ITU-R/conferences/wrc/Pages/default.aspx>

<sup>8</sup> Las Actas Finales de la CMR-19 pueden ser consultadas en la página de la UIT: <https://www.itu.int/pub/R-ACT-WRC.14-2019/es>

<sup>9</sup> El RR puede ser consultado en la página de la UIT: <https://www.itu.int/pub/R-REG-RR/es/>



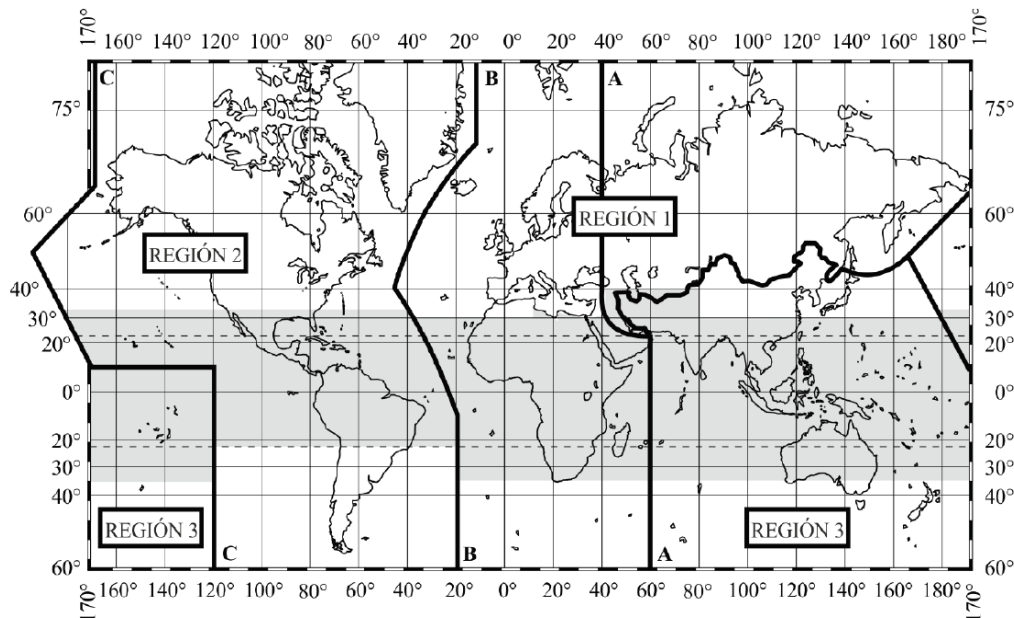


Imagen 1 - Mapa de las 3 Regiones de acuerdo con la UIT en donde se aprecia que México pertenece a la Región 2.

#### Descripción general del Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias

El Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF) es la disposición administrativa que indica el servicio o servicios de radiocomunicaciones a los que se encuentra atribuida una determinada banda de frecuencias del espectro radioeléctrico, así como información adicional sobre el uso y planificación de determinadas bandas de frecuencias.

El CNAF consta de cuatro partes: Sección introductoria, Tabla de atribuciones, Notas nacionales y Acrónimos.

Dentro de la Tabla de atribuciones se encuentra representada la gama de frecuencias del espectro radioeléctrico que va desde los 8.3 kHz hasta los 275 GHz. Es importante señalar que el espectro radioeléctrico por debajo de los 8.3 kHz, así como por encima de 275 GHz no se encuentra atribuido. Dicha gama se presenta segmentada en bandas de frecuencias ordenadas de manera ascendente, para las que se indica el servicio o servicios de radiocomunicaciones a los que se encuentran atribuidas nacional e internacionalmente.

La Tabla de atribuciones del CNAF se divide en dos secciones: Internacional y Nacional. La sección Internacional está compuesta a su vez por un grupo de tres columnas que indican la atribución de cada banda de frecuencias en cada una de las tres Regiones en las que se divide el mundo con base en el RR. Adicionalmente, en esta sección se indican las referencias a las notas Internacionales del RR que son aplicables para cada banda y, en su caso, para cada servicio atribuido.

Por su parte, la sección Nacional se compone de una columna en la que se indica la atribución de las bandas de frecuencias en México, tomando como referencia la atribución establecida en el RR para la Región 2. Dentro de esta columna se refieren las notas nacionales aplicables a la banda de frecuencias en cuestión.

En las notas nacionales se indica la información relevante respecto de los siguientes aspectos: i) clasificación como espectro libre o protegido, ii) uso actual de las bandas de frecuencias, iii) disposiciones o arreglos de frecuencias definidos para ciertas bandas, iv) instrumentos bilaterales para el uso del espectro en zonas fronterizas, v) referencias a disposiciones técnicas aplicables al uso de la banda de frecuencias y vi) las acciones de planificación proyectadas para una determinada banda de frecuencias en el corto, mediano y largo plazo.

#### Interpretación del formato adoptado en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias

##### a) Tabla de atribuciones

La sección Internacional está conformada por un grupo de tres columnas que indican la atribución en cada una de las tres Regiones definidas por la UIT. En los casos en donde la atribución abarca la totalidad de las columnas, se trata de una atribución mundial; si una atribución abarca únicamente una o dos de las tres columnas, se trata de una atribución regional.

| Sección Internacional |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INTERNACIONAL GHz     |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                    |
| Región 1              | Región 2                                                                                                                                           | Región 3                                                                                                                                | MÉXICO GHz                                                                                                                                         |
| Atribución Regional   | 10 - 10.4<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.474A 5.474B 5.474C<br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados<br>5.474D 5.479 | 10 - 10.4<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.474A 5.474B 5.474C<br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados<br>5.474D 5.479 5.480 | 10 - 10.4<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.474A 5.474B 5.474C<br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados<br>5.474D 5.479 |
|                       | 10.4 - 10.45<br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados                                                                                     | 10.4 - 10.45<br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados<br>5.480                                                                                  | 10.4 - 10.45<br>FIJO [5.480]<br>Aficionados<br>Radiolocalización<br>MX230D MX239                                                                   |
|                       | 10.45 - 10.5<br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados<br>Aficionados por satélite<br>5.481                                                                 |                                                                                                                                         | 10.45 - 10.5<br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados<br>Aficionados por satélite<br>MX239                                                                 |
|                       | 10.5 - 10.55<br>FIJO<br>MÓVIL<br>Radiolocalización                                                                                                 | 10.5 - 10.55<br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN                                                                                      | 10.5 - 10.6<br>FIJO<br>Radiolocalización                                                                                                           |
|                       | 10.55 - 10.6<br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Radiolocalización                                                                         |                                                                                                                                         | MX230D MX239                                                                                                                                       |

Imagen 2 - Descripción de Secciones y Atribuciones Internacionales

La sección Nacional se compone de una única columna en donde se indica la atribución de las bandas de frecuencias en México, así como las notas nacionales aplicables a las mismas.

| Sección Nacional    |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                    |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INTERNACIONAL GHz   |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                    |
| Región 1            | Región 2                                                                                                                                           | Región 3                                                                                                                                | MÉXICO GHz                                                                                                                                         |
| Atribución Nacional | 10 - 10.4<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.474A 5.474B 5.474C<br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados<br>5.474D 5.479 | 10 - 10.4<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.474A 5.474B 5.474C<br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados<br>5.474D 5.479 5.480 | 10 - 10.4<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.474A 5.474B 5.474C<br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados<br>5.474D 5.479 |
|                     | 10.4 - 10.45<br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados                                                                                     | 10.4 - 10.45<br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados<br>5.480                                                                                  | 10.4 - 10.45<br>FIJO [5.480]<br>Aficionados<br>Radiolocalización<br>MX239                                                                          |
|                     | 10.45 - 10.5<br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados<br>Aficionados por satélite<br>5.481                                                                 |                                                                                                                                         | 10.45 - 10.5<br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados<br>Aficionados por satélite<br>MX239                                                                 |
|                     | 10.5 - 10.55<br>FIJO<br>MÓVIL<br>Radiolocalización                                                                                                 | 10.5 - 10.55<br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN                                                                                      | 10.5 - 10.6<br>FIJO<br>Radiolocalización                                                                                                           |
|                     | 10.55 - 10.6<br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Radiolocalización                                                                         |                                                                                                                                         | MX230D MX239                                                                                                                                       |

Imagen 3 - Descripción de Secciones y Atribuciones Nacionales

Las columnas contenidas tanto en la sección Internacional como en la sección Nacional se encuentran ordenadas por casillas, en cuya esquina superior izquierda se indica la banda de frecuencias a la que se refiere cada atribución.

En cada una de las casillas se indican primero los servicios primarios y posteriormente los servicios secundarios, ambos en orden alfabético. Cabe señalar que este orden no implica prioridad alguna dentro de la misma categoría de servicio.

La categoría y modalidad asociada a cada uno de los servicios incluidos en las casillas se indican con base en las siguientes pautas:

- Servicios primarios: Se expresan en letras mayúsculas. *Ej. MÓVIL*
- Servicios secundarios: Se expresan en letras minúsculas. *Ej. Aficionados*
- Las observaciones complementarias del servicio se indican en minúsculas. *Ej. MÓVIL salvo móvil aeronáutico*
- Cuando la atribución al servicio se limita a un determinado tipo de explotación, la referencia al servicio se acompaña de una indicación entre paréntesis. *Ej. Exploración de la Tierra por satélite (Activo)*

| INTERNACIONAL GHz |     |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                             | MÉXICO GHz                                                                                                                                             |                                                                                                                                                  |                            |
|-------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Región 1          |     | Región 2                                                                                                                                               |                                                                                                                                             | Región 3                                                                                                                                               |                                                                                                                                                  |                            |
| Servicio primario | SHE | 10 - 10.4<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.474A 5.474B 5.474C<br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados<br><br>5.474D 5.479 | 10 - 10.4<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.474A 5.474B 5.474C<br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados<br><br>5.474D 5.479 5.480 | 10 - 10.4<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.474A 5.474B 5.474C<br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados<br><br>5.474D 5.479 | 10 - 10.4<br>FIJO [5.480]<br>Aficionados<br>Exploración de la Tierra por satélite<br><br>(Activo) -----<br>Radiolocalización<br><br>MX230D MX239 | Tipo de explotación        |
|                   |     | 10.4 - 10.45<br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados                                                                                         | 10.4 - 10.45<br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados<br><br>5.480                                                                                  | 10.4 - 10.45<br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados                                                                                         | 10.4 - 10.45 -----<br>FIJO [5.480]<br>Aficionados<br>Radiolocalización<br><br>MX239                                                              | Banda de frecuencias       |
|                   |     | 10.45 - 10.5<br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados<br>Aficionados por satélite<br>5.481                                                                     |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                        | 10.45 - 10.5<br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados<br>Aficionados por satélite<br><br>MX239                                                           |                            |
|                   |     | 10.5 - 10.55<br>FIJO<br>MÓVIL<br>Radiolocalización                                                                                                     | 10.5 - 10.55<br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN                                                                                          | 10.5 - 10.6<br>FIJO<br>Radiolocalización                                                                                                               |                                                                                                                                                  |                            |
|                   |     | 10.55 - 10.6<br>FIJO<br><br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico -----<br>Radiolocalización                                                                   |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                  | Observación complementaria |
|                   |     |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                             | MX230D MX239                                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |                            |

Imagen 4 - Descripción de las Atribuciones

#### b) Notas Internacionales

Las notas Internacionales corresponden exactamente en numeración y contenido a las notas al pie de página del Volumen 1, artículo 5, sección IV del RR, cuya nomenclatura se compone del número 5 seguido de un punto y un número consecutivo. *Ej. 5.479.*

En la sección Internacional, las notas internacionales que se encuentran a la derecha del nombre de un servicio, son notas aplicables únicamente a ese servicio, mientras que las que aparecen en la parte inferior de las casillas son notas aplicables de manera general a toda la banda de frecuencias. Las notas internacionales del RR correspondientes a la Región 2, aplicarán en los casos en los que no se contravenga la normativa vigente en el país, lo indicado en las atribuciones de la sección nacional, lo indicado en las notas nacionales o las acciones de planeación del espectro radioeléctrico que se sigan en el Instituto.

Por su parte, en la sección Nacional se indican únicamente las notas internacionales referentes a una atribución adicional o sustitutiva para México. Dichas notas se encuentran entre corchetes a la derecha del servicio adicional atribuido. *Ej. FIJO [5.480].*

| INTERNACIONAL GHz               |                                                                                                                                          |                                                                                                                      | MÉXICO GHz                                                                                                                            |                                                                                                                 |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1                        | Región 2                                                                                                                                 | Región 3                                                                                                             |                                                                                                                                       |                                                                                                                 |
| Nota Internacional del Servicio | 10 - 10.4<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.474A<br>5.474B 5.474C<br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados | 10 - 10.4<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.474A 5.474B 5.474C<br>RADIOLOZALIZACIÓN<br>Aficionados | 10 - 10.4<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.474A 5.474B 5.474C<br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados | 10 - 10.4<br>FIJO [5.480]<br>Aficionados<br>Exploración de la Tierra por satélite (Activo)<br>Radiolocalización |
|                                 | 5.474D 5.479                                                                                                                             | 5.474D 5.479 5.480                                                                                                   | 5.474D 5.479                                                                                                                          | MX230D MX239                                                                                                    |
|                                 | 10.4 - 10.45<br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados                                                                        | 10.4 - 10.45<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>5.480                                                            | 10.4 - 10.45<br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados                                                                     | 10.4 - 10.45<br>FIJO [5.480]<br>Aficionados<br>Radiolocalización<br>MX239                                       |
|                                 | 10.45 - 10.5<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>Aficionados por satélite<br>5.481                                                    |                                                                                                                      |                                                                                                                                       | 10.45 - 10.5<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>Aficionados por satélite<br>MX239                           |
| Nota Internacional General      | 10.5 - 10.55<br>FIJO<br>MÓVIL<br>Radiolocalización                                                                                       | 10.5 - 10.55<br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN                                                                   | 10.5 - 10.6<br>FIJO<br>Radiolocalización                                                                                              |                                                                                                                 |
|                                 | 10.55 - 10.6<br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Radiolocalización                                                               |                                                                                                                      |                                                                                                                                       | MX230D MX239                                                                                                    |

Imagen 5 - Descripción de las Notas Internacionales

### c) Notas Nacionales

Las notas nacionales aparecen en negritas en la parte inferior de cada casilla de la última columna del CNAF (Sección Nacional). En cada casilla se colocan las notas aplicables a una determinada banda de frecuencias. La nomenclatura de las notas nacionales se conforma por las siglas MX seguidas de un número consecutivo y, en algunos casos, de un número seguido de una letra en orden alfabético. *Ej. MX237, MX250A.*

| INTERNACIONAL GHz                                                                                                                                         |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                           | MÉXICO GHz                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1                                                                                                                                                  | Región 2                                                                                                                                       | Región 3                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                   |
| <b>10 - 10.4</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.474A 5.474B 5.474C<br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados<br>5.474D 5.479 | <b>10 - 10.4</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.474A 5.474B 5.474C<br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados<br>5.474D 5.479 5.480 | <b>10 - 10.4</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.474A 5.474B 5.474C<br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados<br>5.474D 5.479 | <b>10 - 10.4</b><br>FIJO [5.480]<br>Aficionados<br>Exploración de la Tierra por satélite (Activo)<br>Radiolocalización<br><br><b>MX230D MX239</b> |
| <b>10.4 - 10.45</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados                                                                                     | <b>10.4 - 10.45</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados<br><br>5.480                                                                              | <b>10.4 - 10.45</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados                                                                                     | <b>10.4 - 10.45</b><br>FIJO [5.480]<br>Aficionados<br>Radiolocalización<br><br><b>MX239</b>                                                       |
| <b>10.45 - 10.5</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados<br>Aficionados por satélite<br>5.481                                                                 |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                           | <b>Nota Nacional</b>                                                                                                                              |
| <b>10.5 - 10.55</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>Radiolocalización                                                                                                 | <b>10.5 - 10.55</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN                                                                                      | <b>10.45 - 10.5</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados<br>Aficionados por satélite<br><br><b>MX239</b>                                                      |                                                                                                                                                   |
| <b>10.55 - 10.6</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Radiolocalización                                                                         |                                                                                                                                                | <b>10.5 - 10.6</b><br>FIJO<br>Radiolocalización<br><br><b>MX230D MX239</b>                                                                                |                                                                                                                                                   |

Imagen 6 - Descripción de las Notas Nacionales

## Tabla de Atribuciones del CNAF

Rango de frecuencias: Hasta 90 kHz

| INTERNACIONAL kHz |                                                                                  |                                                                                                     | MÉXICO kHz                                                                       |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                         | Región 3                                                                                            |                                                                                  |
| VLF               | <b>Inferior a 8.3</b><br>No atribuida<br>5.53 5.54                               |                                                                                                     | <b>Inferior a 8.3</b><br>No atribuida                                            |
|                   | <b>8.3 - 9</b><br>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA 5.54A 5.54B 5.54C                     |                                                                                                     | <b>8.3 - 9</b><br>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA<br><b>MX1</b>                         |
|                   | <b>9 - 11.3</b><br>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA 5.54A<br>RADIONAVEGACIÓN             |                                                                                                     | <b>9 - 11.3</b><br>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA<br>RADIONAVEGACIÓN<br><b>MX2</b>     |
|                   | <b>11.3 - 14</b><br>RADIONAVEGACIÓN                                              |                                                                                                     | <b>11.3 - 14</b><br>RADIONAVEGACIÓN<br><b>MX3</b>                                |
|                   | <b>14 - 19.95</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO 5.57<br>5.55 5.56                    |                                                                                                     | <b>14 - 19.95</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO                                      |
|                   | <b>19.95 - 20.05</b><br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (20 kHz)           |                                                                                                     | <b>19.95 - 20.05</b><br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (20 kHz)           |
|                   | <b>20.05 - 70</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO 5.57<br>5.56 5.58                    |                                                                                                     | <b>20.05 - 70</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO                                      |
| LF                | <b>70 - 72</b><br>RADIONAVEGACIÓN<br>5.60                                        | <b>70 - 90</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO 5.57<br>RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.60<br>Radiolocalización | <b>70 - 72</b><br>RADIONAVEGACIÓN<br>5.60<br>Fijo<br>Móvil marítimo 5.57<br>5.59 |
|                   | <b>72 - 84</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO 5.57<br>RADIONAVEGACIÓN<br>5.60<br>5.56 |                                                                                                     |                                                                                  |
|                   | <b>84 - 86</b><br>RADIONAVEGACIÓN<br>5.60                                        |                                                                                                     |                                                                                  |
|                   | <b>86 - 90</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO 5.57<br>RADIONAVEGACIÓN<br>5.56         |                                                                                                     |                                                                                  |
|                   | 5.61                                                                             |                                                                                                     | <b>MX4</b>                                                                       |

Rango de frecuencias: 90 - 190 kHz

| INTERNACIONAL kHz |                                                                                        |                                                                                                     | MÉXICO kHz                                                                                     |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                               | Región 3                                                                                            |                                                                                                |
| LF                | <b>90 - 110</b><br>RADIONAVEGACIÓN 5.62<br>Fijo<br>5.64                                |                                                                                                     | <b>90 - 110</b><br>RADIONAVEGACIÓN<br>Fijo<br><b>MX5</b>                                       |
|                   | <b>110 - 112</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO<br>RADIONAVEGACIÓN<br>5.64                  | <b>110 - 130</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO<br>RADIONAVEGACIÓN<br>MARÍTIMA 5.60<br>Radiolocalización | <b>110 - 130</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO<br>RADIONAVEGACIÓN<br>MARÍTIMA<br>Radiolocalización |
|                   | <b>112 - 115</b><br>RADIONAVEGACIÓN<br>5.60                                            |                                                                                                     |                                                                                                |
|                   | <b>115 - 117.6</b><br>RADIONAVEGACIÓN<br>5.60<br>Fijo<br>Móvil marítimo<br>5.64 5.66   |                                                                                                     |                                                                                                |
|                   | <b>117.6 - 126</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO<br>RADIONAVEGACIÓN<br>5.60<br>5.64        |                                                                                                     |                                                                                                |
|                   | <b>126 - 129</b><br>RADIONAVEGACIÓN<br>5.60                                            |                                                                                                     |                                                                                                |
|                   | <b>129 - 130</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO<br>RADIONAVEGACIÓN<br>5.60<br>5.64          | 5.61 5.64                                                                                           | <b>MX6</b>                                                                                     |
|                   | <b>130 - 135.7</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO<br>5.64 5.67                              | <b>130 - 135.7</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO<br>5.64                                                | <b>130 - 135.7</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO                                                   |
|                   | <b>135.7 - 137.8</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO<br>Aficionados 5.67A<br>5.64 5.67 5.67B | <b>135.7 - 137.8</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO<br>Aficionados 5.67A<br>5.64                         | <b>135.7 - 137.8</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO<br>Aficionados                                  |
|                   | <b>137.8 - 148.5</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO<br>5.64 5.67                            | <b>137.8 - 160</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO<br>5.64                                                | <b>137.8 - 160</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO                                                   |
|                   | <b>148.5 - 255</b><br>RADIODIFUSIÓN<br>5.68 5.69 5.70                                  | <b>160 - 190</b><br>FIJO<br>Radionavegación<br>aeronáutica                                          | <b>160 - 190</b><br>FIJO                                                                       |



## Rango de frecuencias: 435 - 1705 kHz

| INTERNACIONAL kHz |                                                                                                                     |                                                                                                          | MÉXICO kHz                                                                                       |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                            | Región 3                                                                                                 |                                                                                                  |
| MF                | <b>435 - 472</b><br>MÓVIL MARÍTIMO 5.79<br>Radionavegación aeronáutica 5.77<br>5.82                                 | <b>415 - 472 (continúa)</b><br>MÓVIL MARÍTIMO 5.79<br>Radionavegación aeronáutica 5.77 5.80<br>5.78 5.82 | <b>435 - 472</b><br>MÓVIL MARÍTIMO<br>Radionavegación aeronáutica<br><b>MX16A</b>                |
|                   | <b>472 - 479</b><br>MÓVIL MARÍTIMO 5.79<br>Aficionados 5.80A<br>Radionavegación aeronáutica 5.77 5.80<br>5.80B 5.82 |                                                                                                          | <b>472 - 479</b><br>MÓVIL MARÍTIMO<br>Aficionados<br>Radionavegación aeronáutica<br><b>MX16A</b> |
|                   | <b>479 - 495</b><br>MÓVIL MARÍTIMO 5.79 5.79A<br>Radionavegación aeronáutica 5.77<br>5.82                           | <b>479 - 495</b><br>MÓVIL MARÍTIMO 5.79 5.79A<br>Radionavegación aeronáutica 5.77 5.80<br>5.82           | <b>479 - 495</b><br>MÓVIL MARÍTIMO<br>Radionavegación aeronáutica<br><b>MX16A MX17</b>           |
|                   | <b>495 - 505</b><br>MÓVIL MARÍTIMO 5.82C                                                                            |                                                                                                          | <b>495 - 505</b><br>MÓVIL MARÍTIMO<br><b>MX17A</b>                                               |
|                   | <b>505 - 526.5</b><br>MÓVIL MARÍTIMO 5.79 5.79A 5.84<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA                                 | <b>505 - 510</b><br>MÓVIL MARÍTIMO 5.79                                                                  | <b>505 - 510</b><br>MÓVIL MARÍTIMO<br><b>MX16A</b>                                               |
|                   |                                                                                                                     | <b>510 - 525</b><br>MÓVIL MARÍTIMO 5.79A 5.84<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA                             | <b>510 - 525</b><br>MÓVIL MARÍTIMO<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br><b>MX8 MX16A MX18</b>       |
|                   |                                                                                                                     | <b>525 - 535</b>                                                                                         | <b>525 - 535</b><br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br><b>MX8 MX19</b>                               |
|                   | <b>526.5 - 1606.5</b><br>RADIODIFUSIÓN                                                                              | <b>526.5 - 535</b><br>RADIODIFUSIÓN<br>Móvil<br>5.88                                                     | <b>535 - 1605</b><br>RADIODIFUSIÓN<br><b>MX20 MX21 MX22 MX23 MX25</b>                            |
|                   | 5.87 5.87A                                                                                                          | <b>535 - 1606.5</b><br>RADIODIFUSIÓN                                                                     | <b>1605 - 1625</b><br>RADIODIFUSIÓN                                                              |
|                   | <b>1606.5 - 1625</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO 5.90<br>MÓVIL TERRESTRE 5.92                                         | <b>1605 - 1625</b><br>RADIODIFUSIÓN 5.89<br>5.90                                                         | <b>1605 - 1625</b><br>RADIODIFUSIÓN<br><b>MX20 MX21 MX25 MX26</b>                                |
|                   | <b>1625 - 1635</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN 5.93                                                                        | <b>1625 - 1705</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIODIFUSIÓN 5.89<br>Radiolocalización                           | <b>1625 - 1705</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIODIFUSIÓN<br>Radiolocalización                        |
|                   | <b>1635 - 1800</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO 5.90<br>MÓVIL TERRESTRE 5.92 5.96                                      | 5.90                                                                                                     | <b>MX20 MX21 MX25 MX26</b>                                                                       |
|                   |                                                                                                                     | 5.91                                                                                                     |                                                                                                  |



## Rango de frecuencias: 1705 - 2194 kHz

| INTERNACIONAL kHz |                                                                                                                       |                                                                                                                                | MÉXICO kHz                                                                                                                                |                                                                                                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                              | Región 3                                                                                                                       |                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |
| MF                | <b>1635 - 1800</b> (continúa)<br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO 5.90<br>MÓVIL TERRESTRE<br><br>5.92 5.96                      | <b>1705 - 1800</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN<br>AERONÁUTICA                                     | <b>1606.5 - 1800</b> (continúa)<br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN<br><br>5.91                                      | <b>1705 - 1800</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN<br>AERONÁUTICA<br><br><b>MX27</b>                             |
|                   | <b>1800 - 1810</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>5.93                                                                       | <b>1800 - 1850</b><br>AFICIONADOS                                                                                              | <b>1800 - 2000</b><br>AFICIONADOS<br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil<br>aeronáutico<br>RADIONAVEGACIÓN<br>Radiolocalización                     | <b>1800 - 1850</b><br>AFICIONADOS<br><br><br><br><br><br><b>MX28</b>                                                                      |
|                   | <b>1810 - 1850</b><br>AFICIONADOS<br>5.98 5.99 5.100                                                                  |                                                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |
|                   | <b>1850 - 2000</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil<br>aeronáutico<br><br>5.92 5.96 5.103                                 | <b>1850 - 2000</b><br>AFICIONADOS<br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil<br>aeronáutico<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN<br>5.102 | <b>1850 - 2000</b><br>AFICIONADOS<br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil<br>aeronáutico<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN<br><b>MX28 MX29</b> | <b>1850 - 2000</b><br>AFICIONADOS<br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil<br>aeronáutico<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN<br><b>MX28 MX29</b> |
|                   | <b>2000 - 2025</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil<br>aeronáutico (R)<br>5.92 5.103                                      | <b>2000 - 2065</b><br>FIJO<br>MÓVIL                                                                                            |                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |
|                   | <b>2025 - 2045</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil<br>aeronáutico (R)<br>Ayudas a la meteorología<br>5.104<br>5.92 5.103 |                                                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |
|                   | <b>2045 - 2160</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO<br>MÓVIL TERRESTRE<br><br>5.92                                           | <b>2065 - 2107</b><br>MÓVIL MARÍTIMO 5.105<br>5.106                                                                            | <b>2065 - 2107</b><br>MÓVIL MARÍTIMO                                                                                                      |                                                                                                                                           |
|                   | <b>2160 - 2170</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>5.93 5.107                                                                 | <b>2107 - 2170</b><br>FIJO<br>MÓVIL                                                                                            | <b>2107 - 2170</b><br>FIJO<br>MÓVIL                                                                                                       |                                                                                                                                           |
|                   | <b>2170 - 2173.5</b><br>MÓVIL MARÍTIMO                                                                                |                                                                                                                                |                                                                                                                                           | <b>2170 - 2173.5</b><br>MÓVIL MARÍTIMO                                                                                                    |
|                   | <b>2173.5 - 2190.5</b><br>MÓVIL (socorro y llamada)<br>5.108 5.109 5.110 5.111                                        |                                                                                                                                |                                                                                                                                           | <b>2173.5 - 2190.5</b><br>MÓVIL (socorro y llamada)<br><br><b>MX30</b>                                                                    |
|                   | <b>2 190.5 - 2 194</b><br>MÓVIL MARÍTIMO                                                                              |                                                                                                                                |                                                                                                                                           | <b>2190.5 - 2194</b><br>MÓVIL MARÍTIMO                                                                                                    |

Rango de frecuencias: 2194 - 3230 kHz

| INTERNACIONAL kHz |                                                                                                 |                                                                         | MÉXICO kHz                                                                            |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                        | Región 3                                                                |                                                                                       |
| MF                | <b>2194 - 2300</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)<br>5.92 5.103 5.112             | <b>2194 - 2300</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>5.112                            | <b>2194 - 2300</b><br>FIJO<br>MÓVIL                                                   |
|                   | <b>2300 - 2498</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)<br>RADIODIFUSIÓN 5.113<br>5.103 | <b>2300 - 2495</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIODIFUSIÓN 5.113              | <b>2300 - 2495</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIODIFUSIÓN                                  |
|                   | <b>2498 - 2501</b><br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (2 500 kHz)                         | <b>2495 - 2501</b><br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (2 500 kHz) | <b>2495 - 2501</b><br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (2 500 kHz)               |
|                   | <b>2501 - 2502</b><br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS<br>Investigación espacial           |                                                                         | <b>2501 - 2502</b><br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS<br>Investigación espacial |
|                   | <b>2502 - 2625</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)<br>5.92 5.103 5.114             | <b>2502 - 2505</b><br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS             | <b>2502 - 2505</b><br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS                           |
|                   | <b>2625 - 2650</b><br>MÓVIL MARÍTIMO<br>RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA<br>5.92                        | <b>2505 - 2850</b><br>FIJO<br>MÓVIL                                     | <b>2505 - 2850</b><br>FIJO<br>MÓVIL                                                   |
|                   | <b>2650 - 2850</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)<br>5.92 5.103                   |                                                                         |                                                                                       |
|                   | <b>2850 - 3025</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R)<br>5.111 5.115                                      |                                                                         | <b>2850 - 3025</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R)<br><b>MX31</b>                            |
|                   | <b>3025 - 3155</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)                                                    |                                                                         | <b>3025 - 3155</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)<br><b>MX32</b>                           |
|                   | <b>3155 - 3200</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)<br>5.116 5.117                  |                                                                         | <b>3155 - 3200</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)                       |
| HF                | <b>3200 - 3230</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)<br>RADIODIFUSIÓN 5.113<br>5.116 |                                                                         | <b>3200 - 3230</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)<br>RADIODIFUSIÓN      |

Rango de frecuencias: 3.23 - 4.7 MHz

| INTERNACIONAL MHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                          | MÉXICO MHz                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Región 2                                                                                                                                        | Región 3                                                                                                                                                                 |                                                                                                               |
| <b>3.23 - 3.40</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>RADIODIFUSIÓN 5.113<br><br>5.116 5.118<br><br><b>3.4 - 3.5</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R)<br><br><b>3.5 - 3.8</b><br>AFICIONADOS<br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>5.92<br><br><b>3.8 - 3.9</b><br>FIJO<br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)<br>MÓVIL TERRESTRE<br><br><b>3.9 - 3.95</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)<br>5.123<br><br><b>3.95 - 4</b><br>FIJO<br>RADIODIFUSIÓN<br><br><b>4 - 4.063</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO 5.127<br>5.126<br><br><b>4.063 - 4.438.</b><br>MÓVIL MARÍTIMO 5.79A 5.109 5.110 5.130 5.131 5.132<br>5.128<br><br><b>4.438 - 4.488</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)<br>Radiolocalización 5.132A<br>5.132B<br><br><b>4.488 - 4.65</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)<br><br><b>4.65 - 4.7</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R) | <b>3.5 - 3.75</b><br>AFICIONADOS<br>5.119<br><br><b>3.75 - 4</b><br>AFICIONADOS<br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)<br><br>5.122 5.125 | <b>3.5 - 3.9</b><br>AFICIONADOS<br>FIJO<br>MÓVIL<br><br><b>3.9 - 3.95</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO<br>RADIODIFUSIÓN<br><br><b>3.95 - 4</b><br>FIJO<br>RADIODIFUSIÓN<br>5.126 | <b>3.23 - 3.40</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)<br>RADIODIFUSIÓN<br>Radiolocalización [5.118] |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                          | <b>3.4 - 3.5</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R)<br><br><b>MX33</b>                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                          | <b>3.5 - 3.75</b><br>AFICIONADOS<br><br><b>MX28</b>                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                          | <b>3.75 - 4</b><br>AFICIONADOS<br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)<br><br><b>MX28</b>                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                          | <b>4 - 4.063</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                          | <b>4.063 - 4.438</b><br>MÓVIL MARÍTIMO<br><b>MX34 MX35 MX36 MX37 MX38</b>                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                          | <b>4.438 - 4.488</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br><b>MX38A</b>        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                          | <b>4.488 - 4.65</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                          | <b>4.65 - 4.7</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R)<br><br><b>MX39</b>                                                 |

Rango de frecuencias: 4.7 - 5.3665 MHz

| INTERNACIONAL MHz                                                                                  |                                                                                          |                                                                                          | MÉXICO MHz                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1                                                                                           | Región 2                                                                                 | Región 3                                                                                 |                                                                                                   |
| <b>4.7 - 4.75</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)                                                        |                                                                                          |                                                                                          | <b>4.7 - 4.75</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)<br><b>MX40</b>                                        |
| <b>4.75 - 4.85</b><br>FIJO<br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)<br>MÓVIL TERRESTRE<br>RADIODIFUSIÓN 5.113     | <b>4.75 - 4.85</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)<br>RADIODIFUSIÓN 5.113   | <b>4.75 - 4.85</b><br>FIJO<br>RADIODIFUSIÓN 5.113<br>Móvil terrestre                     | <b>4.75 - 4.85</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)<br>RADIODIFUSIÓN                  |
| <b>4.85 - 4.995</b><br>FIJO<br>MÓVIL TERRESTRE<br>RADIODIFUSIÓN 5.113                              |                                                                                          |                                                                                          | <b>4.85 - 4.995</b><br>FIJO<br>MÓVIL TERRESTRE<br>RADIODIFUSIÓN                                   |
| <b>4.995 - 5.003</b><br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (5 000 kHz)                          |                                                                                          |                                                                                          | <b>4.995 - 5.003</b><br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (5 000 kHz)                         |
| <b>5.003 - 5.005</b><br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS<br>Investigación espacial            |                                                                                          |                                                                                          | <b>5.003 - 5.005</b><br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS<br>Investigación espacial           |
| <b>5.005 - 5.06</b><br>FIJO<br>RADIODIFUSIÓN 5.113                                                 |                                                                                          |                                                                                          | <b>5.005 - 5.06</b><br>FIJO<br>RADIODIFUSIÓN                                                      |
| <b>5.06 - 5.25</b><br>FIJO<br>Móvil salvo móvil aeronáutico<br>5.133                               |                                                                                          |                                                                                          | <b>5.06 - 5.25</b><br>FIJO<br>Móvil salvo móvil aeronáutico                                       |
| <b>5.25 - 5.275</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Radiolocalización 5.132A<br>5.133A | <b>5.25 - 5.275</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>RADIOLOCALIZACIÓN 5.132A | <b>5.25 - 5.275</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Radiolocalización 5.132A | <b>5.25 - 5.275</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br><b>MX38A</b> |
| <b>5.275 - 5.3515</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico                                     |                                                                                          |                                                                                          | <b>5.275 - 5.3515</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico                                    |
| <b>5.3515 - 5.3665</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Aficionados 5.133B              |                                                                                          |                                                                                          | <b>5.3515 - 5.3665</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Aficionados<br><b>MX40A</b>    |

Rango de frecuencias: 5.3665 - 7.3 MHz

| INTERNACIONAL MHz |                                                                                     |                                                                | MÉXICO MHz                                                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                            | Región 3                                                       |                                                                              |
| HF                | <b>5.3665 - 5.450</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico                      |                                                                | <b>5.3665 - 5.4500</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico              |
|                   | <b>5.45 - 5.48</b><br>FIJO<br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)<br>MÓVIL TERRESTRE             | <b>5.45 - 5.48</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R)                    | <b>5.45 - 5.48</b><br>FIJO<br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)<br>MÓVIL TERRESTRE      |
|                   | <b>5.48 - 5.68</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R)<br>5.111 5.115                          |                                                                | <b>5.45 - 5.68</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R)<br><br><b>MX41A</b>              |
|                   | <b>5.68 - 5.73</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)<br>5.111 5.115                         |                                                                | <b>5.68 - 5.73</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)<br><br><b>MX43</b>              |
|                   | <b>5.73 - 5.9</b><br>FIJO<br>MÓVIL TERRESTRE                                        | <b>5.73 - 5.9</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) | <b>5.73 - 5.9</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)               |
|                   | <b>5.9 - 5.95</b><br>RADIODIFUSIÓN 5.134<br>5.136                                   |                                                                | <b>5.9 - 5.95</b><br>RADIODIFUSIÓN                                           |
|                   | <b>5.95 - 6.2</b><br>RADIODIFUSIÓN                                                  |                                                                | <b>5.95 - 6.2</b><br>RADIODIFUSIÓN                                           |
|                   | <b>6.2 - 6.525</b><br>MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.130 5.132<br>5.137               |                                                                | <b>6.2 - 6.525</b><br>MÓVIL MARÍTIMO<br><b>MX44 MX45 MX46 MX47</b>           |
|                   | <b>6.525 - 6.685</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R)                                       |                                                                | <b>6.525 - 6.685</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R)<br><br><b>MX48</b>             |
|                   | <b>6.685 - 6.765</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)                                      |                                                                | <b>6.685 - 6.765</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)<br><br><b>MX49</b>            |
|                   | <b>6.765 - 7</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)<br><br>5.138          |                                                                | <b>6.765 - 7</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)                |
|                   | <b>7 - 7.1</b><br>AFICIONADOS<br>AFICIONADOS POR SATÉLITE<br><br>5.140 5.141 5.141A |                                                                | <b>7 - 7.1</b><br>AFICIONADOS<br>AFICIONADOS POR SATÉLITE<br><br><b>MX28</b> |
|                   | <b>7.1 - 7.2</b><br>AFICIONADOS<br>5.141A 5.141B                                    |                                                                | <b>7.1 - 7.3</b><br>AFICIONADOS                                              |
|                   | <b>7.2 - 7.3</b><br>RADIODIFUSIÓN                                                   | <b>7.2 - 7.3</b><br>AFICIONADOS<br>5.142                       | <b>7.2 - 7.3</b><br>RADIODIFUSIÓN<br><br><b>MX28</b>                         |

Rango de frecuencias: 7.3 - 10.003 MHz

| INTERNACIONAL MHz                                                                        |                                                                |                                                          | MÉXICO MHz                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1                                                                                 | Región 2                                                       | Región 3                                                 |                                                                                            |
| <b>7.3 - 7.4</b><br>RADIODIFUSIÓN 5.134<br>5.143 5.143A 5.143B 5.143C 5.143D             |                                                                |                                                          | <b>7.3 - 7.4</b><br>RADIODIFUSIÓN                                                          |
| <b>7.4 - 7.45</b><br>RADIODIFUSIÓN<br><br>5.143B 5.143C                                  | <b>7.4 - 7.45</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) | <b>7.4 - 7.45</b><br>RADIODIFUSIÓN<br><br>5.143A 5.143C  | <b>7.4 - 7.45</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)                             |
| <b>7.45 - 8.1</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)<br><br>5.144              |                                                                |                                                          | <b>7.45 - 8.1</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)                             |
| <b>8.1 - 8.195</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO                                             |                                                                |                                                          | <b>8.1 - 8.195</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO                                               |
| <b>8.195 - 8.815</b><br>MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.132 5.145<br><br>5.111              |                                                                |                                                          | <b>8.195 - 8.815</b><br>MÓVIL MARÍTIMO<br><b>MX50 MX51 MX52 MX53 MX54</b>                  |
| <b>8.815 - 8.965</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R)                                            |                                                                |                                                          | <b>8.815 - 8.965</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R)<br><b>MX55</b>                               |
| <b>8.965 - 9.04</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)                                            |                                                                |                                                          | <b>8.965 - 9.04</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)<br><b>MX56</b>                               |
| <b>9.04 - 9.305</b><br>FIJO                                                              | <b>9.04 - 9.4</b><br>FIJO                                      | <b>9.04 - 9.305</b><br>FIJO                              | <b>9.04 - 9.4</b><br>FIJO                                                                  |
| <b>9.305 - 9.355</b><br>FIJO<br>Radiolocalización 5.145A 5.145B                          |                                                                | <b>9.305 - 9.355</b><br>FIJO<br>Radiolocalización 5.145A |                                                                                            |
| <b>9.355 - 9.4</b><br>FIJO                                                               |                                                                | <b>9.355 - 9.4</b><br>FIJO                               |                                                                                            |
| <b>9.4 - 9.5</b><br>RADIODIFUSIÓN 5.134<br>5.146                                         |                                                                |                                                          | <b>9.4 - 9.9</b><br>RADIODIFUSIÓN                                                          |
| <b>9.5 - 9.9</b><br>RADIODIFUSIÓN<br>5.147                                               |                                                                |                                                          |                                                                                            |
| <b>9.9 - 9.995</b><br>FIJO                                                               |                                                                |                                                          | <b>9.9 - 9.995</b><br>FIJO                                                                 |
| <b>9.995 - 10.003</b><br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (10 000 kHz)<br><br>5.111 |                                                                |                                                          | <b>9.995 - 10.003</b><br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (10 000 kHz)<br><b>MX57</b> |

Rango de frecuencias: 10.003 - 13.36 MHz

| INTERNACIONAL MHz |                                                                                                    |          | MÉXICO MHz                                                                                               |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                           | Región 3 |                                                                                                          |
| H                 | <b>10.003 - 10.005</b><br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS<br>Investigación espacial<br>5.111 |          | <b>10.003 - 10.005</b><br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS<br>Investigación espacial<br><b>MX57</b> |
|                   | <b>10.005 - 10.1</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R)<br>5.111                                             |          | <b>10.005 - 10.1</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R)<br><b>MX58</b>                                             |
|                   | <b>10.1 - 10.15</b><br>FIJO<br>Aficionados                                                         |          | <b>10.1 - 10.15</b><br>FIJO<br>Aficionados<br><b>MX28</b>                                                |
|                   | <b>10.15 - 11.175</b><br>FIJO<br>Móvil salvo móvil aeronáutico (R)                                 |          | <b>10.15 - 11.175</b><br>FIJO<br>Móvil salvo móvil aeronáutico (R)                                       |
|                   | <b>11.175 - 11.275</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)                                                   |          | <b>11.175 - 11.275</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)<br><b>MX59</b>                                          |
|                   | <b>11.275 - 11.4</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R)                                                      |          | <b>11.275 - 11.4</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R)<br><b>MX60</b>                                             |
|                   | <b>11.4 - 11.6</b><br>FIJO                                                                         |          | <b>11.4 - 11.6</b><br>FIJO                                                                               |
|                   | <b>11.6 - 11.65</b><br>RADIODIFUSIÓN 5.134<br>5.146                                                |          | <b>11.6 - 12.1</b><br>RADIODIFUSIÓN                                                                      |
|                   | <b>11.65 - 12.05</b><br>RADIODIFUSIÓN<br>5.147                                                     |          |                                                                                                          |
|                   | <b>12.05 - 12.1</b><br>RADIODIFUSIÓN 5.134<br>5.146                                                |          |                                                                                                          |
|                   | <b>12.1 - 12.23</b><br>FIJO                                                                        |          | <b>12.1 - 12.23</b><br>FIJO                                                                              |
|                   | <b>12.23 - 13.2</b><br>MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.132 5.145                                      |          | <b>12.23 - 13.2</b><br>MÓVIL MARÍTIMO<br><b>MX61 MX62 MX63 MX64</b>                                      |
|                   | <b>13.2 - 13.26</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)                                                      |          | <b>13.2 - 13.26</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)<br><b>MX65</b>                                             |
|                   | <b>13.26 - 13.36</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R)                                                      |          | <b>13.26 - 13.36</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R)<br><b>MX66</b>                                             |

Rango de frecuencias: 13.36 - 15.005 MHz

| INTERNACIONAL MHz |                                                                                                  |                                                                                        | MÉXICO MHz                                                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                         | Región 3                                                                               |                                                                                          |
| HF                | 13.36 - 13.41<br>FIJO<br>RADIOASTRONOMÍA<br>5.149                                                |                                                                                        | 13.36 - 13.41<br>FIJO<br>RADIOASTRONOMÍA<br>MX67                                         |
|                   | 13.41 - 13.45<br>FIJO<br>Móvil salvo móvil aeronáutico (R)                                       |                                                                                        | 13.41 - 13.45<br>FIJO<br>Móvil salvo móvil aeronáutico (R)                               |
|                   | 13.45 - 13.55<br>FIJO<br>Móvil salvo móvil aeronáutico (R)<br>Radiolocalización 5.132A<br>5.149A | 13.45 - 13.55<br>FIJO<br>Móvil salvo móvil aeronáutico (R)<br>Radiolocalización 5.132A | 13.45 - 13.55<br>FIJO<br>Móvil salvo móvil aeronáutico (R)<br>Radiolocalización<br>MX38A |
|                   | 13.55 - 13.57<br>FIJO<br>Móvil salvo móvil aeronáutico (R)<br><br>5.150                          |                                                                                        | 13.55 - 13.57<br>FIJO<br>Móvil salvo móvil aeronáutico (R)<br><br>MX68                   |
|                   | 13.57 - 13.6<br>RADIODIFUSIÓN 5.134<br>5.151                                                     |                                                                                        | 13.57 - 13.87<br>RADIODIFUSIÓN                                                           |
|                   | 13.6 - 13.8<br>RADIODIFUSIÓN                                                                     |                                                                                        |                                                                                          |
|                   | 13.8 - 13.87<br>RADIODIFUSIÓN 5.134<br>5.151                                                     |                                                                                        |                                                                                          |
|                   | 13.87 - 14<br>FIJO<br>Móvil salvo móvil aeronáutico (R)                                          |                                                                                        | 13.87 - 14<br>FIJO<br>Móvil salvo móvil aeronáutico (R)                                  |
|                   | 14 - 14.25<br>AFICIONADOS<br>AFICIONADOS POR SATÉLITE                                            |                                                                                        | 14 - 14.25<br>AFICIONADOS<br>AFICIONADOS POR SATÉLITE<br>MX28                            |
|                   | 14.25 - 14.35<br>AFICIONADOS<br>5.152                                                            |                                                                                        | 14.25 - 14.35<br>AFICIONADOS<br>MX28                                                     |
|                   | 14.35 - 14.99<br>FIJO<br>Móvil salvo móvil aeronáutico (R)                                       |                                                                                        | 14.35 - 14.99<br>FIJO<br>Móvil salvo móvil aeronáutico (R)                               |
|                   | 14.99 - 15.005<br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (15 000 kHz)<br><br>5.111                |                                                                                        | 14.99 - 15.005<br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (15 000 kHz)<br><br>MX69         |



Rango de frecuencias: 15.005 - 18.068 MHz

| INTERNACIONAL MHz |                                                                                          |                                                           | MÉXICO MHz                                                                               |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                 | Región 3                                                  |                                                                                          |
| HF                | <b>15.005 - 15.01</b><br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS<br>Investigación espacial |                                                           | <b>15.005 - 15.01</b><br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS<br>Investigación espacial |
|                   | <b>15.01 - 15.1</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)                                            |                                                           | <b>15.01 - 15.1</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)<br><b>MX70</b>                             |
|                   | <b>15.1 - 15.6</b><br>RADIODIFUSIÓN                                                      |                                                           | <b>15.1 - 15.8</b><br>RADIODIFUSIÓN                                                      |
|                   | <b>15.6 - 15.8</b><br>RADIODIFUSIÓN 5.134<br>5.146                                       |                                                           |                                                                                          |
|                   | <b>15.8 - 16.1</b><br>FIJO<br>5.153                                                      |                                                           | <b>15.8 - 16.1</b><br>FIJO                                                               |
|                   | <b>16.1 - 16.2</b><br>FIJO<br>Radiolocalización 5.145A<br><br>5.145B                     | <b>16.1 - 16.2</b><br>FIJO<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>5.145A | <b>16.1 - 16.2</b><br>FIJO<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br><br><b>MX38A</b>                      |
|                   | <b>16.2 - 16.36</b><br>FIJO                                                              |                                                           | <b>16.2 - 16.36</b><br>FIJO                                                              |
|                   | <b>16.36 - 17.41</b><br>MÓVIL MARÍTIMO 5.109 5.110 5.132 5.145                           |                                                           | <b>16.36 - 17.41</b><br>MÓVIL MARÍTIMO<br><b>MX71 MX72 MX73 MX74</b>                     |
|                   | <b>17.41 - 17.48</b><br>FIJO                                                             |                                                           | <b>17.41 - 17.48</b><br>FIJO                                                             |
|                   | <b>17.48 - 17.55</b><br>RADIODIFUSIÓN 5.134<br>5.146                                     |                                                           | <b>17.48 - 17.9</b><br>RADIODIFUSIÓN                                                     |
|                   | <b>17.55 - 17.9</b><br>RADIODIFUSIÓN                                                     |                                                           |                                                                                          |
|                   | <b>17.9 - 17.97</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R)                                             |                                                           | <b>17.9 - 17.97</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R)<br><b>MX75</b>                              |
|                   | <b>17.97 - 18.03</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)                                           |                                                           | <b>17.97 - 18.03</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)<br><b>MX76</b>                            |
|                   | <b>18.03 - 18.052</b><br>FIJO                                                            |                                                           | <b>18.03 - 18.052</b><br>FIJO                                                            |
|                   | <b>18.052 - 18.068</b><br>FIJO<br>Investigación espacial                                 |                                                           | <b>18.052 - 18.068</b><br>FIJO<br>Investigación espacial                                 |

Rango de frecuencias: 18.068 - 21.924 MHz

| INTERNACIONAL MHz |                                                                                                   |          | MÉXICO MHz                                                                                       |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                          | Región 3 |                                                                                                  |
| II                | <b>18.068 - 18.168</b><br>AFICIONADOS<br>AFICIONADOS POR SATÉLITE<br>5.154                        |          | <b>18.068 - 18.168</b><br>AFICIONADOS<br>AFICIONADOS POR SATÉLITE<br>MX28                        |
|                   | <b>18.168 - 18.78</b><br>FIJO<br>Móvil salvo móvil aeronáutico                                    |          | <b>18.168 - 18.78</b><br>FIJO<br>Móvil salvo móvil aeronáutico                                   |
|                   | <b>18.78 - 18.9</b><br>MÓVIL MARÍTIMO                                                             |          | <b>18.78 - 18.9</b><br>MÓVIL MARÍTIMO                                                            |
|                   | <b>18.9 - 19.02</b><br>RADIODIFUSIÓN 5.134<br>5.146                                               |          | <b>18.9 - 19.02</b><br>RADIODIFUSIÓN                                                             |
|                   | <b>19.02 - 19.68</b><br>FIJO                                                                      |          | <b>19.02 - 19.68</b><br>FIJO                                                                     |
|                   | <b>19.68 - 19.8</b><br>MÓVIL MARÍTIMO 5.132                                                       |          | <b>19.68 - 19.8</b><br>MÓVIL MARÍTIMO<br>MX77                                                    |
|                   | <b>19.8 - 19.99</b><br>FIJO                                                                       |          | <b>19.8 - 19.99</b><br>FIJO                                                                      |
|                   | <b>19.99 - 19.995</b><br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS<br>Investigación espacial<br>5.111 |          | <b>19.99 - 19.995</b><br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS<br>Investigación espacial<br>MX78 |
|                   | <b>19.995 - 20.01</b><br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (20 000 kHz)<br>5.111              |          | <b>19.995 - 20.01</b><br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (20 000 kHz)                      |
|                   | <b>20.01 - 21</b><br>FIJO<br>Móvil                                                                |          | <b>20.01 - 21</b><br>FIJO<br>Móvil                                                               |
|                   | <b>21 - 21.45</b><br>AFICIONADOS<br>AFICIONADOS POR SATÉLITE                                      |          | <b>21 - 21.45</b><br>AFICIONADOS<br>AFICIONADOS POR SATÉLITE<br>MX28                             |
|                   | <b>21.45 - 21.85</b><br>RADIODIFUSIÓN                                                             |          | <b>21.45 - 21.85</b><br>RADIODIFUSIÓN                                                            |
|                   | <b>21.85 - 21.87</b><br>FIJO 5.155A<br>5.155                                                      |          | <b>21.85 - 21.87</b><br>FIJO                                                                     |
|                   | <b>21.87 - 21.924</b><br>FIJO 5.155B                                                              |          | <b>21.87 - 21.924</b><br>FIJO<br>MX79                                                            |

Rango de frecuencias: 21.924 - 25.01 MHz

| INTERNACIONAL MHz |                                                                                   |                                                                      | MÉXICO MHz                                                                        |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                          | Región 3                                                             |                                                                                   |
| II                | 21.924 - 22<br>MÓVIL AERONÁUTICO (R)                                              |                                                                      | 21.924 - 22<br>MÓVIL AERONÁUTICO (R)<br><b>MX80</b>                               |
|                   | 22 - 22.855<br>MÓVIL MARÍTIMO 5.132<br>5.156                                      |                                                                      | 22 - 22.855<br>MÓVIL MARÍTIMO<br><b>MX81</b>                                      |
|                   | 22.855 - 23<br>FIJO<br>5.156                                                      |                                                                      | 22.855 - 23<br>FIJO                                                               |
|                   | 23 - 23.2<br>FIJO<br>Móvil salvo móvil aeronáutico (R)<br><br>5.156               |                                                                      | 23 - 23.2<br>FIJO<br>Móvil salvo móvil aeronáutico (R)                            |
|                   | 23.2 - 23.35<br>FIJO 5.156A<br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)                             |                                                                      | 23.2 - 23.35<br>FIJO<br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)<br><b>MX82</b>                     |
|                   | 23.35 - 24<br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.157                         |                                                                      | 23.35 - 24<br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico                               |
|                   | 24 - 24.45<br>FIJO<br>MÓVIL TERRESTRE                                             |                                                                      | 24 - 24.45<br>FIJO<br>MÓVIL TERRESTRE                                             |
|                   | 24.45 - 24.6<br>FIJO<br>MÓVIL TERRESTRE<br>Radiolocalización 5.132A<br>5.158      | 24.45 - 24.65<br>FIJO<br>MÓVIL TERRESTRE<br>RADIOLOCALIZACIÓN 5.132A | 24.45 - 24.6<br>FIJO<br>MÓVIL TERRESTRE<br>Radiolocalización 5.132A               |
|                   | 24.6 - 24.89<br>FIJO<br>MÓVIL TERRESTRE                                           | 24.6 - 24.89<br>FIJO<br>MÓVIL TERRESTRE                              | 24.45 - 24.65<br>FIJO<br>MÓVIL TERRESTRE<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br><b>MX38A</b>     |
|                   | 24.65 - 24.89<br>FIJO<br>MÓVIL TERRESTRE                                          |                                                                      | 24.65 - 24.89<br>FIJO<br>MÓVIL TERRESTRE                                          |
|                   | 24.89 - 24.99<br>AFICIONADOS<br>AFICIONADOS POR SATÉLITE                          |                                                                      | 24.89 - 24.99<br>AFICIONADOS<br>AFICIONADOS POR SATÉLITE<br><b>MX28</b>           |
|                   | 24.99 - 25.005<br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (25 000 kHz)              |                                                                      | 24.99 - 25.005<br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (25 000 kHz)              |
|                   | 25.005 - 25.01<br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS<br>Investigación espacial |                                                                      | 25.005 - 25.01<br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS<br>Investigación espacial |

Rango de frecuencias: 25.01 - 29.7 MHz

| INTERNACIONAL MHz |                                                                                                    |                                                                                             | MÉXICO MHz                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                           | Región 3                                                                                    |                                                                                                   |
| HF                | <b>25.01 - 25.07</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico                                      |                                                                                             | <b>25.01 - 25.07</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico                                     |
|                   | <b>25.07 - 25.21</b><br>MÓVIL MARÍTIMO                                                             |                                                                                             | <b>25.07 - 25.21</b><br>MÓVIL MARÍTIMO                                                            |
|                   | <b>25.21 - 25.55</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico                                      |                                                                                             | <b>25.21 - 25.55</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico                                     |
|                   | <b>25.550 - 25.670</b><br>RADIOASTRONOMÍA<br>5.149                                                 |                                                                                             | <b>25.55 - 25.67</b><br>RADIOASTRONOMÍA<br><b>MX83</b>                                            |
|                   | <b>25.67 - 26.1</b><br>RADIODIFUSIÓN                                                               |                                                                                             | <b>25.67 - 26.1</b><br>RADIODIFUSIÓN                                                              |
|                   | <b>26.1 - 26.175</b><br>MÓVIL MARÍTIMO 5.132                                                       |                                                                                             | <b>26.1 - 26.175</b><br>MÓVIL MARÍTIMO<br><b>MX84</b>                                             |
|                   | <b>26.175 - 26.2</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico                                      |                                                                                             | <b>26.175 - 26.2</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico                                     |
|                   | <b>26.2 - 26.35</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Radiolocalización 5.132A<br>5.133A | <b>26.2 - 26.42</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>5.132A | <b>26.2 - 26.42</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br><b>MX38A</b> |
|                   | <b>26.35 - 27.5</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br><br>5.150                          | <b>26.42 - 27.5</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>5.150                       | <b>26.42 - 27.5</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br><b>MX68 MX85</b>                  |
|                   | <b>27.5 - 28</b><br>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA<br>FIJO<br>MÓVIL                                      |                                                                                             | <b>27.5 - 28</b><br>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA<br>FIJO<br>MÓVIL<br><b>MX86</b>                      |
|                   | <b>28 - 29.7</b><br>AFICIONADOS<br>AFICIONADOS POR SATÉLITE                                        |                                                                                             | <b>28 - 29.7</b><br>AFICIONADOS<br>AFICIONADOS POR SATÉLITE<br><b>MX28</b>                        |

| INTERNACIONAL MHz                                                |                                                                                                                          |                                                                                           | MÉXICO MHz                                                                                                               |                                                             |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Región 1                                                         | Región 2                                                                                                                 | Región 3                                                                                  |                                                                                                                          |                                                             |
| <div>HF</div> <div>VHF</div>                                     | <b>29.7 - 30.005</b><br>FIJO<br>MÓVIL                                                                                    |                                                                                           | <b>29.7 - 30.005</b><br>FIJO<br>MÓVIL                                                                                    |                                                             |
|                                                                  | <b>30.005 - 30.01</b><br>OPERACIONES ESPACIALES (identificación de satélites)<br>FIJO<br>MÓVIL<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL |                                                                                           | <b>30.005 - 30.01</b><br>FIJO<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL<br>MÓVIL<br>OPERACIONES ESPACIALES (identificación de satélites) |                                                             |
|                                                                  | <b>30.01 - 37.5</b><br>FIJO<br>MÓVIL                                                                                     |                                                                                           | <b>30.01 - 37.5</b><br>FIJO<br>MÓVIL                                                                                     |                                                             |
|                                                                  | <b>37.5 - 38.25</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>Radioastronomía<br>5.149                                                         |                                                                                           | <b>37.5 - 38.25</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>Radioastronomía                                                                  |                                                             |
|                                                                  | <b>38.25 - 39</b><br>FIJO<br>MÓVIL                                                                                       | <b>38.25 - 39.986</b><br>FIJO<br>MÓVIL                                                    | <b>38.25 - 39.5</b><br>FIJO<br>MÓVIL                                                                                     | <b>38.25 - 39.986</b><br>FIJO<br>MÓVIL                      |
|                                                                  | <b>39 - 39.5</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>Radiolocalización 5.132A<br>5.159                                                   |                                                                                           |                                                                                                                          |                                                             |
|                                                                  | <b>39.5 - 39.986</b><br>FIJO<br>MÓVIL                                                                                    |                                                                                           |                                                                                                                          |                                                             |
| <b>39.986 - 40.02</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>Investigación espacial |                                                                                                                          | <b>39.986 - 40</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN 5.132A<br>Investigación espacial | <b>39.986 - 40.02</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>Investigación espacial                                                         |                                                             |
|                                                                  |                                                                                                                          |                                                                                           |                                                                                                                          | <b>40 - 40.2</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>Investigación espacial |
| <b>40.02 - 40.98</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>5.150                   |                                                                                                                          | <b>40.02 - 40.98</b><br>FIJO<br>MÓVIL                                                     | <b>MX68</b>                                                                                                              |                                                             |

| INTERNACIONAL MHz                                                                                                                    |                                                                      |                                                                |                                                                                          | MÉXICO MHz |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Región 1                                                                                                                             | Región 2                                                             | Región 3                                                       |                                                                                          |            |
| <b>40.98 - 41.015</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>Investigación espacial<br>5.160 5.161                                                      |                                                                      |                                                                | <b>40.98 - 41.015</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>Investigación espacial                         |            |
| <b>41.015 - 42</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br><br>5.160 5.161 5.161A                                                                        |                                                                      |                                                                | <b>41.015 - 41.665</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>[5.161A]<br><b>MX38A</b> |            |
| <b>42 - 42.5</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>Radiolocalización 5.132A<br>5.160 5.161B                                                        | <b>42 - 42.5</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br><br>5.161                       |                                                                | <b>41.665 - 43.35</b><br>FIJO<br>MÓVIL                                                   |            |
| <b>42.5 - 44</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br><br>5.160 5.161 5.161A                                                                          |                                                                      |                                                                | <b>43.35 - 44</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>[5.161A]<br><b>MX38A</b>      |            |
| <b>44 - 47</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>5.162 5.162A                                                                                      |                                                                      |                                                                | <b>44 - 50</b><br>FIJO<br>MÓVIL                                                          |            |
| <b>47 - 50</b><br>RADIODIFUSIÓN<br><br>5.162A 5.163 5.164 5.165                                                                      | <b>47 - 50</b><br>FIJO<br>MÓVIL                                      | <b>47 - 50</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIODIFUSIÓN<br>5.162A     |                                                                                          |            |
| <b>50 - 52</b><br>RADIODIFUSIÓN<br>Aficionados 5.166A<br>5.166B 5.166C 5.166D<br>5.166E 5.169 5.169A<br>5.169B<br>5.162A 5.164 5.165 | <b>50 - 54</b><br>AFICIONADOS<br><br>5.162A 5.167 5.167A 5.168 5.170 |                                                                | <b>50 - 54</b><br>AFICIONADOS<br><br><b>MX28</b>                                         |            |
| <b>52 - 68</b><br>RADIODIFUSIÓN<br><br>5.162A 5.163 5.164 5.165<br>5.169 5.169A 5.169B<br>5.171                                      | <b>54 - 68</b><br>RADIODIFUSIÓN<br>Fijo<br>Móvil<br><br>5.172        | <b>54 - 68</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIODIFUSIÓN<br><br>5.162A | <b>54 - 72</b><br>RADIODIFUSIÓN<br>Fijo<br>Móvil                                         |            |
| <b>68 - 74.8</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil<br>aeronáutico<br>5.149 5.175 5.177 5.179                                              | <b>68 - 72</b><br>RADIODIFUSIÓN<br>Fijo<br>Móvil<br>5.173            | <b>68 - 74.8</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br><br>5.149 5.176 5.179     | <b>MX87 MX88 MX90</b>                                                                    |            |

## Rango de frecuencias: 72 - 137 MHz

| INTERNACIONAL MHz |                                                                                                     |                                                                                                                                | MÉXICO MHz                                                                    |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                            | Región 3                                                                                                                       |                                                                               |
| VHF               | <b>68 - 74.8</b> (continúa)<br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br><br>5.149 5.175 5.177 5.179 | <b>72 - 73</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br><br><b>73 - 74.6</b><br>RADIOASTRONOMÍA<br>5.178<br><br><b>74.6 - 74.8</b><br>FIJO<br>MÓVIL | <b>68 - 74.8</b> (continúa)<br>FIJO<br>MÓVIL<br><br>5.149 5.176 5.179         |
|                   | <b>74.8 - 75.2</b><br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br><br>5.180 5.181                                |                                                                                                                                | <b>72 - 73</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br><br><b>MX91</b>                            |
|                   | <b>75.2 - 87.5</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br><br>5.175 5.179 5.187                |                                                                                                                                | <b>73 - 74.6</b><br>RADIOASTRONOMÍA<br><br><b>MX92</b>                        |
|                   | <b>75.2 - 75.4</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>5.179                                                        |                                                                                                                                | <b>74.6 - 74.8</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br><br><b>MX93</b>                        |
|                   | <b>75.4 - 76</b><br>FIJO<br>MÓVIL                                                                   |                                                                                                                                | <b>74.8 - 75.2</b><br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br><br><b>MX8 MX93 MX94</b> |
|                   | <b>76 - 88</b><br>RADIODIFUSIÓN<br>Fijo<br>Móvil                                                    |                                                                                                                                | <b>75.2 - 75.4</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br><br><b>MX93</b>                        |
|                   | <b>87.5 - 100</b><br>RADIODIFUSIÓN<br><br>5.190                                                     |                                                                                                                                | <b>75.4 - 76</b><br>FIJO<br>MÓVIL                                             |
|                   | <b>88 - 100</b><br>RADIODIFUSIÓN                                                                    |                                                                                                                                | <b>76 - 88</b><br>RADIODIFUSIÓN<br>Fijo<br>Móvil<br><br><b>MX88 MX90 MX95</b> |
|                   | <b>100 - 108</b><br>RADIODIFUSIÓN<br>5.192 5.194                                                    |                                                                                                                                | <b>77.5 - 87</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>5.182 5.183 5.188                        |
|                   | <b>108 - 117.975</b><br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br><br>5.197 5.197A                             |                                                                                                                                | <b>87 - 100</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIODIFUSIÓN                             |
|                   | <b>117.975 - 137</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R)<br><br>5.111 5.200 5.201 5.202                        |                                                                                                                                | <b>88 - 108</b><br>RADIODIFUSIÓN<br><br><br><b>MX96 MX97 MX98</b>             |
|                   |                                                                                                     | <b>108 - 117.975</b><br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br><br><b>MX8 MX99</b>                                                     |                                                                               |
|                   |                                                                                                     | <b>117.975 - 137</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R)<br><br><b>MX8 MX100 MX101</b>                                                    |                                                                               |

Rango de frecuencias: 137 - 144 MHz

| INTERNACIONAL MHz |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                           | MÉXICO MHz                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Región 3                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                             |
| VHF               | <b>137 - 137.025</b><br>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) 5.203C<br>METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)<br>Fijo<br>Móvil salvo móvil aeronáutico (R)<br>5.204 5.205 5.206 5.207 5.208            |                                                                                                                           | <b>137 - 138</b><br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)<br>METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) |
|                   | <b>137.025 - 137.175</b><br>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) 5.203C<br>METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)<br>Fijo<br>Móvil salvo móvil aeronáutico (R)<br>Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209<br>5.204 5.205 5.206 5.207 5.208        |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                             |
|                   | <b>137.175 - 137.825</b><br>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) 5.203C 5.209A<br>METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)<br>Fijo<br>Móvil salvo móvil aeronáutico (R)<br>5.204 5.205 5.206 5.207 5.208 |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                             |
|                   | <b>137.825 - 138</b><br>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) 5.203C<br>METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)<br>Fijo<br>Móvil salvo móvil aeronáutico (R)<br>Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209<br>5.204 5.205 5.206 5.207 5.208            |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                             |
|                   | <b>138 - 143.6</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)<br><br>5.210 5.211 5.212 5.214                                                                                                                                                                                                                                         | <b>138 - 143.6</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Investigación espacial (espacio-Tierra)<br><br>5.207 5.213    | <b>138 - 143.6</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Investigación espacial (espacio-Tierra)<br><br><b>MX101A MX102 MX102A</b>                                                       |
|                   | <b>143.6 - 143.65</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)<br><br>5.211 5.212 5.214                                                                                                                                                                                                 | <b>143.6 - 143.65</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)<br><br>5.207 5.213 | <b>138 - 143.6</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Investigación espacial (espacio-Tierra)<br><br><b>MX103 MX104 MX105</b>                                                         |
|                   | <b>143.65 - 144</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)<br><br>5.210 5.211 5.212 5.214                                                                                                                                                                                                                                        | <b>143.65 - 144</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Investigación espacial (espacio-Tierra)<br><br>5.207 5.213   | <b>143.6 - 143.65</b><br>FIJO<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br><br><b>MX103</b>                                                                  |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                           | <b>143.65 - 144</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Investigación espacial (espacio-Tierra)<br><br><b>MX103</b>                                                                    |



Rango de frecuencias: 144 - 156.7875 MHz

| INTERNACIONAL MHz |                                                                                                                                                |                                                                                                              | MÉXICO MHz                                                                                                   |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                       | Región 3                                                                                                     |                                                                                                              |
| VHF               | <b>144 - 146</b><br>AFICIONADOS<br>AFICIONADOS POR SATÉLITE<br>5.216                                                                           |                                                                                                              | <b>144 - 146</b><br>AFICIONADOS<br>AFICIONADOS POR SATÉLITE<br>MX28                                          |
|                   | <b>146 - 148</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil<br>aeronáutico (R)<br>5.217                                                                      | <b>146 - 148</b><br>AFICIONADOS<br>5.217                                                                     | <b>146 - 148</b><br>AFICIONADOS<br>MX28                                                                      |
|                   | <b>148 - 149.9</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil<br>aeronáutico (R)<br>MÓVIL POR SATÉLITE<br>(Tierra-espacio) 5.209<br>5.218 5.218A 5.219 5.221 | <b>148 - 149.9</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.209<br>5.218 5.218A 5.219 5.221 |                                                                                                              |
|                   | <b>149.9 - 150.05</b><br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.209 5.220                                                                       |                                                                                                              | <b>148 - 149.9</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>MÓVIL POR SATÉLITE<br>(Tierra-espacio)<br>MX101A MX106 MX106A         |
|                   | <b>150.05 - 153</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil<br>aeronáutico<br>RADIOASTRONOMÍA<br>5.149                                                    | <b>150.05 - 154</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>5.225                                                                |                                                                                                              |
|                   | <b>153 - 154</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil<br>aeronáutico (R)<br>Ayudas a la meteorología                                                   |                                                                                                              |                                                                                                              |
|                   | <b>154 - 156.4875</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil<br>aeronáutico (R)<br>5.225A 5.226                                                          | <b>154 - 156.4875</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>5.226                                                              | <b>154 - 156.4875</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>5.225A 5.226<br>MX105 MX107 MX108<br>MX109                         |
|                   | <b>156.4875 - 156.5625</b><br>MÓVIL MARÍTIMO (socorro y llamada por LLSD)<br>5.111 5.226 5.227                                                 |                                                                                                              | <b>156.4875 - 156.5625</b><br>MÓVIL MARÍTIMO<br>(socorro y llamada por<br>LLSD)<br>MX110                     |
|                   | <b>156.5625 - 156.7625</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil<br>aeronáutico (R)<br>5.226                                                            | <b>156.5625 - 156.7625</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>5.226                                                         |                                                                                                              |
|                   | <b>156.7625 - 156.7875</b><br>MÓVIL MARÍTIMO<br>Móvil por satélite (Tierra-<br>espacio)<br>5.111 5.226 5.228                                   | <b>156.7625 - 156.7875</b><br>MÓVIL MARÍTIMO<br>MÓVIL POR SATÉLITE<br>(Tierra-espacio)<br>5.111 5.226 5.228  | <b>156.7625 - 156.7875</b><br>MÓVIL MARÍTIMO<br>Móvil por satélite (Tierra-<br>espacio)<br>5.111 5.226 5.228 |

Rango de frecuencias: 156.7875 - 161.9875 MHz

| INTERNACIONAL MHz |                                                                                                                                           |                                                                                                                                | MÉXICO MHz                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                  | Región 3                                                                                                                       |                                                                                            |
| VHF               | <b>156.7875 - 156.8125</b><br>MÓVIL MARÍTIMO (socorro y llamada)<br><br>5.111 5.226                                                       |                                                                                                                                | <b>156.7875 - 156.8125</b><br>MÓVIL MARÍTIMO (socorro y llamada)<br><br><b>MX112</b>       |
|                   | <b>156.8125 - 156.8375</b><br>MÓVIL MARÍTIMO<br>Móvil por satélite (Tierra-espacio)<br>5.111 5.226 5.228                                  | <b>156.8125 - 156.8375</b><br>MÓVIL MARÍTIMO<br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>5.111 5.226 5.228                       | <b>156.8125 - 156.8375</b><br>MÓVIL MARÍTIMO                                               |
|                   | <b>156.8375 - 157.1875</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>5.226                                                              | <b>156.8375 - 157.1875</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>5.226                                                                           |                                                                                            |
|                   | <b>157.1875 - 157.3375</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Móvil marítimo por satélite 5.208A 5.208B 5.228AB 5.228AC<br>5.226 | <b>157.1875 - 157.3375</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>Móvil marítimo por satélite 5.208A 5.208B 5.228AB 5.228AC<br>5.226              |                                                                                            |
|                   | <b>157.3375 - 161.7875</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>5.226                                                              | <b>157.3375 - 161.7875</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>5.226                                                                           |                                                                                            |
|                   | <b>161.7875 - 161.9375</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Móvil marítimo por satélite 5.208A 5.208B 5.228AB 5.228AC<br>5.226 | <b>161.7875 - 161.9375</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>Móvil marítimo por satélite 5.208A 5.208B 5.228AB 5.228AC<br>5.226              |                                                                                            |
|                   | <b>161.9375 - 161.9625</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Móvil marítimo por satélite (Tierra-espacio) 5.228AA<br>5.226      | <b>161.9375 - 161.9625</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>Móvil marítimo por satélite (Tierra-espacio) 5.228AA<br>5.226                   |                                                                                            |
|                   | <b>161.9625 - 161.9875</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.228F<br>5.226 5.228A 5.228B  | <b>161.9625 - 161.9875</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)<br>MÓVIL MARÍTIMO<br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>5.228C 5.228D | <b>161.9625 - 161.9875</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)<br>MÓVIL MARÍTIMO<br><br><b>MX113</b> |

Rango de frecuencias: 161.9875 - 267 MHz

| INTERNACIONAL MHz                                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                | MÉXICO MHz                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1                                                                                            | Región 2                                                                                                                                       | Región 3                                                                                                                       |                                                                                                                                      |
| VHF                                                                                                 | <b>161.9875 - 162.0125</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Móvil marítimo por satélite (Tierra-espacio) 5.228AA<br>5.226 5.229     | <b>161.9875 - 162.0125</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>Móvil marítimo por satélite (Tierra-espacio) 5.228AA<br>5.226                   |                                                                                                                                      |
|                                                                                                     | <b>162.0125 - 162.0375</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.228F<br>5.226 5.228A 5.228B 5.229 | <b>162.0125 - 162.0375</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)<br>MÓVIL MARÍTIMO<br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>5.228C 5.228D | <b>162.0125 - 162.0375</b><br>MÓVIL MARÍTIMO<br>Móvil aeronáutico (OR) 5.228E<br>Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.228F<br>5.226 |
|                                                                                                     | <b>162.0375 - 174</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>5.226 5.229                                                                  | <b>162.0375 - 174</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>5.226 5.230 5.231                                                                    |                                                                                                                                      |
|                                                                                                     | <b>174 - 223</b><br>RADIODIFUSIÓN<br>5.235 5.237 5.243                                                                                         | <b>174 - 216</b><br>RADIODIFUSIÓN<br>Fijo<br>Móvil                                                                             | <b>174 - 223</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIODIFUSIÓN<br>5.233 5.238 5.240 5.245                                                        |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                | <b>216 - 220</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO<br>Radiolocalización 5.241<br>5.242                                                 |                                                                                                                                      |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                | <b>220 - 225</b><br>AFICIONADOS<br>FIJO<br>MÓVIL<br>Radiolocalización 5.241                                                    |                                                                                                                                      |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                | <b>225 - 235</b><br>FIJO<br>MÓVIL                                                                                              |                                                                                                                                      |
|                                                                                                     | <b>223 - 230</b><br>RADIODIFUSIÓN<br>Fijo<br>Móvil<br>5.243 5.246 5.247                                                                        | <b>223 - 230</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIODIFUSIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>Radiolocalización<br>5.250                |                                                                                                                                      |
|                                                                                                     | <b>230 - 235</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>5.247 5.251 5.252                                                                                         | <b>230 - 235</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>5.250                                                      |                                                                                                                                      |
|                                                                                                     | <b>235 - 267</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>5.111 5.252 5.254 5.256 5.256A                                                                            |                                                                                                                                |                                                                                                                                      |
| <b>161.9875 - 162.0125</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>Móvil marítimo por satélite (Tierra-espacio)         |                                                                                                                                                |                                                                                                                                |                                                                                                                                      |
| <b>162.0125 - 162.0375</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)<br>MÓVIL MARÍTIMO<br>MX114 MX115               |                                                                                                                                                |                                                                                                                                |                                                                                                                                      |
| <b>162.0375 - 174</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>MX105 MX108 MX114A<br>MX115 MX116                         |                                                                                                                                                |                                                                                                                                |                                                                                                                                      |
| <b>174 - 216</b><br>RADIODIFUSIÓN<br>Fijo<br>Móvil<br>MX88 MX90 MX117                               |                                                                                                                                                |                                                                                                                                |                                                                                                                                      |
| <b>216 - 220</b><br>FIJO<br>MÓVIL MARÍTIMO<br>MÓVIL TERRESTRE [5.242]<br>Radiolocalización<br>MX118 |                                                                                                                                                |                                                                                                                                |                                                                                                                                      |
| <b>220 - 225</b><br>AFICIONADOS<br>FIJO<br>MÓVIL<br>Radiolocalización<br>MX28 MX119 MX120           |                                                                                                                                                |                                                                                                                                |                                                                                                                                      |
| <b>225 - 312</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>MX118 MX121                                                    |                                                                                                                                                |                                                                                                                                |                                                                                                                                      |



Rango de frecuencias: 400.05 - 420 MHz

| INTERNACIONAL MHz |                                                                                                                                                                                                                                                                         |          | MÉXICO MHz                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                                                                                                                                | Región 3 |                                                                                                                                                                                                        |
| UHF               | <b>400.05 - 400.15</b><br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS POR SATÉLITE (400.1 MHz)<br><br>5.261 5.262                                                                                                                                                             |          | <b>400.05 - 400.15</b><br>FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS POR SATÉLITE (400.1 MHz)                                                                                                               |
|                   | <b>400.15 - 401</b><br>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA<br>METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) 5.263<br>Operaciones espaciales (espacio-Tierra)<br><br>5.262 5.264 |          | <b>400.15 - 401</b><br>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)<br>METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br><b>MX101A MX126</b> |
|                   | <b>401 - 402</b><br>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA<br>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>Fijo<br>Móvil salvo móvil aeronáutico<br>5.264A 5.264B               |          | <b>401 - 403</b><br>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra-espacio)                                                   |
|                   | <b>402 - 403</b><br>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>Fijo<br>Móvil salvo móvil aeronáutico<br>5.264A 5.264B                                                          |          | <b>MX127A</b>                                                                                                                                                                                          |
|                   | <b>403 - 406</b><br>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA<br>Fijo<br>Móvil salvo móvil aeronáutico<br>5.265                                                                                                                                                                          |          | <b>403 - 406</b><br>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA<br><br><b>MX129</b>                                                                                                                                       |
|                   | <b>406 - 406.1</b><br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br><br>5.265 5.266 5.267                                                                                                                                                                                      |          | <b>406 - 406.1</b><br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br><br><b>MX130</b>                                                                                                                          |
|                   | <b>406.1 - 410</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>RADIOASTRONOMÍA<br>5.149 5.265                                                                                                                                                                           |          | <b>406.1 - 410</b><br>FIJO<br><br><b>MX116 MX131 MX132</b>                                                                                                                                             |
|                   | <b>410 - 420</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-espacio) 5.268                                                                                                                                                             |          | <b>410 - 420</b><br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Investigación espacial (espacio-espacio)<br><br><b>MX116 MX119B MX132 MX134</b>                                                                   |

Rango de frecuencias: 420 - 459 MHz

| INTERNACIONAL MHz |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                      | MÉXICO MHz                                                                                                   |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                   | Región 3                                                                                                                                             |                                                                                                              |
| UHF               | <b>420 - 430</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Radiolocalización<br>5.269 5.270 5.271                                                        |                                                                                                                                                      | <b>420 - 430</b><br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Radiolocalización<br><b>MX119B MX134</b>                |
|                   | <b>430 - 432</b><br>AFICIONADOS<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>5.271 5.274 5.275 5.276 5.277                                                                      | <b>430 - 432</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>5.271 5.276 5.278 5.279                                                                      | <b>430 - 435</b><br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico [5.279]<br>Aficionados<br>Radiolocalización<br><b>MX28</b> |
|                   | <b>432 - 438</b><br>AFICIONADOS<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Exploración de la Tierra por satélite (activo) 5.279A<br>5.138 5.271 5.276 5.277 5.280 5.281 5.282 | <b>432 - 438</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>Exploración de la Tierra por satélite (activo) 5.279A<br>5.271 5.276 5.278 5.279 5.281 5.282 | <b>435 - 438</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br><b>MX28 MX134A</b>                                   |
|                   | <b>438 - 440</b><br>AFICIONADOS<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>5.271 5.273 5.274 5.275 5.276 5.277 5.283                                                          | <b>438 - 440</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>5.271 5.276 5.278 5.279                                                                      | <b>438 - 440</b><br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico [5.279]<br>Aficionados<br>Radiolocalización<br><b>MX28</b> |
|                   | <b>440 - 450</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Radiolocalización<br>5.269 5.270 5.271 5.284 5.285 5.286                                      |                                                                                                                                                      | <b>440 - 450</b><br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Radiolocalización<br><b>MX119B MX135</b>                |
|                   | <b>450 - 455</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.286AA<br>5.209 5.271 5.286 5.286A 5.286B 5.286C 5.286D 5.286E                                                          |                                                                                                                                                      | <b>450 - 470</b><br>MÓVIL<br>Fijo<br><b>MX107 MX108 MX116<br/>MX136 MX138 MX139<br/>MX140</b>                |
|                   | <b>455 - 456</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.286AA<br>5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E                                                                       | <b>455 - 456</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.286AA<br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.209 5.286A 5.286B 5.286C                                          | <b>455 - 456</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.286AA<br>5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E                         |
|                   | <b>456 - 459</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.286AA<br>5.271 5.287 5.288                                                                                             |                                                                                                                                                      |                                                                                                              |

## Rango de frecuencias: 459 - 806 MHz

| INTERNACIONAL MHz |                                                                                                                              |                                                                                                                       | MÉXICO MHz                                                                                                  |                                                                                                                                              |                                                                                                           |                                                                        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                     | Región 3                                                                                                              |                                                                                                             |                                                                                                                                              |                                                                                                           |                                                                        |
| UHF               | <b>459 - 460</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.286AA<br><br>5.209 5.271 5.286A<br>5.286B 5.286C 5.286E                                  | <b>459 - 460</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.286AA<br>MÓVIL POR SATÉLITE<br>(Tierra-espacio) 5.209<br>5.286A 5.286B 5.286C     | <b>459 - 460</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.286AA<br><br>5.209 5.271 5.286A<br>5.286B 5.286C 5.286E                 | <b>450 - 470</b> (continúa)<br>MÓVIL<br>Fijo<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><b>MX107 MX108 MX116<br/>MX136 MX138 MX139<br/>MX140</b> |                                                                                                           |                                                                        |
|                   | <b>460 - 470</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.286AA<br>Meteorología por satélite (espacio-Tierra)<br><br>5.287 5.288 5.289 5.290       |                                                                                                                       |                                                                                                             |                                                                                                                                              |                                                                                                           |                                                                        |
|                   | <b>470 - 694</b><br>RADIODIFUSIÓN<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>5.149 5.291A 5.294 5.296<br>5.300 5.304 5.306 5.312 | <b>470 - 512</b><br>RADIODIFUSIÓN<br>Fijo<br>Móvil<br>5.292 5.293 5.295                                               | <b>470 - 585</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.296A<br>RADIODIFUSIÓN<br><br>5.291 5.298                                | <b>470 - 608</b><br>MÓVIL [5.293 5.297]<br>RADIODIFUSIÓN<br>Fijo [5.297]<br><br><br><br><b>MX88 MX90 MX142<br/>MX143 MX143A MX143B</b>       |                                                                                                           |                                                                        |
|                   |                                                                                                                              | <b>512 - 608</b><br>RADIODIFUSIÓN<br><br>5.295 5.297                                                                  | <b>585 - 610</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.296A<br>RADIODIFUSIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN<br><br>5.149 5.305 5.306 5.307 |                                                                                                                                              | <b>608 - 614</b><br>RADIOASTRONOMÍA<br><br><br><br><br><br><br><b>MX144</b>                               |                                                                        |
|                   |                                                                                                                              | <b>608 - 614</b><br>RADIOASTRONOMÍA<br>Móvil por satélite salvo<br>móvil aeronáutico por<br>satélite (Tierra-espacio) | <b>610 - 890</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.296A 5.313A<br>5.317A<br>RADIODIFUSIÓN                                  |                                                                                                                                              |                                                                                                           | <b>614 - 698</b><br>MÓVIL [5.293]<br>Fijo<br><br><br><br><b>MX145A</b> |
|                   |                                                                                                                              | <b>614 - 698</b><br>RADIODIFUSIÓN<br>Fijo<br>Móvil<br><br>5.293 5.308 5.308A 5.309                                    |                                                                                                             |                                                                                                                                              |                                                                                                           |                                                                        |
|                   |                                                                                                                              | <b>694 - 790</b><br>MÓVIL salvo móvil<br>aeronáutico 5.312A<br>5.317A<br>RADIODIFUSIÓN<br><br>5.300 5.312             | <b>698 - 806</b><br>MÓVIL 5.317A<br>RADIODIFUSIÓN<br>Fijo<br><br>5.293 5.309                                |                                                                                                                                              | <b>698 - 806</b><br>MÓVIL<br>Fijo<br><br><br><br><br><br><b>MX146 MX147 MX148<br/>MX149 MX149A MX156A</b> |                                                                        |
|                   | <b>790 - 862</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil<br>aeronáutico 5.316B<br>5.317A<br>RADIODIFUSIÓN<br><br>5.312 5.319            |                                                                                                                       |                                                                                                             |                                                                                                                                              |                                                                                                           |                                                                        |

## Rango de frecuencias: 806 - 1215 MHz

| INTERNACIONAL MHz |                                                                                                                                                 |                                                                                                                               | MÉXICO MHz                                                                         |                                                                                                                                                    |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                        | Región 3                                                                                                                      |                                                                                    |                                                                                                                                                    |
| UHF               | <b>790 - 862</b> (continúa)<br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.316B 5.317A<br>RADIODIFUSIÓN<br>5.312 5.319                              | <b>806 - 890</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.317A<br>RADIODIFUSIÓN                                                                     | <b>610 - 890</b> (continúa)<br>FIJO<br>MÓVIL 5.296A 5.313A 5.317A<br>RADIODIFUSIÓN | <b>806 - 902</b><br>MÓVIL<br>MÓVIL AERONÁUTICO [5.318]                                                                                             |
|                   | <b>862 - 890</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.317A<br>RADIODIFUSIÓN 5.322<br><br>5.319 5.323                                      | <br><br><br><br>5.317 5.318                                                                                                   | <br><br><br><br>5.149 5.305 5.306 5.307 5.320                                      |                                                                                                                                                    |
|                   | <b>890 - 942</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.317A<br>RADIODIFUSIÓN 5.322<br>Radiolocalización                                    | <b>890 - 902</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.317A<br>Radiolocalización<br>5.318 5.325                          | <b>890 - 942</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.317A<br>RADIODIFUSIÓN<br>Radiolocalización     | <b>MX119B MX147 MX150A MX150B MX151 MX151A MX151B MX152 MX153 MX154 MX155 MX156A MX157 MX158</b>                                                   |
|                   |                                                                                                                                                 | <b>902 - 928</b><br>FIJO<br>Aficionados<br>Móvil salvo móvil aeronáutico 5.325A<br>Radiolocalización<br><br>5.150 5.325 5.326 |                                                                                    | <b>902 - 928</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico [5.325A]<br>Aficionados<br>Radiolocalización<br><br><b>MX68 MX147 MX159 MX160</b>        |
|                   |                                                                                                                                                 | <b>928 - 942</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.317A<br>Radiolocalización<br><br>5.325                            |                                                                                    | <b>928 - 960</b><br>FIJO<br>MÓVIL                                                                                                                  |
|                   | <b>942 - 960</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.317A<br>RADIODIFUSIÓN 5.322<br>5.323                                                | <b>942 - 960</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.317A<br>FIJO                                                                              | <b>942 - 960</b><br>MÓVIL 5.317A<br>RADIODIFUSIÓN<br><br>5.320                     | <b>MX147 MX151 MX158 MX161 MX162 MX163 MX164</b>                                                                                                   |
|                   | <b>960 - 1164</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.327A<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.328<br><br>5.328AA                                           |                                                                                                                               |                                                                                    | <b>960 - 1164</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R)<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br><br><b>MX8 MX165</b>                                                  |
|                   | <b>1164 - 1215</b><br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.328<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B<br><br>5.328A |                                                                                                                               |                                                                                    | <b>1164 - 1215</b><br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio)<br><br><b>MX8 MX166 MX167</b> |



Rango de frecuencias: 1215 - 1452 MHz

| INTERNACIONAL MHz |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                         | MÉXICO MHz                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Región 3                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                |
| UHF               | <b>1215 - 1240</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.474B 5.474C<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.329 5.329A<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)<br><br>5.330 5.331 5.332                                   |                                                                         | <b>1215 - 1240</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio)<br><b>MX8 MX168 MX169</b>                      |
|                   | <b>1240 - 1300</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.474B 5.474C<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.329 5.329A<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)<br>Aficionados<br><br>5.282 5.330 5.331 5.332 5.335 5.335A |                                                                         | <b>1240 - 1300</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE(espacio-Tierra) (espacio-espacio)<br>Aficionados<br><b>MX8 MX167 MX170 MX170A</b> |
|                   | <b>1300 - 1350</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.337<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br><br>5.149 5.337A                                                                                                                                            |                                                                         | <b>1300 - 1350</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br><b>MX8 MX171</b>                                                                                                    |
|                   | <b>1350 - 1400</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>5.149 5.338 5.338A 5.339                                                                                                                                                                                                         | <b>1350 - 1400</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN 5.338A<br>5.149 5.334 5.339     | <b>1350 - 1400</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br><b>MX8</b>                                                                                                                                                                                          |
|                   | <b>1400 - 1427</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br><br>5.340 5.341                                                                                                                                                |                                                                         | <b>1400 - 1427</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br><b>MX172</b>                                                                                                     |
|                   | <b>1427 - 1429</b><br>OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio)<br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.341A 5.341B 5.341C<br>5.338A 5.341                                                                                                                                                  |                                                                         | <b>1427 - 1429</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br><b>MX172A</b>                                                                                                                                                                   |
|                   | <b>1429 - 1452</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.341A<br>5.338A 5.341 5.342                                                                                                                                                                                                     | <b>1429 - 1452</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.341B 5.341C 5.343<br>5.338A 5.341 | <b>1429 - 1518</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br><b>MX172A</b>                                                                                                                                                                                           |

## Rango de frecuencias: 1452 - 1559 MHz

| INTERNACIONAL MHz |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                    | MÉXICO MHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                                                                                                           | Región 3                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| UHF               | <b>1452 - 1492</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.346<br>RADIODIFUSIÓN<br>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.208B<br>5.341 5.342 5.345                                                                                                       | <b>1452 - 1492</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.341B 5.343 5.346A<br>RADIODIFUSIÓN<br>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.208B<br><br>5.341 5.344 5.345                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                   | <b>1492 - 1518</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.341A<br>5.341 5.342                                                                                                                                                                  | <b>1492 - 1518</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.341B 5.343<br><br>5.341 5.344                                                                                                                                                | <b>1492 - 1518</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.341C<br><br>5.341                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                   | <b>1518 - 1525</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.348 5.348A 5.348B 5.351A<br>5.341 5.342                                                                                                       | <b>1518 - 1525</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.343<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.348 5.348A 5.348B 5.351A<br><br>5.341 5.344                                                                                     | <b>1518 - 1525</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.348 5.348A 5.348B 5.351A<br><br>5.341                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                   | <b>1525 - 1530</b><br>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)<br>FIJO<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208B 5.351A<br>Exploración de la Tierra por satélite<br>Móvil salvo móvil aeronáutico 5.349<br>5.341 5.342 5.350 5.351 5.352A 5.354 | <b>1525 - 1530</b><br>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208B 5.351A<br>Exploración de la Tierra por satélite<br>Fijo<br>Móvil 5.343<br><br>5.341 5.351 5.354        | <b>1525 - 1530</b><br>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)<br>FIJO<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208B 5.351A<br>Exploración de la Tierra por satélite<br>Móvil 5.349<br><br>5.341 5.351 5.352A 5.354                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                   | <b>1530 - 1535</b><br>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208B 5.351A 3.353A<br>Exploración de la Tierra por satélite<br>Fijo<br>Móvil salvo móvil aeronáutico<br>5.341 5.342 5.351 5.354             | <b>1530 - 1535</b><br>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208B 5.351A 5.353A<br>Exploración de la Tierra por satélite<br>Fijo<br>Móvil 5.343<br><br>5.341 5.351 5.354 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                   | <b>1535 - 1559</b><br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208B 5.351A<br><br>5.341 5.351 5.353A 5.354 5.355 5.356 5.357 5.357A 5.359 5.362A                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                    | <b>1429 - 1518</b> (continúa)<br>FIJO<br>MÓVIL<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>< |

Rango de frecuencias: 1559 - 1621.35 MHz

| INTERNACIONAL MHz |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                               | MÉXICO MHz                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                                                                                    | Región 3                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                     |
| UHF               | <b>1559 - 1610</b><br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.208B 5.328B 5.329A<br><br>5.341                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>1559 - 1610</b><br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio)<br><br><b>MX167 MX169 MX175 MX176</b>                                                          |
|                   | <b>1610 - 1610.6</b><br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br><br>5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.371 5.372                                                        | <b>1610 - 1610.6</b><br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br><br>5.341 5.364 5.366 5.367 5.368 5.370 5.372                                                        | <b>1610 - 1610.6</b><br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br><br><b>MX101A MX177</b>                                           |
|                   | <b>1610.6 - 1613.8</b><br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A<br>RADIOASTRONOMÍA<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br><br>5.149 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.371 5.372                             | <b>1610.6 - 1613.8</b><br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A<br>RADIOASTRONOMÍA<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br><br>5.149 5.341 5.364 5.366 5.367 5.368 5.370 5.372                             | <b>1610.6 - 1613.8</b><br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>RADIOASTRONOMÍA<br>RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br><br><b>MX101A MX178</b>                      |
|                   | <b>1613.8 - 1621.35</b><br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208B<br><br>5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.369 5.371 5.372 | <b>1613.8 - 1621.35</b><br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208B<br><br>5.341 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.370 5.372 | <b>1613.8 - 1621.35</b><br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>Móvil por satélite (espacio-Tierra)<br><br><b>MX101A MX179</b> |

Rango de frecuencias: 1621.35 - 1670 MHz

| INTERNACIONAL MHz |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | MÉXICO MHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Región 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| UHF               | <b>1621.35 - 1626.5</b><br>MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.373 5.373A<br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>Móvil por satélite (espacio-Tierra) salvo móvil marítimo por satélite (espacio-Tierra)<br><br>5.208B 5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.369 5.371 5.372 | <b>1621.35 - 1626.5</b><br>MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.373 5.373A<br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-Espacio)<br>Móvil por satélite (espacio-Tierra) salvo móvil marítimo por satélite (espacio-Tierra)<br><br>5.208B 5.341 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.370 5.372 | <b>1621.35 - 1626.5</b><br>MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.373 5.373A<br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>Móvil por satélite (espacio-Tierra) salvo móvil marítimo por satélite (espacio-Tierra)<br>Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio)<br><br>5.208B 5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372 | <b>1621.35 - 1626.5</b><br>MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-Espacio)<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>Móvil por satélite (espacio-Tierra) salvo móvil marítimo por satélite (espacio-Tierra)<br><br><b>MX101A MX179</b> |
|                   | <b>1626.5 - 1660</b><br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A<br><br>5.341 5.351 5.353A 5.354 5.355 5.357A 5.359 5.362A 5.374 5.375 5.376                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>1626.5 - 1660</b><br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br><br><b>MX173 MX180</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
|                   | <b>1660 - 1660.5</b><br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A<br>RADIOASTRONOMÍA<br><br>5.149 5.341 5.351 5.354 5.362A 5.376A                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>1660 - 1660.5</b><br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>RADIOASTRONOMÍA<br><br><b>MX173 MX181</b>                                                                                                                                                                                                               |
|                   | <b>1660.5 - 1668</b><br>RADIOASTRONOMÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>Fijo<br>Móvil salvo móvil aeronáutico<br>5.149 5.341 5.379 5.379A                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>1660.5 - 1668</b><br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br><br><b>MX182</b>                                                                                                                                                                                                                         |
|                   | <b>1668 - 1668.4</b><br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.379B 5.379C<br>RADIOASTRONOMÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>Fijo<br>Móvil salvo móvil aeronáutico<br>5.149 5.341 5.379 5.379A                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>1668 - 1668.4</b><br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>RADIOASTRONOMÍA<br><br><b>MX183</b>                                                                                                                                                                                  |
|                   | <b>1668.4 - 1670</b><br>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA<br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.379B 5.379C<br>RADIOASTRONOMÍA<br>5.149 5.341 5.379D 5.379E                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>1668.4 - 1670</b><br>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA<br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>RADIOASTRONOMÍA<br><br><b>MX184</b>                                                                                                                                                                                         |

Rango de frecuencias: 1670 - 1970 MHz

| INTERNACIONAL MHz |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                | MÉXICO MHz                                                                                                                                          |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                                                         | Región 3                                                                                                                       |                                                                                                                                                     |
| UHF               | <b>1670 - 1675</b><br>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA<br>FIJO<br>METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL<br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.379B<br>5.341 5.379D 5.379E 5.380A |                                                                                                                                | <b>1670 - 1675</b><br>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA<br>METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br><b>MX185</b> |
|                   | <b>1675 - 1690</b><br>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA<br>FIJO<br>METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>5.341                                                   |                                                                                                                                | <b>1675 - 1700</b><br>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA<br>METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)                                                        |
|                   | <b>1690 - 1700</b><br>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA<br>METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>Fijo<br>Móvil salvo móvil aeronáutico<br>5.289 5.341 5.382                                       | <b>1690 - 1700</b><br>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA<br>METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>5.289 5.341 5.381              | <b>MX186A</b>                                                                                                                                       |
|                   | <b>1700 - 1710</b><br>FIJO<br>METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>5.289 5.341                                                                         | <b>1700 - 1710</b><br>FIJO<br>METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>Móvil salvo móvil aeronáutico<br>5.289 5.341 5.384 | <b>1700 - 1710</b><br>FIJO<br>METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br><b>MX188</b>                           |
|                   | <b>1710 - 1930</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.384A 5.388A 5.388B<br>5.149 5.341 5.385 5.386 5.387 5.388                                                                                                  |                                                                                                                                | <b>1710 - 1780</b><br>MÓVIL<br><b>MX156A MX189 MX190 MX191 MX193</b>                                                                                |
|                   | <b>1930 - 1970</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.388A 5.388B<br>5.388                                                                                                                                       |                                                                                                                                | <b>1780 - 1850</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br><b>MX189</b>                                                                                                 |
|                   | <b>1930 - 1970</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.388A 5.388B<br>Móvil por satélite (Tierra-espacio)<br>5.388                                                                                                |                                                                                                                                | <b>1850 - 1920</b><br>MÓVIL<br><b>MX156A MX189 MX194 MX195 MX196 MX197</b>                                                                          |
|                   | <b>1930 - 1970</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.388A 5.388B<br>5.388                                                                                                                                       |                                                                                                                                | <b>1920 - 1930</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br><b>MX189 MX198</b>                                                                                           |
|                   | <b>1930 - 1970</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.388A 5.388B<br>5.388                                                                                                                                       |                                                                                                                                | <b>1930 - 2000</b><br>MÓVIL<br><b>MX156A MX189 MX194 MX195 MX196 MX197</b>                                                                          |

Rango de frecuencias: 1970 - 2200 MHz

| INTERNACIONAL MHz |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                   | MÉXICO MHz                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                                                                                                                         | Región 3                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| UHF               | <b>1970 - 1980</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.388A 5.388B<br>5.388                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                   | <b>1930 - 2000</b> (continúa)<br>MÓVIL<br><br><br><br><br><br><br><b>MX156A MX189 MX194<br/>MX195 MX196 MX197</b>                                                                                                                                               |
|                   | <b>1980 - 2010</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A<br>5.388 5.389A 5.389B 5.389F                                                                                                                                                  |                                                                                                   | <b>2000 - 2025</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br><br><b>MX101A MX189 MX198A</b>                                                                                                                                                    |
|                   | <b>2010 - 2025</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.388A 5.388B<br><br>5.388                                                                                                                                                                                                   | <b>2010 - 2025</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>5.388 5.389C 5.389E | <b>2010 - 2025</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.388A 5.388B<br><br>5.388                                                                                                                                                                                                  |
|                   | <b>2025 - 2110</b><br>OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) (espacio-espacio)<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-espacio)<br>FIJO<br>MÓVIL 5.391<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) (espacio-espacio)<br><br><br>5.392 |                                                                                                   | <b>2025 - 2110</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-espacio)<br>FIJO<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) (espacio-espacio)<br>MÓVIL<br>OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) (espacio-espacio)<br><b>MX199 MX200</b> |
|                   | <b>2110 - 2120</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.388A 5.388B<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio)<br>5.388                                                                                                                                           |                                                                                                   | <b>2110 - 2180</b><br>MÓVIL<br><br><br><br><br><br><br><b>MX156A MX189 MX190<br/>MX191 MX193</b>                                                                                                                                                                |
|                   | <b>2120 - 2160</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.388A 5.388B<br><br>5.388                                                                                                                                                                                                   | <b>2120 - 2160</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.388A 5.388B<br>Móvil por satélite (espacio-Tierra)<br>5.388 | <b>2120 - 2160</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.388A 5.388B<br><br>5.388                                                                                                                                                                                                  |
|                   | <b>2160 - 2170</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.388A 5.388B<br><br>5.388                                                                                                                                                                                                   | <b>2160 - 2170</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>5.388 5.389C 5.389E | <b>2160 - 2170</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.388A 5.388B<br><br>5.388                                                                                                                                                                                                  |
|                   | <b>2170 - 2200</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.351A<br><br><br>5.388 5.389A 5.389F                                                                                                                                                 |                                                                                                   | <b>2180 - 2200</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br><b>MX101A MX189 MX198A</b>                                                                                                                                                        |

## Rango de frecuencias: 2200 - 2500 MHz

| INTERNACIONAL MHz |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                         | MÉXICO MHz                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                                                                                                                     | Región 3                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| UHF               | <b>2200 - 2290</b><br>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) (espacio-espacio)<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio)<br>FIJO<br>MÓVIL 5.391<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) (espacio-espacio)<br><br>5.392 |                                                                                                                                                                                         | <b>2200 - 2290</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio)<br>FIJO<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) (espacio-espacio)<br>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) (espacio-espacio)<br><br><b>MX201</b> |
|                   | <b>2290 - 2300</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                         | <b>2290 - 2300</b><br>FIJO<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)                                                                                                                                                               |
|                   | <b>2300 - 2450</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.384A<br>Aficionados<br>Radiolocalización<br><br>5.150 5.282 5.395                                                                                                                                                      | <b>2300 - 2450</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.384A<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br><br>5.150 5.282 5.393 5.394                                                                           | <b>2300 - 2400</b><br>MÓVIL<br>Aficionados<br>Radiolocalización<br><br><b>MX189 MX202 MX203 MX203B</b>                                                                                                                                               |
|                   | <b>2450 - 2483.5</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>Radiolocalización<br><br>5.150                                                                                                                                                                                      | <b>2450 - 2483.5</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br><br>5.150                                                                                                                 | <b>2400 - 2450</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>Aficionados<br>Radiolocalización<br><br><b>MX68 MX159 MX160 MX203B MX204A</b>                                                                                                                                 |
|                   | <b>2483.5 - 2500</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.351A<br>RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.398<br>Radiolocalización 5.398A<br>5.150 5.399 5.401 5.402                                                         | <b>2483.5 - 2500</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.351A<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.398<br>5.150 5.402       | <b>2483.5 - 2500</b><br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>Móvil<br><br><b>MX68 MX101A</b>                                                                                                   |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2483.5 - 2500</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.351A<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.398<br>5.150 5.401 5.402 |                                                                                                                                                                                                                                                      |

| INTERNACIONAL MHz |          |          | MÉXICO MHz |
|-------------------|----------|----------|------------|
| Región 1          | Región 2 | Región 3 |            |

UHF

|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>2500 - 2520</b><br>FIJO 5.410<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A<br><br><br>5.412                                                                                                                                                            | <b>2500 - 2520</b><br>FIJO 5.410<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.415<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A                                                                                                                                                                                        | <b>2500 - 2520</b><br>FIJO 5.410<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.415<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.351A 5.407 5.414 5.414A<br>5.404 5.415A                                                                                            | <b>2500 - 2690</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico |
| <b>2520 - 2655</b><br>FIJO 5.410<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A<br>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.413 5.416<br><br><br>5.339 5.412 5.418B 5.418C                                                                                              | <b>2520 - 2655</b><br>FIJO 5.410<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.415<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A<br>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.413 5.416<br><br><br>5.339 5.418B 5.418C                                                                                                               | <b>2520 - 2535</b><br>FIJO 5.410<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.415<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A<br>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.413 5.416<br>5.403 5.414A 5.415A                                                                                                            | <b>MX156A MX189 MX205 MX206 MX207 MX208</b>                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2535 - 2655</b><br>FIJO 5.410<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A<br>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.413 5.416<br>5.339 5.418 5.418A 5.418B 5.418C                                                                                                                                           |                                                             |
| <b>2655 - 2670</b><br>FIJO 5.410<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A<br>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.208B 5.413 5.416<br>Exploración de la Tierra por satélite (pasivo)<br>Radioastronomía<br>Investigación espacial (pasivo)<br><br>5.149 5.412 | <b>2655 - 2670</b><br>FIJO 5.410<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) 5.415<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A<br>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.413 5.416<br>Exploración de la Tierra por satélite (pasivo)<br>Radioastronomía<br>Investigación espacial (pasivo)<br><br>5.149 5.208B | <b>2655 - 2670</b><br>FIJO 5.410<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.415<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A<br>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.208B 5.413 5.416<br>Exploración de la Tierra por satélite (pasivo)<br>Radioastronomía<br>Investigación espacial (pasivo)<br><br>5.149 5.420 |                                                             |



|          |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                              |  | INTERNACIONAL MHz |                             |  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------|-----------------------------|--|
| Región 1 |                                                                                                                                                                                  | Región 2                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Región 3                                                                                                                     |  | MÉXICO MHz        |                             |  |
| UHF      | <b>2670 - 2690</b><br>FIJO 5.410<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A<br>Exploración de la Tierra por satélite (pasivo)<br>Radioastronomía<br>Investigación espacial (pasivo) | <b>2670 - 2690</b><br>FIJO 5.410<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) 5.208B 5.415<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A<br>Exploración de la Tierra por satélite (pasivo)<br>Radioastronomía<br>Investigación espacial (pasivo) | <b>2670 - 2690</b><br>FIJO 5.410<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.415<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A<br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.419<br>Exploración de la Tierra por satélite (pasivo)<br>Radioastronomía<br>Investigación espacial (pasivo) | <b>2500 - 2690</b> (continúa)<br><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico                                                   |  |                   |                             |  |
|          | 5.149 5.412                                                                                                                                                                      | 5.149                                                                                                                                                                                                                                                | 5.149                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>MX156A MX189 MX205 MX206 MX207 MX208</b>                                                                                  |  |                   |                             |  |
|          | <b>2690 - 2700</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>2690 - 2700</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA   |  |                   | <b>MX209</b>                |  |
|          | 5.340 5.422                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                              |  |                   |                             |  |
| SHF      | <b>2700 - 2900</b><br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.337<br>Radiolocalización                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>2700 - 2900</b><br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>Radiolocalización                                                       |  |                   | <b>MX8 MX210</b>            |  |
|          | 5.423 5.424                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                              |  |                   |                             |  |
|          | <b>2900 - 3100</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN 5.424A<br>RADIONAVEGACIÓN 5.426                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>2900 - 3100</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN                                                                   |  |                   | <b>MX211</b>                |  |
|          | 5.425 5.427                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                              |  |                   |                             |  |
|          | <b>3100 - 3300</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Exploración de la Tierra por satélite (activo)<br>Investigación espacial (activo)                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>3100 - 3300</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Exploración de la Tierra por satélite (activo)<br>Investigación espacial (activo) |  |                   |                             |  |
|          | 5.149 5.428                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                              |  |                   |                             |  |
|          | <b>3300 - 3400</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN                                                                                                                                          | <b>3300 - 3400</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>Fijo<br>Móvil                                                                                                                                                                              | <b>3300 - 3400</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados                                                                                                                                                                                                                           | <b>3300 - 3400</b><br>FIJO [5.429C]<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico [5.429C]<br>Aficionados                                 |  |                   | <b>MX211A MX212A MX212B</b> |  |
|          | 5.149 5.429 5.429A<br>5.429B 5.430                                                                                                                                               | 5.149 5.429C 5.429D                                                                                                                                                                                                                                  | 5.149 5.429 5.429E<br>5.429F                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |  |                   |                             |  |

## Rango de frecuencias: 3.4 - 4.99 GHz

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                  | MÉXICO GHz                                                                                                                                     |                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                    | Región 3                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                   |
| SHF               | <b>3.4 - 3.6</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.430A<br>Radiolocalización | <b>3.4 - 3.5</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.431A 5.431B<br>Aficionados<br>Radiolocalización 5.433<br>5.282 | <b>3.4 - 3.5</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>Aficionados<br>Móvil 5.432 5.432B<br>Radiolocalización 5.433<br>5.282 5.432A | <b>3.4 - 3.5</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>Móvil<br>Aficionados<br><br><b>MX213 MX213A MX214</b>                           |
|                   | 5.431                                                                                                                       | <b>3.5 - 3.6</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.431B<br>Radiolocalización 5.433                                | <b>3.5 - 3.6</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.433A<br>Radiolocalización 5.433              | <b>3.5 - 3.6</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>Móvil salvo móvil aeronáutico<br>Radiolocalización<br><b>MX213 MX213A MX214</b> |
|                   | <b>3.6 - 4.2</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>Móvil                                                     | <b>3.6 - 3.7</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.434<br>Radiolocalización 5.433                                 | <b>3.6 - 3.7</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Radiolocalización<br>5.435                  | <b>3.6 - 3.7</b><br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>Radiolocalización<br><br><b>MX214</b>                                                   |
|                   |                                                                                                                             | <b>3.7 - 4.2</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico                                                                  |                                                                                                                                                | <b>3.7 - 4.2</b><br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>Fijo<br><b>MX215 MX230A MX230B</b>                                                      |
|                   | <b>4.2 - 4.4</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.436<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.438<br><br>5.437 5.439 5.440               |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                | <b>4.2 - 4.4</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R)<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br><br><b>MX8 MX216</b>                                                  |
|                   | <b>4.4 - 4.5</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.440A                                                                                    |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                | <b>4.4 - 4.5</b><br>FIJO<br>MÓVIL                                                                                                                 |
|                   | <b>4.5 - 4.8</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.441<br>MÓVIL 5.440A                                        |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                | <b>4.5 - 4.8</b><br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>Fijo<br><b>MX217 MX230A MX230B</b>                                                      |
|                   | <b>4.8 - 4.99</b><br>FIJO<br>MÓVIL 5.440A 5.441A 5.441B 5.442<br>Radioastronomía<br>5.149 5.339 5.443                       |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                | <b>4.8 - 4.99</b><br>FIJO<br>Radioastronomía<br><br><b>MX218 MX219</b>                                                                            |

Rango de frecuencias: 4.99 - 5.25 GHz

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                                                                                          |          | MÉXICO GHz                                                                                                                                                              |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                                                 | Región 3 |                                                                                                                                                                         |
| SHF               | <b>4.99 - 5</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>RADIOASTRONOMÍA<br>Investigación espacial (pasivo)<br>5.149                                                                  |          | <b>4.99 - 5</b><br>RADIOASTRONOMÍA<br>Investigación espacial (pasivo)<br>MX220                                                                                          |
|                   | <b>5 - 5.01</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R) POR SATÉLITE 5.443AA<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)                                            |          | <b>5 - 5.01</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R) POR SATÉLITE<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>MX8 MX221                      |
|                   | <b>5.01 - 5.03</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R) POR SATÉLITE 5.443AA<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5.328B 5.443B         |          | <b>5.01 - 5.03</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R) POR SATÉLITE<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio)<br>MX8 MX222 |
|                   | <b>5.03 - 5.091</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.443C<br>MÓVIL AERONÁUTICO (R) POR SATÉLITE 5.443D<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>5.444                                                 |          | <b>5.03 - 5.091</b><br>MÓVIL AERONÁUTICO (R)<br>MÓVIL AERONÁUTICO (R) POR SATÉLITE<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>MX8 MX223                                          |
|                   | <b>5.091 - 5.15</b><br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.444A<br>MÓVIL AERONÁUTICO 5.444B<br>MÓVIL AERONÁUTICO (R) POR SATÉLITE 5.443AA<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>5.444       |          | <b>5.091 - 5.15</b><br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>MÓVIL AERONÁUTICO<br>MÓVIL AERONÁUTICO (R) POR SATÉLITE<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>MX8 MX224        |
|                   | <b>5.15 - 5.25</b><br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.447A<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.446B<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>5.446 5.446C 5.446D 5.447 5.447B 5.447C |          | <b>5.15 - 5.25</b><br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>Fijo<br>MX8 MX159                           |

Rango de frecuencias: 5.25 - 5.6 GHz

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                                                                                                                                          |          | MÉXICO GHz                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                                                                                                 | Región 3 |                                                                                                                                                                                                                       |
| SHF               | <b>5.25 - 5.255</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.447F<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL 5.447D<br>5.447E 5.448 5.448A                                        |          | <b>5.25 - 5.35</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>FIJO<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br><br><b>MX159</b>                             |
|                   | <b>5.255 - 5.35</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.447F<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)<br>5.447E 5.448 5.448A                                      |          |                                                                                                                                                                                                                       |
|                   | <b>5.35 - 5.46</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.448B<br>RADIOLOCALIZACIÓN 5.448D<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.449<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.448C                                                   |          | <b>5.35 - 5.46</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br><br><b>MX8 MX225 MX226</b>                             |
|                   | <b>5.46 - 5.47</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>RADIOLOCALIZACIÓN 5.448D<br>RADIONAVEGACIÓN 5.449<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)<br><br>5.448B                                                               |          | <b>5.46 - 5.47</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN<br><br><b>MX8 MX225 MX226</b>                                         |
|                   | <b>5.47 - 5.57</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.450A<br>RADIOLOCALIZACIÓN 5.450B<br>RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)<br><br>5.448B 5.450 5.451 |          | <b>5.47 - 5.57</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>FIJO<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA<br><br><b>MX227</b> |
|                   | <b>5.57 - 5.65</b><br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.450A<br>RADIOLOCALIZACIÓN 5.450B<br>RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA<br><br>5.450 5.451 5.452                                                                                       |          | <b>5.57 - 5.6</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA<br><br><b>MX227</b>                                                                                       |

## Rango de frecuencias: 5.6 - 7.145 GHz

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                          | MÉXICO GHz                                                                                                                                                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                                           | Región 3                                                                                                                 |                                                                                                                                                             |
| SHF               | <b>5.57 - 5.65</b> (continúa)<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.450A<br>RADIOLOCALIZACIÓN 5.450B<br>RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA<br>5.450 5.451 5.452                          |                                                                                                                          | <b>5.6 - 5.65</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA<br><b>MX228</b>                                                                          |
|                   | <b>5.65 - 5.725</b><br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.450A<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>Investigación espacial (espacio lejano)<br>5.282 5.451 5.453 5.454 5.455 |                                                                                                                          | <b>5.65 - 5.725</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>Investigación espacial (espacio lejano)<br><b>MX227</b> |
|                   | <b>5.725 - 5.83</b><br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>5.150 5.451 5.453 5.455                                                           | <b>5.725 - 5.83</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>5.150 5.453 5.455                                             | <b>5.725 - 5.83</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br><b>MX68 MX159 MX160 MX229</b>                                                   |
|                   | <b>5.83 - 5.85</b><br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>Aficionados por satélite (espacio-Tierra)<br>5.150 5.451 5.453 5.455               | <b>5.83 - 5.85</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>Aficionados por satélite (espacio-Tierra)<br>5.150 5.453 5.455 | <b>5.83 - 5.85</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>Aficionados por satélite (espacio-Tierra)<br><b>MX68 MX159 MX160 MX229</b>       |
|                   | <b>5.85 - 5.925</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>MÓVIL<br>5.150                                                                                                | <b>5.85 - 5.925</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>MÓVIL<br>Aficionados<br>Radiolocalización<br>5.150  | <b>5.85 - 5.925</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>Aficionados<br><b>MX68</b>                                                    |
|                   | <b>5.925 - 6.7</b><br>FIJO 5.457<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.457B<br>MÓVIL 5.457C<br>5.149 5.440 5.458                                                          |                                                                                                                          | <b>5.925 - 6.7</b><br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>Fijo<br><b>MX214 MX215 MX230 MX230A MX230B</b>                                                  |
|                   | <b>6.7 - 7.075</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) 5.441<br>MÓVIL<br>5.458 5.458A 5.458B                                                            |                                                                                                                          | <b>6.7 - 7.075</b><br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra)<br>Fijo<br>Móvil<br><b>MX214 MX217 MX230A MX230B</b>                              |
|                   | <b>7.075 - 7.145</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>5.458 5.459                                                                                                                               |                                                                                                                          | <b>7.075 - 7.145</b><br>FIJO<br>Móvil<br><b>MX230D MX231</b>                                                                                                |

Rango de frecuencias: 7.145 - 7.75 GHz

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                                                                                                                               |          | MÉXICO GHz                                                                                                                                                             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                                                                                      | Región 3 |                                                                                                                                                                        |
| SHF               | <b>7.145 - 7.190</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio)<br><br>5.458 5.459                                                                                                          |          | <b>7.145 - 7.190</b><br>FIJO<br>Investigación espacial (espacio lejano) (Tierra-espacio)<br>Móvil<br><b>MX230D MX231</b>                                               |
|                   | <b>7.190 - 7.235</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.460A 5.460B<br>FIJO<br>MÓVIL<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) 5.460<br><br>5.458 5.459                                             |          | <b>7.190 - 7.235</b><br>FIJO<br>Investigación espacial (Tierra-espacio)<br>Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio)<br>Móvil<br><b>MX230D MX231</b>      |
|                   | <b>7.235 - 7.25</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-Espacio) 5.460A<br>FIJO<br>MÓVIL<br>5.458                                                                                                                |          | <b>7.235 - 7.25</b><br>FIJO<br>Móvil<br><b>MX230D MX231</b>                                                                                                            |
|                   | <b>7.25 - 7.3</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL<br>5.461                                                                                                                                             |          | <b>7.25 - 7.45</b><br>FIJO<br>Fijo por satélite (espacio-Tierra)<br>Móvil salvo móvil aeronáutico<br><br><br><b>MX230D MX231</b>                                       |
|                   | <b>7.3 - 7.375</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>5.461                                                                                                                    |          |                                                                                                                                                                        |
|                   | <b>7.375 - 7.45</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.461AA 5.461AB                                                            |          |                                                                                                                                                                        |
|                   | <b>7.45 - 7.55</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.461AA 5.461AB<br><br>5.461A |          | <b>7.45 - 7.55</b><br>FIJO<br>METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>Fijo por satélite (espacio-Tierra)<br>Móvil salvo móvil aeronáutico<br><b>MX230D MX231</b> |
|                   | <b>7.55 - 7.75</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.461AA 5.461AB                                                             |          | <b>7.55 - 7.75</b><br>FIJO<br>Fijo por satélite (espacio-Tierra)<br>Móvil salvo móvil aeronáutico<br><b>MX230D MX231</b>                                               |

Rango de frecuencias: 7.75 - 8.55 GHz

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                                                                                                     |          | MÉXICO GHz                                                                                                                                                                          |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                                                            | Región 3 |                                                                                                                                                                                     |
| SHF               | <b>7.75 - 7.9</b><br>FIJO<br>METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.461B<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico                                                                                     |          | <b>7.75 - 7.9</b><br>FIJO<br>METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>Móvil salvo móvil aeronáutico                                                                            |
|                   | <b>7.9 - 8.025</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>MÓVIL<br>5.461                                                                                                                  |          | <b>7.9 - 8.025</b><br>FIJO<br>Fijo por satélite (espacio-Tierra)<br>Móvil                                                                                                           |
|                   | <b>8.025 - 8.175</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>MÓVIL 5.463<br>5.462A                                               |          | <b>8.025 - 8.175</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>FIJO<br>Fijo por satélite (Tierra-espacio)<br>Móvil                                               |
|                   | <b>8.175 - 8.215</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>MÓVIL 5.463<br>5.462A |          | <b>8.175 - 8.215</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>FIJO<br>METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>Fijo por satélite (Tierra-espacio)<br>Móvil |
|                   | <b>8.215 - 8.4</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>MÓVIL 5.463<br>5.462A                                                 |          | <b>8.215 - 8.4</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>FIJO<br>Fijo por satélite (Tierra-espacio)<br>Móvil                                                 |
|                   | <b>8.4 - 8.500</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) 5.465 5.466                                                                                  |          | <b>8.4 - 8.5</b><br>FIJO<br>Móvil salvo móvil aeronáutico                                                                                                                           |
|                   | <b>8.5 - 8.55</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>5.468 5.469                                                                                                                                               |          | <b>8.5 - 8.55</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN                                                                                                                                              |

Rango de frecuencias: 8.55 - 9.8 GHz

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                                                                                             |          | MÉXICO GHz                                                                                                                                                        |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                                                    | Región 3 |                                                                                                                                                                   |
| SHF               | <b>8.55 - 8.65</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)<br><br>5.468 5.469 5.469A                                      |          | <b>8.55 - 8.65</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br><br><b>MX232</b>                  |
|                   | <b>8.65 - 8.75</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>5.468 5.469                                                                                                                                      |          | <b>8.65 - 8.75</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN                                                                                                                           |
|                   | <b>8.75 - 8.85</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.470<br><br>5.471                                                                                                   |          | <b>8.75 - 8.85</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br><br><b>MX233</b>                                                                        |
|                   | <b>8.85 - 9</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.472<br><br>5.473                                                                                                         |          | <b>8.85 - 9</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA<br><br><b>MX234</b>                                                                              |
|                   | <b>9 - 9.2</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.337<br><br>5.471 5.473A                                                                                                |          | <b>9 - 9.2</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br><br><b>MX8 MX235</b>                                                                        |
|                   | <b>9.2 - 9.3</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.474A 5.474B 5.474C<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.472<br>5.473 5.474 5.474D                        |          | <b>9.2 - 9.3</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA<br><br><b>MX236</b>                                                                             |
|                   | <b>9.3 - 9.5</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN 5.475<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)<br><br>5.427 5.474 5.475A 5.475B 5.476A |          | <b>9.3 - 9.5</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN<br><br><b>MX237</b> |
|                   | <b>9.5 - 9.8</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)<br><br>5.476A                                 |          | <b>9.5 - 9.8</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN<br><br><b>MX238</b> |



## Rango de frecuencias: 9.8 - 10.68 GHz

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                       | MÉXICO GHz                                                                                                                                                                                |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                                                                            | Región 3                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                           |
| SHF               | <b>9.8 - 9.9</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Exploración de la Tierra por satélite (activo)<br>Fijo<br>Investigación espacial (activo)<br><br>5.477 5.478 5.478A 5.478B                                                 |                                                                                                                                                       | <b>9.8 - 9.9</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Exploración de la Tierra por satélite (activo)<br>Fijo<br>Investigación espacial (activo)                                                        |
|                   | <b>9.9 - 10</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.474A 5.474B 5.474C<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Fijo<br><br>5.474D 5.477 5.478 5.479                                                                 |                                                                                                                                                       | <b>9.9 - 10</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Exploración de la Tierra por satélite (Activo)<br>Fijo                                                                                            |
|                   | <b>10 - 10.4</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.474A 5.474B 5.474C<br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>5.474D 5.479                                                        | <b>10 - 10.4</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.474A 5.474B 5.474C<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br><br>5.474D 5.479 5.480 | <b>10 - 10.4</b><br>FIJO [5.480]<br>Aficionados<br>Exploración de la Tierra por satélite (Activo)<br>Radiolocalización<br><br><b>MX230D MX239</b>                                         |
|                   | <b>10.4 - 10.45</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados                                                                                                                                            | <b>10.4 - 10.45</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br><br>5.480                                                                                  | <b>10.4 - 10.45</b><br>FIJO [5.480]<br>Aficionados<br>Radiolocalización<br><br><b>MX239</b>                                                                                               |
|                   | <b>10.45 - 10.5</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>Aficionados por satélite<br>5.481                                                                                                                        |                                                                                                                                                       | <b>10.45 - 10.5</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>Aficionados por satélite<br><br><b>MX239</b>                                                                                   |
|                   | <b>10.5 - 10.55</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>Radiolocalización                                                                                                                                                           | <b>10.5 - 10.55</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN                                                                                             | <b>10.5 - 10.6</b><br>FIJO<br>Radiolocalización                                                                                                                                           |
|                   | <b>10.55 - 10.6</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Radiolocalización                                                                                                                                   |                                                                                                                                                       | <br><br><br><br><br><br><b>MX230D MX239</b>                                                                                                                                               |
|                   | <b>10.6 - 10.68</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>RADIOASTRONOMÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>Radiolocalización<br><br>5.149 5.482 5.482A |                                                                                                                                                       | <b>10.6 - 10.68</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>FIJO<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br>Radiolocalización<br><br><b>MX230D MX239 MX240</b> |

Rango de frecuencias: 10.68 - 12.2 GHz

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                                         |                                                                                                                               |                                                                                                                               | MÉXICO GHz                                                                                                                        |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          |                                                                                                                                         | Región 2                                                                                                                      | Región 3                                                                                                                      |                                                                                                                                   |
| SHF               | 10.68 - 10.7<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br><br>5.340 5.483 |                                                                                                                               |                                                                                                                               | 10.68 - 10.7<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br><br>MX241 |
|                   | 10.7 - 10.95<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.441 (Tierra-espacio) 5.484<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico                | 10.7 - 10.95<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.441<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico                             |                                                                                                                               | 10.7 - 10.95<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>Fijo<br><br>MX230A MX230B MX242                                             |
|                   | 10.95 - 11.2<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.484B (Tierra-espacio) 5.484<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico        | 10.95 - 11.2<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.484B<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico                     |                                                                                                                               | 10.95 - 11.2<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br><br>MX230A MX230B                                                   |
|                   | 11.2 - 11.45<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.441 (Tierra-espacio) 5.484<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico                | 11.2 - 11.45<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.441<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico                             |                                                                                                                               | 11.2 - 11.45<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>Fijo<br><br>MX230A MX230B MX242                                             |
|                   | 11.45 - 11.7<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.484B (Tierra-espacio) 5.484<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico        | 11.45 - 11.7<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.484B<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico                     |                                                                                                                               | 11.45 - 11.7<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>Fijo<br><br>MX230A MX230B MX243                                             |
|                   | 11.7 - 12.5<br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>RADIODIFUSIÓN<br>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.492<br><br>5.487 5.487A           | 11.7 - 12.1<br>FIJO 5.486<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.484B 5.488<br>Móvil salvo móvil aeronáutico<br>5.485 | 11.7 - 12.2<br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>RADIODIFUSIÓN<br>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.492<br><br>5.487 5.487A | 11.7 - 12.1<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>Fijo<br>Móvil salvo móvil aeronáutico<br><br>MX230A MX230B MX244             |
|                   |                                                                                                                                         | 12.1 - 12.2<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.484B 5.488<br>5.485 5.489                                          |                                                                                                                               | 12.1 - 12.2<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br><br>MX230A MX230B MX244                                                      |

## Rango de frecuencias: 12.2 - 13.65 GHz

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                    | MÉXICO GHz                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                                                                                                                                            | Región 3                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                   |
| SHF               | 11.7 - 12.5 (continúa)<br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>RADIODIFUSIÓN<br>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.492<br>5.487 5.487A                                                                                                                                                | 12.2 - 12.7<br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>RADIODIFUSIÓN<br>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.492<br><br>5.487A 5.488 5.490                                                                                                | 12.2 - 12.5<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484B<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>RADIODIFUSIÓN<br>5.487 5.484A | 12.2 - 12.7<br>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) [5.492]<br><br><b>MX230A MX230B MX245 MX246</b>                                                                                   |
|                   | 12.5 - 12.75<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.484B (Tierra-espacio)<br><br>5.494 5.495 5.496                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                   |
|                   | 12.7 - 12.75<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico                                                                                                                                                                                         | 12.7 - 12.75<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>Fijo                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                   |
|                   | 12.75 - 13.25<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.441<br>MÓVIL<br>Investigación espacial (espacio lejano) (espacio-Tierra)                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                    | 12.75 - 13.25<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>Investigación espacial (espacio lejano) (espacio-Tierra)<br><b>MX230A MX230B MX242 MX247</b>                                                       |
|                   | 13.25 - 13.4<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.497<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)<br><br>5.498A 5.499                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                    | 13.25 - 13.4<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br><b>MX8 MX248</b>                                                              |
|                   | 13.4 - 13.65<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.499A 5.499B<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL 5.499C 5.499D<br>Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)<br>5.499E 5.500 5.501 5.501B | 13.4 - 13.65<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL 5.499C 5.499D<br>Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)<br><br>5.499 5.500 5.501 5.501B |                                                                                                                                    | 13.4 - 13.75<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)<br><br><b>MX249</b> |

| INTERNACIONAL GHz                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                | MÉXICO GHz                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1                                                                                                                                                                                                                                                           | Región 2                                                                                                                                                                                                | Región 3                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>13.65 - 13.75</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL 5.501A<br>Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)<br><br>5.499 5.500 5.501 5.501B                                |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                | <b>13.4 - 13.75</b> (continúa)<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)<br><br><b>MX249</b>                      |
| <b>13.75 - 14</b><br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Exploración de la Tierra por satélite<br>Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)<br>Investigación espacial<br><br>5.499 5.500 5.501 5.502 5.503 |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                | <b>13.75 - 14</b><br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Exploración de la Tierra por satélite<br>Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)<br>Investigación espacial<br><br><b>MX230A MX230B MX243</b> |
| <b>14 - 14.25</b><br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.457B 5.484A 5.484B 5.506 5.506B<br>RADIONAVEGACIÓN 5.504<br>Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.504B 5.504C 5.506A<br>Investigación espacial<br><br>5.504A 5.505                                |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                | <b>14 - 14.3</b><br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>Investigación espacial<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><b>MX230A MX230B MX244 MX249A</b>                                                                                                |
| <b>14.25 - 14.3</b><br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.457B 5.484A 5.484B 5.506 5.506B<br>RADIONAVEGACIÓN 5.504<br>Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.504B 5.506A 5.508A<br>Investigación espacial<br><br>5.504A 5.505 5.508                        |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>14.3 - 14.4</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra- espacio) 5.457A 5.457B 5.484A 5.484B 5.506 5.506B<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.504B 5.506A 5.509A<br>Radionavegación por satélite<br><br>5.504A              | <b>14.3 - 14.4</b><br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra- espacio) 5.457A 5.484A 5.484B 5.506 5.506B<br>Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.506A<br>Radionavegación por satélite<br><br><br><br><br><br>5.504A | <b>14.3 - 14.4</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra- espacio) 5.457A 5.484A 5.484B 5.506 5.506B<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.504B 5.506A 5.509A<br>Radionavegación por satélite<br><br>5.504A | <b>14.3 - 14.4</b><br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>Radionavegación por satélite<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><b>MX230A MX230B MX244 MX249A</b>                                                                                        |

## Rango de frecuencias: 14.4 - 15.43 GHz

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                      | MÉXICO GHz                                                                                                                                            |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                                                                                                                         | Región 3                                                                                                                                             |                                                                                                                                                       |
| SHF               | <b>14.4 - 14.47</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.457B 5.484A 5.484B 5.506 5.506B<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.504B 5.506A 5.509A<br>Investigación espacial (espacio-Tierra)<br><br>5.504A |                                                                                                                                                      | <b>14.4 - 14.47</b><br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>Fijo<br>Investigación espacial (espacio-Tierra)<br><br><b>MX230A MX230B MX244 MX249A</b> |
|                   | <b>14.47 - 14.5</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.504B 5.506A 5.509A<br>Radioastronomía<br>5.149 5.504A                              |                                                                                                                                                      | <b>14.47 - 14.5</b><br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>Fijo<br>Radioastronomía<br><br><b>MX230A MX230B MX244 MX249A</b>                         |
|                   | <b>14.5 - 14.75</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.509B 5.509C 5.509D 5.509E 5.509F 5.510<br>MÓVIL<br>Investigación espacial 5.509G                                                                                                             |                                                                                                                                                      | <b>14.5 - 14.8</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>Investigación espacial                                                            |
|                   | <b>14.75 - 14.8</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.510<br>MÓVIL<br>Investigación espacial 5.509G                                                                                                                                                | <b>14.75 - 14.8</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.509B 5.509C 5.509D 5.509E 5.509F 5.510<br>MÓVIL<br>Investigación espacial 5.509G | <b>MX230D MX250 MX250A</b>                                                                                                                            |
|                   | <b>14.8 - 15.35</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>Investigación espacial<br>5.339                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                      | <b>14.8 - 15.35</b><br>FIJO<br>Investigación espacial<br><br><b>MX230D MX250</b>                                                                      |
|                   | <b>15.35 - 15.4</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br><br>5.340 5.511                                                                                                                   |                                                                                                                                                      | <b>15.35 - 15.4</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br><br><b>MX251</b>       |
|                   | <b>15.4 - 15.43</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN 5.511E 5.511F<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                      | <b>15.4 - 15.43</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br><br><b>MX8 MX252</b>                                                       |

Rango de frecuencias: 15.43 - 17.8 GHz

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                          | MÉXICO GHz                                                                                                                                                     |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                               | Región 3                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                |
| SHE               | <b>15.43 - 15.63</b><br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.511A<br>RADIOLOCALIZACIÓN 5.511E 5.511F<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br><br>5.511C      |                                                                                                                                                          | <b>15.43 - 15.63</b><br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br><br><b>MX8 MX253</b>                         |
|                   | <b>15.63 - 15.7</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN 5.511E 5.511F<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA                                                                  |                                                                                                                                                          | <b>15.63 - 15.7</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br><br><b>MX8 MX254</b>                                                                |
|                   | <b>15.7 - 16.6</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>5.512 5.513                                                                                                 |                                                                                                                                                          | <b>15.7 - 16.6</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN                                                                                                                        |
|                   | <b>16.6 - 17.1</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Investigación espacial (espacio lejano) (Tierra-espacio)<br><br>5.512 5.513                                 |                                                                                                                                                          | <b>16.6 - 17.1</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Investigación espacial (espacio lejano) (Tierra-espacio)                                                            |
|                   | <b>17.1 - 17.2</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>5.512 5.513                                                                                                 |                                                                                                                                                          | <b>17.1 - 17.2</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN                                                                                                                        |
|                   | <b>17.2 - 17.3</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)<br><br>5.512 5.513 5.513A |                                                                                                                                                          | <b>17.2 - 17.3</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br><br><b>MX255</b>               |
|                   | <b>17.3 - 17.7</b><br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.516 (espacio-Tierra) 5.516A 5.516B<br>Radiolocalización<br><br>5.514                        | <b>17.3 - 17.7</b><br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.516<br>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE<br>Radiolocalización<br><br>5.514 5.515                     | <b>17.3 - 17.7</b><br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.516<br>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE<br>Radiolocalización<br><br><b>MX230A MX230B MX245 MX246</b>      |
|                   | <b>17.7 - 18.1</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.517A (Tierra-espacio) 5.516<br>MÓVIL                                         | <b>17.7 - 17.8</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.517 5.517A (Tierra-espacio) 5.516<br>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE<br>Móvil<br><br>5.515 | <b>17.7 - 17.8</b><br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra)<br>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE<br>Fijo<br><br><b>MX230A MX230B MX245 MX246 MX255A</b> |

## Rango de frecuencias: 17.8 - 20.1 GHz

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                       | MÉXICO GHz                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                                                                              | Región 3                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                       |
| SHF               | <b>17.7 - 18.1</b> (continúa)<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.517A (Tierra-espacio) 5.516<br>MÓVIL                                                                                             | <b>17.8 - 18.1</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.517A (Tierra-espacio) 5.516<br>MÓVIL<br>5.519                                                                                               | <b>17.7 - 18.1</b> (continúa)<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.517A (Tierra-espacio) 5.516<br>MÓVIL                                                                                      | <b>17.8 - 18.4</b><br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio)<br>Fijo<br><br><b>MX230B MX255A MX257 MX257A</b>                                                                                            |
|                   | <b>18.1 - 18.4</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B 5.517A (Tierra-espacio) 5.520<br>MÓVIL<br>5.519 5.521                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                | <b>18.4 - 18.6</b><br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>Fijo<br><b>MX230B MX255A MX257 MX257A</b>                                                                                                                 |
|                   | <b>18.4 - 18.6</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B 5.517A<br>MÓVIL                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                | <b>18.6 - 18.8</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.517A 5.522B<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Investigación espacial (pasivo)<br>5.522A 5.522C |
|                   | <b>18.6 - 18.8</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.517A 5.522B<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Investigación espacial (pasivo)<br>5.522A 5.522C | <b>18.6 - 18.8</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B 5.517A 5.522B<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>5.522A | <b>18.6 - 18.8</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.517A 5.522B<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Investigación espacial (pasivo)<br>5.522A | <b>18.8 - 19.3</b><br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>Fijo<br><b>MX230B MX255A MX256 MX257 MX257A</b>                                                                                                           |
|                   | <b>18.8 - 19.3</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B 5.517A 5.523A<br>MÓVIL                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                | <b>19.3 - 19.7</b><br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) 5.517A 5.523B 5.523C 5.523D 5.523E<br>MÓVIL                                                                                                 |
|                   | <b>19.3 - 19.7</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) 5.517A 5.523B 5.523C 5.523D 5.523E<br>MÓVIL                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                | <b>19.7 - 20.1</b><br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A<br>Móvil por satélite (espacio-Tierra)<br>5.524                                                                                  |
|                   | <b>19.7 - 20.1</b><br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A<br>Móvil por satélite (espacio-Tierra)<br>5.524                                                                                  | <b>19.7 - 20.1</b><br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>5.524 5.525 5.526 5.527 5.528 5.529                                                    | <b>19.7 - 20.1</b><br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A<br>Móvil por satélite (espacio-Tierra)<br>5.524                                                                           | <b>19.7 - 20.2</b><br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br><br><b>MX230B MX257 MX257A MX257B</b>                                                                                                                     |

| INTERNACIONAL GHz                                                                                                                                                                       |                                                        |                                                                                               | MÉXICO GHz                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1                                                                                                                                                                                | Región 2                                               | Región 3                                                                                      |                                                                                                                                                                      |
| <b>20.1 - 20.2</b><br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br><br>5.524 5.525 5.526 5.527 5.528                        |                                                        |                                                                                               | <b>19.7 - 20.2</b> (continúa)<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br><br><b>MX230B MX257 MX257A MX257B</b>                                                         |
| <b>20.2 - 21.2</b><br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra)<br><br>5.524     |                                                        |                                                                                               | <b>20.2 - 21.2</b><br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra)                                      |
| <b>21.2 - 21.4</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>FIJO<br>MÓVIL<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)                                                                |                                                        |                                                                                               | <b>21.2 - 21.4</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>FIJO<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br><br><b>MX230D MX250 MX258</b>                     |
| <b>21.4 - 22</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.208B<br>5.530A 5.530B                                                                                                 | <b>21.4 - 22</b><br>FIJO 5.530E<br>MÓVIL<br><br>5.530A | <b>21.4 - 22</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.208B<br>5.530A 5.530B 5.531 | <b>21.4 - 22.21</b><br>FIJO                                                                                                                                          |
| <b>22 - 22.21</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>5.149                                                                                                                     |                                                        |                                                                                               | <b>MX230D MX250 MX258A</b>                                                                                                                                           |
| <b>22.21 - 22.5</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>RADIOASTRONOMÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br><br>5.149 5.532 |                                                        |                                                                                               | <b>22.21 - 22.5</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>FIJO<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br><br><b>MX230D MX250 MX259</b> |
| <b>22.5 - 22.55</b><br>FIJO<br>MÓVIL                                                                                                                                                    |                                                        |                                                                                               | <b>22.5 - 22.55</b><br>FIJO<br><br><b>MX230D MX250</b>                                                                                                               |
| <b>22.55 - 23.15</b><br>FIJO<br>ENTRE SATÉLITES 5.338A<br>MÓVIL<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) 5.532A<br><br>5.149                                                          |                                                        |                                                                                               | <b>22.55 - 23.15</b><br>ENTRE SATÉLITES<br>FIJO<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio)<br><br><b>MX101A MX230D MX250</b>                                         |
| <b>23.15 - 23.55</b><br>FIJO<br>ENTRE SATÉLITES 5.338A<br>MÓVIL                                                                                                                         |                                                        |                                                                                               | <b>23.15 - 23.55</b><br>FIJO<br>ENTRE SATÉLITES<br><br><b>MX101A MX230D MX250</b>                                                                                    |



Rango de frecuencias: 23.55 - 24.75 GHz

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                            | MÉXICO GHz                                                                                                                                                      |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                     | Región 3                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                 |
| SHL               | <b>23.55 - 23.6</b><br>FIJO<br>MÓVIL                                                                                                         |                                                                                                                                                            | <b>23.55 - 23.6</b><br>FIJO<br><br><b>MX250</b>                                                                                                                 |
|                   | <b>23.6 - 24</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br><br>5.340        |                                                                                                                                                            | <b>23.6 - 24</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br><br><b>MX260</b>                    |
|                   | <b>24 - 24.05</b><br>AFICIONADOS<br>AFICIONADOS POR SATÉLITE<br><br>5.150                                                                    |                                                                                                                                                            | <b>24 - 24.05</b><br>AFICIONADOS<br>AFICIONADOS POR SATÉLITE<br><br><b>MX28 MX68</b>                                                                            |
|                   | <b>24.05 - 24.25</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>Exploración de la Tierra por satélite (activo) 5.474B 5.474C<br><br>5.150        |                                                                                                                                                            | <b>24.05 - 24.25</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>Exploración de la Tierra por satélite (activo)<br><br><b>MX68</b>                                   |
|                   | <b>24.25 - 24.45</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.338A 5.532AB                                                                 | <b>24.25 - 24.45</b><br>FIJO 5.532AA<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.338A 5.532AB<br>RADIONAVEGACIÓN                                                    | <b>24.25 - 24.45</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>RADIONAVEGACIÓN<br><br><b>MX261 MX261A MX261B</b>                                              |
|                   | <b>24.45 - 24.65</b><br>FIJO<br>ENTRE SATÉLITES<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.338A 5.532AB                                              | <b>24.45 - 24.65</b><br>FIJO 5.532AA<br>ENTRE SATÉLITES<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.338A 5.532AB<br>RADIONAVEGACIÓN<br>5.533                        | <b>24.45 - 24.65</b><br>ENTRE SATÉLITES<br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>RADIONAVEGACIÓN<br><br><b>MX261A MX261B MX262</b>                           |
|                   | <b>24.65 - 24.75</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.532B<br>ENTRE SATÉLITES<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.338A 5.532AB | <b>24.65 - 24.75</b><br>FIJO 5.532AA<br>ENTRE SATÉLITES<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.338A 5.532AB<br>RADIOLOCALIZACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) | <b>24.65 - 24.75</b><br>ENTRE SATÉLITES<br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>RADIOLOCALIZACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br><br><b>MX261A MX261B</b> |

**Rango de frecuencias: 24.75 - 29.1 GHz**

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                  | MÉXICO GHz                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Región 3                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| SHF               | <b>24.75 - 25.25</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.532B<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.338A 5.532AB                                                                                                                                                                | <b>24.75 - 25.25</b><br>FIJO 5.532AA<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.535<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.338A 5.532AB | <b>24.75 - 25.25</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.535<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br><br><b>MX261A MX261B</b>                                                                                                                              |
|                   | <b>25.25 - 25.5</b><br>FIJO 5.534A<br>ENTRE SATÉLITES 5.536<br>MÓVIL 5.338A 5.532AB<br>Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)                                                                                                                               |                                                                                                                                  | <b>25.25 - 25.5</b><br>ENTRE SATÉLITES<br>FIJO<br>MÓVIL<br>Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)<br><br><b>MX261B MX262A</b>                                                                                                         |
|                   | <b>25.5 - 27</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.536B<br>FIJO 5.534A<br>ENTRE SATÉLITES 5.536<br>MÓVIL 5.338A 5.532AB<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) 5.536C<br>Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)<br><br>5.536A |                                                                                                                                  | <b>25.5 - 27</b><br>ENTRE SATÉLITES<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>FIJO<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)<br>MÓVIL<br>Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)<br><br><b>MX261B MX262A MX263</b> |
|                   | <b>27 - 27.5</b><br>FIJO<br>ENTRE SATÉLITES 5.536<br>MÓVIL 5.338A 5.532AB                                                                                                                                                                                                                | <b>27 - 27.5</b><br>FIJO 5.534A<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>ENTRE SATÉLITES 5.536 5.537<br>MÓVIL 5.338A 5.532AB     | <b>27 - 27.5</b><br>ENTRE SATÉLITES<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>MÓVIL<br><br><b>MX261B MX262A</b>                                                                                                                                             |
|                   | <b>27.5 - 28.5</b><br>FIJO 5.537A<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.516B 5.517A 5.539<br>MÓVIL<br>5.538 5.540                                                                                                                                                               |                                                                                                                                  | <b>27.5 - 28.5</b><br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>Fijo<br><br><b>MX230B MX255A MX257 MX257A</b>                                                                                                                                                          |
|                   | <b>28.5 - 29.1</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.516B 5.517A 5.523A 5.539<br>MÓVIL<br>Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541<br><br>5.540                                                                                                 |                                                                                                                                  | <b>28.5 - 29.1</b><br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio)<br>Fijo<br><br><b>MX230B MX255A MX257 MX257A</b>                                                                                                |

## Rango de frecuencias: 29.1 - 31.5 GHz

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                               | MÉXICO GHz                                                                                                                                                  |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          |                                                                                                                                                                                                                                           | Región 2                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                               | Región 3                                                                                                                                                    |
| SHF               | 29.1 - 29.5<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.516B 5.517A 5.523C 5.523E 5.535A 5.539 5.541A<br>MÓVIL<br>Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541<br><br>5.540                                           |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                               | 29.1 - 29.5<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio)<br>Fijo<br><b>MX230B MX255A MX257 MX257A</b>    |
|                   | 29.5 - 29.9<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A 5.539<br>Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541<br>Móvil por satélite (Tierra-espacio)<br><br>5.540 5.542                             | 29.5 - 29.9<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A 5.539<br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541<br><br>5.525 5.526 5.527 5.529 5.540 | 29.5 - 29.9<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A 5.539<br>Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541<br>Móvil por satélite (Tierra-espacio)<br><br>5.540 5.542 | 29.5 - 29.9<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio)<br><br><b>MX230B MX257 MX257A MX257B</b>        |
|                   | 29.9 - 30<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A 5.539<br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 5.541 5.543<br><br>5.525 5.526 5.527 5.538 5.540 5.542 |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                               | 29.9 - 30<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio)<br><br><b>MX230B MX257 MX257A MX257B</b>          |
|                   | 30 - 31<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.338A<br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra)<br><br>5.542                                                           |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                               | 30 - 31<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) |
| EHF               | 31 - 31.3<br>FIJO 5.338A 5.543B<br>MÓVIL<br>Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra)<br>Investigación espacial 5.544 5.545<br><br>5.149                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                               | 31 - 31.3<br>FIJO<br>MÓVIL<br>Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra)<br>Investigación espacial<br><b>MX263A</b>                |
|                   | 31.3 - 31.5<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br><br>5.340                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                               | 31.3 - 31.8<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br><b>MX264</b>                         |

## Rango de frecuencias: 31.5 - 35.5 GHz

| INTERNACIONAL GHz                                                                                                |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                     | MÉXICO GHz                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1                                                                                                         | Región 2                                                                                                                                                                           | Región 3                                                                                                                            |                                                                                                                                                                              |
| EHF                                                                                                              | <b>31.5 - 31.8</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>Fijo<br>Móvil salvo móvil aeronáutico<br>5.149 5.546 | <b>31.5 - 31.8</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>5.340 | <b>31.5 - 31.8</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>Fijo<br>Móvil salvo móvil aeronáutico<br>5.149 |
|                                                                                                                  | <b>31.3 - 31.8</b> (continúa)<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br><br><b>MX264</b>                          |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                  | <b>31.8 - 32</b><br>FIJO 5.547A<br>RADIONAVEGACIÓN<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)<br>5.547 5.547B 5.548                                               |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                  | <b>31.8 - 32.3</b><br>FIJO<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)<br>RADIONAVEGACIÓN<br><br><b>MX265</b>                                                      |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                  | <b>32 - 32.3</b><br>FIJO 5.547A<br>RADIONAVEGACIÓN<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)<br>5.547 5.547C 5.548                                               |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                  | <b>32.3 - 33</b><br>FIJO 5.547A<br>ENTRE SATÉLITES<br>RADIONAVEGACIÓN<br>5.547 5.547D 5.548                                                                                        |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                  | <b>32.3 - 33</b><br>ENTRE SATÉLITES<br>FIJO<br>RADIONAVEGACIÓN<br><br><b>MX266</b>                                                                                                 |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                  | <b>33 - 33.4</b><br>FIJO 5.547A<br>RADIONAVEGACIÓN<br>5.547 5.547E                                                                                                                 |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                  | <b>33 - 33.4</b><br>FIJO<br>RADIONAVEGACIÓN<br><br><b>MX267</b>                                                                                                                    |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                  | <b>33.4 - 34.2</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>5.549                                                                                                                                   |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                              |
| <b>33.4 - 34.2</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN                                                                          |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                              |
| <b>34.2 - 34.7</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio)<br><br>5.549 |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                              |
| <b>34.2 - 34.7</b><br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio)<br>RADIOLOCALIZACIÓN              |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                              |
| <b>34.7 - 35.2</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Investigación espacial 5.550<br>5.549                                 |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                              |
| <b>34.7 - 35.2</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Investigación espacial                                                |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                              |
| <b>35.2 - 35.5</b><br>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>5.549                                     |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                              |
| <b>35.2 - 35.5</b><br>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br><br><b>MX268</b>                          |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                              |

## Rango de frecuencias: 35.5 - 39.5 GHz

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                                                                                                                                 |          | MÉXICO GHz                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                                                                                        | Región 3 |                                                                                                                                                                                                                             |
| EHF               | <b>35.5 - 36</b><br>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.474B 5.474C<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)<br><br>5.549 5.549A                                        |          | <b>35.5 - 36</b><br>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br><b>MX269</b>                                                      |
|                   | <b>36 - 37</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>FIJO<br>MÓVIL<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br><br>5.149 5.550A                                                                                        |          | <b>36 - 37</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>FIJO<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>MÓVIL<br><b>MX270</b>                                                                                        |
|                   | <b>37 - 37.5</b><br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.550B<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)<br><br>5.547                                                                                                        |          | <b>37 - 37.5</b><br>FIJO<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br><b>MX230D MX271 MX271A</b>                                                                                          |
|                   | <b>37.5 - 38</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.550C<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.550B<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)<br>Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)<br><br>5.547 |          | <b>37.5 - 38</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)<br><b>MX271 MX271A</b> |
|                   | <b>38 - 39.5</b><br>FIJO 5.550D<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.550C<br>MÓVIL 5.550B<br>Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)<br><br>5.547                                                             |          | <b>38 - 39.5</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL<br>Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)<br><b>MX230D MX271 MX271A MX271B</b>                                                      |

## Rango de frecuencias: 39.5 - 42.5 GHz

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                  | MÉXICO GHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Región 3                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| EHF               | <b>39.5 - 40</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B 5.550C<br>MÓVIL 5.550B<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)<br><br>5.547 5.550E                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>39.5 - 40</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)<br><br><b>MX271A</b>                                                                                                                   |
|                   | <b>40 - 40.5</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B 5.550C<br>MÓVIL 5.550B<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio)<br>Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)<br><br>5.550E |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>40 - 40.5</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio)<br>MÓVIL<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)<br><br><b>MX257A MX271A MX272</b> |
|                   | <b>40.5 - 41</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.550C<br>MÓVIL TERRESTRE 5.550B<br>RADIODIFUSIÓN<br>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE<br>Móvil aeronáutico<br>Móvil marítimo<br><br>5.547                                                                                                               | <b>40.5 - 41</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B 5.550C<br>MÓVIL TERRESTRE 5.550B<br>RADIODIFUSIÓN<br>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE<br>Móvil aeronáutico<br>Móvil marítimo<br>Móvil por satélite (espacio-Tierra)<br><br>5.547 | <b>40.5 - 41</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.550C<br>MÓVIL TERRESTRE 5.550B<br>RADIODIFUSIÓN<br>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE<br>Móvil aeronáutico<br>Móvil marítimo<br>Móvil por satélite (espacio-Tierra)<br><br><b>MX257A MX271A</b>                                                        |
|                   | <b>41 - 42.5</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.516B 5.550C<br>MÓVIL TERRESTRE 5.550B<br>RADIODIFUSIÓN<br>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE<br>Móvil aeronáutico<br>Móvil marítimo<br><br>5.547 5.551F 5.551H 5.551I                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>41 - 42.5</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL TERRESTRE<br>RADIODIFUSIÓN<br>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE<br>Móvil aeronáutico<br>Móvil marítimo<br><br><b>MX257A MX271A</b>                                                                                                             |

Rango de frecuencias: 42.5 - 49.44 GHz

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                                                      |                                                                                                      | MÉXICO GHz                                                                                                                                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                             | Región 3                                                                                             |                                                                                                                                             |
| EHF               | <b>42.5 - 43.5</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.552<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.550B<br>RADIOASTRONOMÍA<br><br>5.149 5.547 |                                                                                                      | <b>42.5 - 43.5</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>RADIOASTRONOMÍA<br><b>MX271A MX273</b> |
|                   | <b>43.5 - 47</b><br>MÓVIL 5.553 5.553A<br>MÓVIL POR SATÉLITE<br>RADIONAVEGACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE<br><br>5.554                         |                                                                                                      | <b>43.5 - 47</b><br>MÓVIL<br>MÓVIL POR SATÉLITE<br>RADIONAVEGACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE<br><b>MX274</b>                          |
|                   | <b>47 - 47.2</b><br>AFICIONADOS<br>AFICIONADOS POR SATÉLITE                                                                                          |                                                                                                      | <b>47 - 47.2</b><br>AFICIONADOS<br>AFICIONADOS POR SATÉLITE<br><b>MX28</b>                                                                  |
|                   | <b>47.2 - 47.5</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.550C 5.552<br>MÓVIL 5.553B<br>5.552A                                              |                                                                                                      | <b>47.2 - 50.2</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>MÓVIL                                                                   |
|                   | <b>47.5 - 47.9</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.550C 5.552 (espacio-Tierra)<br>5.516B 5.554A<br>MÓVIL 5.553B                      | <b>47.5 - 47.9</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.550C 5.552<br>MÓVIL 5.553B        |                                                                                                                                             |
|                   | <b>47.9 - 48.2</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.550C 5.552<br>MÓVIL 5.553B<br>5.552A                                              |                                                                                                      |                                                                                                                                             |
|                   | <b>48.2 - 48.54</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.550C 5.552 (espacio-Tierra)<br>5.516B 5.554A 5.555B<br>MÓVIL                     | <b>48.2 - 50.2</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.338A 5.516B 5.550C 5.552<br>MÓVIL |                                                                                                                                             |
|                   | <b>48.54 - 49.44</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.550C 5.552<br>MÓVIL<br>5.149 5.340 5.555                                        | 5.149 5.340 5.555                                                                                    | <b>MX257A MX274A<br/>MX274B</b>                                                                                                             |

Rango de frecuencias: 49.44 - 55.78 GHz

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                                               |                                                                                                                                       | MÉXICO GHz                                                                                                      |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                      | Región 3                                                                                                                              |                                                                                                                 |
| EHF               | <b>49.44 - 50.2</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.338A 5.550C 5.552 (espacio-Tierra) 5.516B 5.554A 5.555B<br>MÓVIL          | <b>48.2 - 50.2</b> (continúa)<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.338A 5.516B 5.550C 5.552<br>MÓVIL<br>5.149 5.340 5.555  | <b>47.2 - 50.2</b> (continúa)<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>MÓVIL<br>MX257A MX274A<br>MX274B |
|                   | <b>50.2 - 50.4</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>5.340                              | <b>50.2 - 50.4</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>MX275                      |                                                                                                                 |
|                   | <b>50.4 - 51.4</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.338A 5.550C<br>MÓVIL<br>Móvil por satélite (Tierra-espacio)                | <b>50.4 - 51.4</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>MÓVIL<br>Móvil por satélite (Tierra-espacio)                      |                                                                                                                 |
|                   | <b>51.4 - 52.4</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.555C<br>MÓVIL<br>5.338A 5.547 5.556                                        | <b>51.4 - 52.4</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>MÓVIL                                                             |                                                                                                                 |
|                   | <b>52.4 - 52.6</b><br>FIJO 5.338A<br>MÓVIL<br>5.547 5.556                                                                                     | <b>52.4 - 52.6</b><br>FIJO<br>MÓVIL                                                                                                   |                                                                                                                 |
|                   | <b>52.6 - 54.25</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>5.340 5.556                       | <b>52.6 - 54.25</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>MX276                     |                                                                                                                 |
|                   | <b>54.25 - 55.78</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>ENTRE SATÉLITES 5.556A<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>5.556B | <b>54.25 - 55.78</b><br>ENTRE SATÉLITES<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>MX277 |                                                                                                                 |



Rango de frecuencias: 55.78 - 65 GHz

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                                                                                   |          | MÉXICO GHz                                                                                                                                                                            |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                                          | Región 3 |                                                                                                                                                                                       |
| EHF               | <b>55.78 - 56.9</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>FIJO 5.557A<br>ENTRE SATÉLITES 5.556A<br>MÓVIL 5.558<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>5.547 5.557   |          | <b>55.78 - 58.2</b><br>ENTRE SATÉLITES<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>FIJO<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>MÓVIL                                          |
|                   | <b>56.9 - 57</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>FIJO<br>ENTRE SATÉLITES 5.558A<br>MÓVIL 5.558<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>5.547 5.557             |          |                                                                                                                                                                                       |
|                   | <b>57 - 58.2</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>FIJO<br>ENTRE SATÉLITES 5.556A<br>MÓVIL 5.558<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>5.547 5.557             |          | <b>MX278 MX278A</b>                                                                                                                                                                   |
|                   | <b>58.2 - 59</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>FIJO<br>MÓVIL<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>5.547 5.556                                             |          | <b>58.2 - 59</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>FIJO<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>MÓVIL<br><b>MX278A MX279</b>                                         |
|                   | <b>59 - 59.3</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>FIJO<br>ENTRE SATÉLITES 5.556A<br>MÓVIL 5.558<br>RADIOLOCALIZACIÓN 5.559<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) |          | <b>59 - 59.3</b><br>ENTRE SATÉLITES<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>FIJO<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br><b>MX278A MX280</b> |
|                   | <b>59.3 - 64</b><br>FIJO<br>ENTRE SATÉLITES<br>MÓVIL 5.558<br>RADIOLOCALIZACIÓN 5.559<br>5.138                                                                                    |          | <b>59.3 - 64</b><br>ENTRE SATÉLITES<br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br><b>MX278A</b>                                                                                            |
|                   | <b>64 - 65</b><br>FIJO<br>ENTRE SATÉLITES<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>5.547 5.556                                                                                         |          | <b>64 - 65</b><br>ENTRE SATÉLITES<br>FIJO<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico                                                                                                            |

## Rango de frecuencias: 65 - 78 GHz

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                                                                              |          | MÉXICO GHz                                                                                                                                                                                |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                                     | Región 3 |                                                                                                                                                                                           |
| EHF               | <b>65 - 66</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE<br>FIJO<br>ENTRE SATÉLITES<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL<br><br>5.547                   |          | <b>65 - 66</b><br>ENTRE SATÉLITES<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE<br>FIJO<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br><br><b>MX281</b>                         |
|                   | <b>66 - 71</b><br>ENTRE SATÉLITES<br>MÓVIL 5.553 5.558 5.559AA<br>MÓVIL POR SATÉLITE<br>RADIONAVEGACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE<br><br>5.554                         |          | <b>66 - 71</b><br>ENTRE SATÉLITES<br>MÓVIL<br>MÓVIL POR SATÉLITE<br>RADIONAVEGACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE<br><br><b>MX282 MX283</b>                                             |
|                   | <b>71 - 74</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)                                                                 |          | <b>71 - 74</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br><br><b>MX283 MX284</b>                                                    |
|                   | <b>74 - 76</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL<br>RADIODIFUSIÓN<br>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE<br>Investigación espacial (espacio-Tierra)<br><br>5.561 |          | <b>74 - 76</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>MÓVIL<br>RADIODIFUSIÓN<br>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE<br>Investigación espacial (espacio-Tierra)<br><br><b>MX283 MX284</b> |
|                   | <b>76 - 77.5</b><br>RADIOASTRONOMÍA<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>Aficionados por satélite<br>Investigación espacial (espacio-Tierra)<br><br>5.149                  |          | <b>76 - 77.5</b><br>RADIOASTRONOMÍA<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>Aficionados por satélite<br>Investigación espacial (espacio-Tierra)<br><br><b>MX283 MX285</b>                  |
|                   | <b>77.5 - 78</b><br>AFICIONADOS<br>AFICIONADOS POR SATÉLITE<br>RADIOLOCALIZACIÓN 5.559B<br>Radioastronomía<br>Investigación espacial (espacio-Tierra)<br><br>5.149           |          | <b>77.5 - 78</b><br>AFICIONADOS<br>AFICIONADOS POR SATÉLITE<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Investigación espacial (espacio-Tierra)<br>Radioastronomía<br><br><b>MX28 MX283 MX285A</b>            |

## Rango de frecuencias: 78 - 94 GHz

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                                                                                                   |          | MÉXICO GHz                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                                                          | Región 3 |                                                                                                                                                                                                  |
| EHF               | <b>78 - 79</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>Aficionados por satélite<br>Radioastronomía<br>Investigación espacial (espacio-Tierra)<br>5.149 5.560                                       |          | <b>78 - 79</b><br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>Aficionados por satélite<br>Investigación espacial (espacio-Tierra)<br>Radioastronomía<br><b>MX283</b>                                     |
|                   | <b>79 - 81</b><br>RADIOASTRONOMÍA<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>Aficionados por satélite<br>Investigación espacial (espacio-Tierra)<br>5.149                                             |          | <b>79 - 81</b><br>RADIOASTRONOMÍA<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>Aficionados por satélite<br>Investigación espacial (espacio-Tierra)<br><b>MX283 MX286</b>                               |
|                   | <b>81 - 84</b><br>FIJO 5.338A<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>MÓVIL<br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>RADIOASTRONOMÍA<br>Investigación espacial (espacio-Tierra)<br>5.149 5.561A |          | <b>81 - 84</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>MÓVIL<br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>RADIOASTRONOMÍA<br>Investigación espacial (espacio-Tierra)<br><b>MX283 MX284</b> |
|                   | <b>84 - 86</b><br>FIJO 5.338A<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.561B<br>MÓVIL<br>RADIOASTRONOMÍA<br>5.149                                                                                   |          | <b>84 - 86</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>MÓVIL<br>RADIOASTRONOMÍA<br><b>MX283 MX284</b>                                                                                   |
|                   | <b>86 - 92</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>5.340                                                                   |          | <b>86 - 92</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br><b>MX283 MX287</b>                                                     |
|                   | <b>92 - 94</b><br>FIJO 5.338A<br>MÓVIL<br>RADIOASTRONOMÍA<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>5.149                                                                                                           |          | <b>92 - 94</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOASTRONOMÍA<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br><b>MX283 MX288</b>                                                                                                    |

Rango de frecuencias: 94 - 111.8 GHz

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                                                                   |          | MÉXICO GHz                                                                                                                                                              |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                          | Región 3 |                                                                                                                                                                         |
| EHF               | <b>94 - 94.1</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)<br>Radioastronomía<br><br>5.562 5.562A |          | <b>94 - 94.1</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Radioastronomía<br><br><b>MX283 MX289</b> |
|                   | <b>94.1 - 95</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOASTRONOMÍA<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>5.149                                                                                |          | <b>94.1 - 95</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOASTRONOMÍA<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br><br><b>MX283 MX290</b>                                                                     |
|                   | <b>95 - 100</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOASTRONOMÍA<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE<br><br>5.149 5.554                    |          | <b>95 - 100</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOASTRONOMÍA<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE<br><br><b>MX283 MX291</b>                   |
|                   | <b>100 - 102</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br><br>5.340 5.341                       |          | <b>100 - 102</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br><br><b>MX283 MX292</b>                      |
|                   | <b>102 - 105</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOASTRONOMÍA<br>5.149 5.341                                                                                               |          | <b>102 - 105</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOASTRONOMÍA<br><br><b>MX283 MX293</b>                                                                                          |
|                   | <b>105 - 109.5</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOASTRONOMÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B<br><br>5.149 5.341                                               |          | <b>105 - 109.5</b><br>FIJO<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>MÓVIL<br>RADIOASTRONOMÍA<br><br><b>MX283 MX294</b>                                                     |
|                   | <b>109.5 - 111.8</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br><br>5.340 5.341                   |          | <b>109.5 - 111.8</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br><br><b>MX283 MX295</b>                  |

Rango de frecuencias: 111.8 - 134 GHz

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                                                                                           |          | MÉXICO GHz                                                                                                                                                                                |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                                                  | Región 3 |                                                                                                                                                                                           |
| MHz               | <b>111.8 - 114.25</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOASTRONOMÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B<br>5.149 5.341                                                                        |          | <b>111.8 - 114.25</b><br>FIJO<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>MÓVIL<br>RADIOASTRONOMÍA<br><b>MX283 MX296</b>                                                                        |
|                   | <b>114.25 - 116</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>5.340 5.341                                                |          | <b>114.25 - 116</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br><b>MX283 MX297</b>                                         |
|                   | <b>116 - 119.98</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>ENTRE SATÉLITES 5.562C<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>5.341                                               |          | <b>116 - 122.25</b><br>ENTRE SATÉLITES<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)                                                               |
|                   | <b>119.98 - 122.25</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>ENTRE SATÉLITES 5.562C<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>5.138 5.341                                      |          | <b>MX283 MX298</b>                                                                                                                                                                        |
|                   | <b>122.25 - 123</b><br>FIJO<br>ENTRE SATÉLITES<br>MÓVIL 5.558<br>Aficionados<br>5.138                                                                                                     |          | <b>122.25 - 123</b><br>ENTRE SATÉLITES<br>FIJO<br>MÓVIL<br>Aficionados<br><b>MX283</b>                                                                                                    |
|                   | <b>123 - 130</b><br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>RADIONAVEGACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE<br>Radioastronomía 5.562D<br>5.149 5.554 |          | <b>123 - 130</b><br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>RADIONAVEGACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE<br>Radioastronomía<br><b>MX283 MX299</b> |
|                   | <b>130 - 134</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) 5.562E<br>FIJO<br>ENTRE SATÉLITES<br>MÓVIL 5.558<br>RADIOASTRONOMÍA<br>5.149 5.562A                                    |          | <b>130 - 134</b><br>ENTRE SATÉLITES<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOASTRONOMÍA<br><b>MX283 MX300</b>                                           |

Rango de frecuencias: 134 - 167 GHz

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                                       |          | MÉXICO GHz                                                                                                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                              | Región 3 |                                                                                                                                                    |
| EHE               | <b>134 - 136</b><br>AFICIONADOS<br>AFICIONADOS POR SATÉLITE<br>Radioastronomía                                                        |          | <b>134 - 136</b><br>AFICIONADOS<br>AFICIONADOS POR SATÉLITE<br>Radioastronomía<br><b>MX283 MX283</b>                                               |
|                   | <b>136 - 141</b><br>RADIOASTRONOMÍA<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>Aficionados por satélite<br>5.149                          |          | <b>136 - 141</b><br>RADIOASTRONOMÍA<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>Aficionados por satélite<br><b>MX283 MX301</b>                          |
|                   | <b>141 - 148.5</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOASTRONOMÍA<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>5.149                                                  |          | <b>141 - 148.5</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOASTRONOMÍA<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br><b>MX283 MX302</b>                                                  |
|                   | <b>148.5 - 151.5</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>5.340 |          | <b>148.5 - 151.5</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br><b>MX283 MX303</b> |
|                   | <b>151.5 - 155.5</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOASTRONOMÍA<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>5.149                                                |          | <b>151.5 - 155.5</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOASTRONOMÍA<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br><b>MX283 MX304</b>                                                |
|                   | <b>155.5 - 158.5</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOASTRONOMÍA<br>5.149                                                                     |          | <b>155.5 - 158.5</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOASTRONOMÍA<br><b>MX283 MX305</b>                                                                     |
|                   | <b>158.5 - 164</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)                      |          | <b>158.5 - 164</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL<br>MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br><b>MX283</b>                   |
|                   | <b>164 - 167</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>5.340     |          | <b>164 - 167</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br><b>MX283 MX306</b>     |

## Rango de frecuencias: 167 - 200 GHz

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                                                                |          | MÉXICO GHz                                                                                                                                                |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                       | Región 3 |                                                                                                                                                           |
| EHF               | <b>167 - 174.5</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>ENTRE SATÉLITES<br>MÓVIL 5.558<br><br>5.149 5.562D                                         |          | <b>167 - 174.5</b><br>ENTRE SATÉLITES<br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL<br><br><b>MX283</b>                                          |
|                   | <b>174.5 - 174.8</b><br>FIJO<br>ENTRE SATÉLITES<br>MÓVIL 5.558                                                                                                 |          | <b>174.5 - 174.8</b><br>FIJO<br>ENTRE SATÉLITES<br>MÓVIL<br><br><b>MX283</b>                                                                              |
|                   | <b>174.8 - 182</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>ENTRE SATÉLITES 5.562H<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)                              |          | <b>174.8 - 182</b><br>ENTRE SATÉLITES<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br><br><b>MX283 MX307</b>      |
|                   | <b>182 - 185</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br><br>5.340                          |          | <b>182 - 185</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br><br><b>MX283 MX308</b>        |
|                   | <b>185 - 190</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>ENTRE SATÉLITES 5.562H<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)                                |          | <b>185 - 190</b><br>ENTRE SATÉLITES<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br><br><b>MX283 MX309</b>        |
|                   | <b>190 - 191.8</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br><br>5.340                                           |          | <b>190 - 191.8</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br><br><b>MX283 MX310</b>                         |
|                   | <b>191.8 - 200</b><br>FIJO<br>ENTRE SATÉLITES<br>MÓVIL 5.558<br>MÓVIL POR SATÉLITE<br>RADIONAVEGACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE<br><br>5.149 5.341 5.554 |          | <b>191.8 - 200</b><br>ENTRE SATÉLITES<br>FIJO<br>MÓVIL<br>MÓVIL POR SATÉLITE<br>RADIONAVEGACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE<br><br><b>MX283 MX311</b> |

## Rango de frecuencias: 200 - 238 GHz

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                                                                  |          | MÉXICO GHz                                                                                                                                                            |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                         | Región 3 |                                                                                                                                                                       |
| EHE               | <b>200 - 209</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br><br>5.340 5.341 5.563A               |          | <b>200 - 209</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br><br><b>MX283 MX312</b>                    |
|                   | <b>209 - 217</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>MÓVIL<br>RADIOASTRONOMÍA<br><br>5.149 5.341                                                    |          | <b>209 - 217</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>MÓVIL<br>RADIOASTRONOMÍA<br><br><b>MX283 MX313</b>                                                  |
|                   | <b>217 - 226</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>MÓVIL<br>RADIOASTRONOMÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B<br><br>5.149 5.341          |          | <b>217 - 226</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>MÓVIL<br>RADIOASTRONOMÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br><br><b>MX283 MX314</b>               |
|                   | <b>226 - 231.5</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br><br>5.340                          |          | <b>226 - 231.5</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br><br><b>MX283 MX315</b>                  |
|                   | <b>231.5 - 232</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>Radiolocalización                                                                                                         |          | <b>231.5 - 232</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>Radiolocalización<br><br><b>MX283</b>                                                                                          |
|                   | <b>232 - 235</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL<br>Radiolocalización                                                                     |          | <b>232 - 235</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL<br>Radiolocalización<br><br><b>MX283</b>                                                      |
|                   | <b>235 - 238</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br><br>5.563A 5.563B |          | <b>235 - 238</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br><br><b>MX283 MX316</b> |



## Rango de frecuencias: 238 - 3000 GHz

| INTERNACIONAL GHz |                                                                                                                                                               |          | MÉXICO GHz                                                                                                                                                            |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Región 1          | Región 2                                                                                                                                                      | Región 3 |                                                                                                                                                                       |
| EHF               | <b>238 - 240</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE               |          | <b>238 - 240</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE<br><b>MX283 MX317</b> |
|                   | <b>240 - 241</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN                                                                                                        |          | <b>240 - 241</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br><b>MX283</b>                                                                                                |
|                   | <b>241 - 248</b><br>RADIOASTRONOMÍA<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>Aficionados por satélite<br>5.138 5.149                                            |          | <b>241 - 248</b><br>RADIOASTRONOMÍA<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>Aficionados<br>Aficionados por satélite<br><b>MX283 MX318</b>                                             |
|                   | <b>248 - 250</b><br>AFICIONADOS<br>AFICIONADOS POR SATÉLITE<br>Radioastronomía<br>5.149                                                                       |          | <b>248 - 250</b><br>AFICIONADOS<br>AFICIONADOS POR SATÉLITE<br>Radioastronomía<br><b>MX28 MX283</b>                                                                   |
|                   | <b>250 - 252</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br>5.340 5.563A                      |          | <b>250 - 252</b><br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br>RADIOASTRONOMÍA<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br><b>MX283 MX319</b>                        |
|                   | <b>252 - 265</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>RADIOASTRONOMÍA<br>RADIONAVEGACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE<br>5.149 5.554 |          | <b>252 - 265</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>RADIOASTRONOMÍA<br>RADIONAVEGACIÓN<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE<br><b>MX283 MX320</b>  |
|                   | <b>265 - 275</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>MÓVIL<br>RADIOASTRONOMÍA<br>5.149 5.563A                                                    |          | <b>265 - 275</b><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>MÓVIL<br>RADIOASTRONOMÍA<br><b>MX283 MX321</b>                                                      |
|                   | <b>275 - 3000</b><br>No atribuida 5.564A 5.565                                                                                                                |          | <b>275 - 3000</b><br>No atribuida<br><b>MX283</b>                                                                                                                     |

### Notas Nacionales

**MX1** En virtud de que el servicio al que se encuentra atribuida a título primario se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, la banda de frecuencias 8.3 - 9 kHz se clasifica como espectro protegido.

**MX2** En virtud de que los servicios a los que se encuentra atribuida a título primario se consideran relacionados con la seguridad de la vida humana, la banda de frecuencias 9 - 11.3 kHz se clasifica como espectro protegido.

**MX3** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación, la banda de frecuencias 11.3 - 14 kHz se clasifica como espectro protegido.

**MX4** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación marítima, la banda de frecuencias 70 - 90 kHz se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo y móvil marítimo no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radionavegación marítima, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX5** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación, la banda de frecuencias 90 - 110 kHz se clasifica como espectro protegido.

**MX6** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación marítima, la banda de frecuencias 110 - 130 kHz se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo y móvil marítimo no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radionavegación marítima, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX7** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica, la banda de frecuencias 190 - 200 kHz se clasifica como espectro protegido.

**MX8** El 26 de abril de 1996 se firmó en Morelia, Michoacán, el Protocolo entre México y los Estados Unidos de América, relativo al uso de las bandas atribuidas a los servicios de radionavegación aeronáutica y de comunicaciones aeronáuticas a lo largo de la frontera común. En este documento se establecen procedimientos de coordinación, criterios técnicos y condiciones de uso de las bandas de frecuencias que se enlistan a continuación:

|                 |                   |                  |
|-----------------|-------------------|------------------|
| 190 - 285 kHz   | 328.6 - 335.4 MHz | 5.35 - 5.47 GHz  |
| 285 - 435 kHz   | 960 - 1215 MHz    | 9 - 9.2 GHz      |
| 510 - 535 kHz   | 1215 - 1400 MHz   | 13.25 - 13.4 GHz |
| 74.8 - 75.2 MHz | 2700 - 2900 MHz   | 15.4 - 15.7 GHz  |
| 108 - 118 MHz   | 4.2 - 4.4 GHz     |                  |
| 118 - 137 MHz   | 5 - 5.25 GHz      |                  |

**MX9** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica, la banda de frecuencias 200 - 275 kHz se clasifica como espectro protegido.

**MX10** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica, la banda de frecuencias 275 - 285 kHz se clasifica como espectro protegido.

**MX11** Por encontrarse atribuida a título primario a los servicios de radionavegación aeronáutica y radionavegación marítima, la banda de frecuencias 285 - 315 kHz se clasifica como espectro protegido. Asimismo, el servicio de radionavegación marítima en la banda de frecuencias 285 - 315 kHz se encuentra destinado para transmitir información suplementaria útil a la navegación utilizando técnicas de banda angosta, de conformidad con el número 5.73 del RR.

**MX12** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación marítima, la banda de frecuencias 315 - 325 kHz se clasifica como espectro protegido. Asimismo, el servicio de radionavegación marítima en la banda de frecuencias 315 - 325 kHz se encuentra destinado para transmitir información suplementaria útil a la navegación utilizando técnicas de banda angosta, de conformidad con el número 5.73 del RR.

**MX13** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica, la banda de frecuencias 325 - 335 kHz se clasifica como espectro protegido.

**MX14** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica, la banda de frecuencias 335 - 405 kHz se clasifica como espectro protegido.

**MX15** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación, la banda de frecuencias 405 - 415 kHz se clasifica como espectro protegido. Dentro de dicha banda, el segmento de frecuencias 406.5 - 413.5 kHz se encuentra destinada para su uso por la radiogoniometría, de conformidad con el número 5.76 del RR.

**MX16** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica, la banda de frecuencias 415 - 435 kHz se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio móvil marítimo no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radionavegación aeronáutica, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX16A** La utilización de las bandas de frecuencias 415 - 495 kHz y 505 - 525 kHz por el servicio móvil marítimo se encuentra limitada para radiotelegrafía y podrán utilizarse también por estaciones de transmisión del sistema NAVDAT limitadas a estaciones costeras, de conformidad el número 5.79 del RR.

**MX17** La frecuencia portadora 490 kHz se encuentra destinada para su uso por estaciones costeras de avisos a los navegantes, boletines meteorológicos e información urgente con destino a barcos, por medio de telegrafía de impresión directa de banda angosta, de conformidad con el número 5.82 y con el Apéndice 15 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX17A** La utilización de la banda de frecuencias 495 - 505 kHz por el servicio móvil marítimo es para el sistema NAVDAT internacional, limitada a estaciones de transmisión NAVDAT costeras, de conformidad con el número 5.82C del RR.

**MX18** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica, la banda de frecuencias 510 - 525 kHz se clasifica como espectro protegido. Dentro de dicha banda, la frecuencia portadora 518 kHz se encuentra destinada para su uso por el servicio móvil marítimo para el sistema internacional NAVTEX, de conformidad con el número 5.84 y el Apéndice 15 del RR. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio móvil marítimo no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radionavegación aeronáutica, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX19** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica, la banda de frecuencias 525 - 535 kHz se clasifica como espectro protegido.

**MX20** La banda de frecuencias 535 - 1705 kHz se emplea para la prestación del servicio de radiodifusión sonora en AM.

**MX21** El 31 de agosto de 2015 se publicó en el DOF el Acuerdo por el cual se expide la Disposición Técnica IFT-001-2015: Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de las estaciones de radiodifusión sonora en amplitud modulada en la banda de 535 kHz a 1705 kHz.

**MX22** El 28 de agosto de 1986 se firmó en la Ciudad de México, el Convenio entre México y los Estados Unidos de América, relativo al uso de la banda 535 - 1605 kHz por el servicio de radiodifusión en AM.

**MX23** La coordinación para la operación de la banda de 535 - 1605 kHz, con otros países de América exceptuando los Estados Unidos de América, se realiza con base en el Acuerdo Regional sobre el servicio de radiodifusión por ondas hectométricas en la Región 2, firmado en Río de Janeiro, Brasil el 19 de diciembre de 1981, mismo que entró en vigor el 1 de julio de 1983.

**MX24** (Eliminada).

**MX25** El 11 de agosto de 1992 se firmó en Querétaro, Querétaro, el Acuerdo entre México y los Estados Unidos de América, relativo al uso de la banda de 1605 - 1705 kHz por el servicio de radiodifusión de AM. Las disposiciones del Acuerdo se aplican también para asegurar la compatibilidad entre estaciones de radiodifusión en esta banda y en el segmento de 1585 - 1605 kHz.

**MX26** La coordinación para la operación de la banda 1605 - 1705 kHz, con otros países del continente americano, a excepción de los Estados Unidos de América, se realiza con base en el Plan del Servicio de Radiodifusión en la banda 1605 - 1705 kHz en la Región 2, firmado en Río de Janeiro, Brasil, el 8 de junio de 1988, mismo que entró en vigor el 1 de julio de 1990.

**MX27** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica, la banda de frecuencias 1705 - 1800 kHz se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo, móvil y radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radionavegación aeronáutica, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX28** El 14 de agosto de 1987 se firmó en Lima, Perú, el Convenio Interamericano sobre el Servicio de Aficionados, cuyo propósito es autorizar temporalmente el ejercicio del Servicio de Aficionados en el territorio de un país cuando lo solicite otro Estado Miembro.

**MX29** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación, la banda de frecuencias 1850 - 2000 kHz se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios de aficionados, fijo, móvil y radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radionavegación, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX30** La banda de frecuencias 2173.5 - 2190.5 kHz se encuentra atribuida al servicio móvil con un tipo de explotación de socorro y llamada, por lo que esta banda se clasifica como espectro protegido. Dentro de dicha banda, la frecuencia portadora 2174.5 kHz es una frecuencia internacional de socorro para telegrafía de impresión directa de banda angosta, de conformidad con el número 5.110 y el Apéndice 15 del RR. La frecuencia portadora 2182 kHz es la frecuencia internacional de socorro y llamada para radiotelefonía, además de que se encuentra destinada para su uso en operaciones de búsqueda y salvamento de vehículos espaciales tripulados, de conformidad con los números 5.108 y 5.111, así como con el Apéndice 15 del RR. La frecuencia portadora 2187.5 kHz es una frecuencia internacional de socorro para llamada selectiva digital, de conformidad con el número 5.109 y el Apéndice 15 del RR.

**MX31** En virtud de que el servicio al que se encuentra atribuida a título primario se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, la banda de frecuencias 2850 - 3025 kHz se clasifica como espectro protegido. Dentro de dicha banda, la frecuencia portadora 3023 kHz se encuentra destinada para su uso en operaciones de búsqueda y salvamento de vehículos espaciales tripulados, así como para operaciones de búsqueda y salvamento del servicio móvil marítimo, de conformidad con los números 5.111 y 5.115, así como con el Apéndice 15 del RR.

**MX32** En virtud de que el servicio al que se encuentra atribuida a título primario se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, la banda de frecuencias 3.025 - 3.155 MHz se clasifica como espectro protegido.

**MX33** En virtud de que el servicio al que se encuentra atribuida a título primario se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, la banda de frecuencias 3.4 - 3.5 MHz se clasifica como espectro protegido.

**MX34** La frecuencia portadora 4.125 MHz se encuentra destinada para su uso por estaciones de aeronave para comunicación con estaciones del servicio móvil marítimo en casos de socorro y seguridad, incluidas la búsqueda y el salvamento. Lo anterior de conformidad con el número 5.130 y los Apéndices 15 y 17 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX35** La frecuencia portadora 4.1775 MHz es una frecuencia internacional de socorro para telegrafía de impresión directa de banda angosta, de conformidad con el número 5.110 y los Apéndices 15 y 17 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX36** La frecuencia portadora 4.2075 MHz es una frecuencia internacional de socorro para la llamada selectiva digital, de conformidad con el número 5.109 y los Apéndices 15 y 17 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX37** La frecuencia portadora 4.2095 MHz se encuentra destinada para su uso por las estaciones costeras de avisos a los navegantes para la transmisión de boletines meteorológicos e información urgente hacia los barcos mediante técnicas de impresión directa de banda angosta, de conformidad con el número 5.131 y los Apéndices 15 y 17 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX38** La frecuencia portadora 4.210 MHz es una frecuencia internacional de transmisión de información relativa a la seguridad marítima, de conformidad con el número 5.132 y los Apéndices 15 y 17 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX38A** Las bandas de frecuencias 4.438 - 4.488 MHz, 5.25 - 5.275 MHz, 13.45 - 13.55 MHz, 16.1 - 16.2 MHz, 24.45 - 24.65, 26.2 - 26.42 MHz, 41.015 - 41.665 MHz y 43.35 - 44 MHz bajo la atribución al servicio de radiolocalización, se limitan a los radares oceanográficos que funcionan con arreglo a lo dispuesto en la Resolución 612 (Rev.CMR-12). La utilización de estas bandas de frecuencias por estaciones del servicio de radiolocalización no deberá causar interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios fijo y móvil, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios, de conformidad con los números 5.132A, 5.145A y 5.161A del RR.

**MX39** En virtud de que el servicio al que se encuentra atribuida a título primario se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, la banda de frecuencias 4.65 - 4.7 MHz se clasifica como espectro protegido.

**MX40** En virtud de que el servicio al que se encuentra atribuida a título primario se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, la banda de frecuencias 4.7 - 4.75 MHz se clasifica como espectro protegido.

**MX40A** Las estaciones del servicio de aficionados que utilicen la banda de frecuencias 5.3515 - 5.3665 MHz no deberán rebasar una potencia radiada máxima de 20 W (p.i.r.e.), de conformidad con el número 5.133B del RR.

**MX41** (Eliminada).

**MX41A** En virtud de que el servicio al que se encuentra atribuida a título primario se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, la banda de frecuencias 5.45 - 5.68 MHz se clasifica como espectro protegido.

**MX42** (Eliminada).

**MX43** En virtud de que el servicio al que se encuentra atribuida a título primario se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, la banda de frecuencias 5.68 - 5.73 MHz se clasifica como espectro protegido. Dentro de dicha banda, la frecuencia portadora 5.680 MHz podrá utilizarse en operaciones de búsqueda y salvamento de vehículos espaciales tripulados, así como en operaciones de búsqueda y salvamento del servicio móvil marítimo, de conformidad con los números 5.111 y 5.115, así como con el Apéndice 15 del RR.

**MX44** La frecuencia portadora 6.215 MHz se encuentra destinada para su uso por estaciones de barco para comunicación con estaciones costeras en casos de socorro y seguridad del servicio móvil marítimo, de conformidad con el número 5.130 y los Apéndices 15 y 17 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX45** La frecuencia portadora 6.268 MHz es una frecuencia internacional de socorro para telegrafía de impresión directa de banda angosta, de conformidad con el número 5.110 y los Apéndices 15 y 17 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX46** La frecuencia portadora 6.312 MHz es una frecuencia internacional de socorro para la llamada selectiva digital, de conformidad con el número 5.109 y los Apéndices 15 y 17 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX47** La frecuencia portadora 6.314 MHz es una frecuencia internacional de transmisión de información relativa a la seguridad marítima, de conformidad con el número 5.132 y los Apéndices 15 y 17 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX48** En virtud de que el servicio al que se encuentra atribuida a título primario se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, la banda de frecuencias 6.525 - 6.685 MHz se clasifica como espectro protegido.

**MX49** En virtud de que el servicio al que se encuentra atribuida a título primario se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, la banda de frecuencias 6.685 - 6.765 MHz se clasifica como espectro protegido.

**MX50** La frecuencia portadora 8.291 MHz se encuentra destinada para su uso por estaciones de barco para comunicación con estaciones costeras en casos de socorro y seguridad del servicio móvil marítimo, de conformidad con el número 5.145 y los Apéndices 15 y 17 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX51** La frecuencia portadora 8.364 MHz podrá utilizarse en operaciones de búsqueda y salvamento de vehículos espaciales tripulados, de conformidad con el número 5.111 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX52** La frecuencia portadora 8.3765 MHz es una frecuencia internacional de socorro para telegrafía de impresión directa de banda angosta, de conformidad con el número 5.110 y los Apéndices 15 y 17 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX53** La frecuencia portadora 8.4145 MHz es una frecuencia internacional de socorro para la llamada selectiva digital, de conformidad con el número 5.109 y los Apéndices 15 y 17 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX54** La frecuencia portadora 8.4165 MHz es una frecuencia internacional de transmisión de información relativa a la seguridad marítima, de conformidad con el número 5.132 y los Apéndices 15 y 17 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX55** En virtud de que el servicio al que se encuentra atribuida a título primario se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, la banda de frecuencias 8.815 - 8.965 MHz se clasifica como espectro protegido.

**MX56** En virtud de que el servicio al que se encuentra atribuida a título primario se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, la banda de frecuencias 8.965 - 9.04 MHz se clasifica como espectro protegido.

**MX57** La frecuencia portadora 10.003 MHz podrá utilizarse en operaciones de búsqueda y salvamento de vehículos espaciales tripulados, de conformidad con el número 5.111 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX58** En virtud de que el servicio al que se encuentra atribuida a título primario se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, la banda de frecuencias 10.005 - 10.1 MHz se clasifica como espectro protegido.

**MX59** En virtud de que el servicio al que se encuentra atribuida a título primario se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, la banda de frecuencias 11.175 - 11.275 MHz se clasifica como espectro protegido.

**MX60** En virtud de que el servicio al que se encuentra atribuida a título primario se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, la banda de frecuencias 11.275 - 11.4 MHz se clasifica como espectro protegido.

**MX61** La frecuencia portadora 12.290 MHz se encuentra destinada para su uso por estaciones de barco para comunicación con estaciones costeras en casos de socorro y seguridad del servicio móvil marítimo, de conformidad con el número 5.145 y los Apéndices 15 y 17 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX62** La frecuencia portadora 12.520 MHz es una frecuencia internacional de socorro para telegrafía de impresión directa de banda angosta, de conformidad con el número 5.110 y los Apéndices 15 y 17 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX63** La frecuencia portadora 12.577 MHz es una frecuencia internacional de socorro para la llamada selectiva digital, de conformidad con el número 5.109 y los Apéndices 15 y 17 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX64** La frecuencia portadora 12.579 MHz es una frecuencia internacional de transmisión de información relativa a la seguridad marítima, de conformidad con el número 5.132 y los Apéndices 15 y 17 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX65** En virtud de que el servicio al que se encuentra atribuida a título primario se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, la banda de frecuencias 13.2 - 13.26 MHz se clasifica como espectro protegido.

**MX66** En virtud de que el servicio al que se encuentra atribuida a título primario se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, la banda de frecuencias 13.26 - 13.36 MHz se clasifica como espectro protegido.

**MX67** La banda de frecuencias 13.36 - 13.41 MHz se encuentra destinada para su uso por el servicio de radioastronomía, por lo que de conformidad con el Artículo 29 del RR esta banda se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio fijo no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX68** Las bandas de frecuencias que se enlistan a continuación se encuentran designadas para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM):

|                     |                   |                |
|---------------------|-------------------|----------------|
| 13.553 - 13.567 MHz | 902 - 928 MHz     | 24 - 24.25 GHz |
| 26.957 - 27.283 MHz | 2400 - 2500 MHz   |                |
| 40.66 - 40.70 MHz   | 5.725 - 5.875 GHz |                |

Los servicios de radiocomunicación que funcionan en estas bandas deben aceptar la interferencia perjudicial resultante de estas aplicaciones, de conformidad con el número 5.150 del RR. Los equipos ICM que funcionen en estas bandas estarán sujetos a las disposiciones del número 15.13 del RR.

**MX69** La frecuencia portadora 14.993 MHz podrá utilizarse en operaciones de búsqueda y salvamento de vehículos espaciales tripulados, de conformidad con el número 5.111 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX70** En virtud de que el servicio al que se encuentra atribuida a título primario se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, la banda de frecuencias 15.01 - 15.1 MHz se clasifica como espectro protegido.

**MX71** La frecuencia portadora 16.420 MHz se encuentra destinada para su uso por estaciones de barco para comunicación con estaciones costeras en casos de socorro y seguridad del servicio móvil marítimo, de conformidad con el número 5.145 y los Apéndices 15 y 17 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX72** La frecuencia portadora 16.695 MHz es una frecuencia internacional de socorro para telegrafía de impresión directa de banda angosta, de conformidad con el número 5.110 y los Apéndices 15 y 17 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX73** La frecuencia portadora 16.8045 MHz es una frecuencia internacional de socorro para la llamada selectiva digital, de conformidad con el número 5.109 y los Apéndices 15 y 17 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX74** La frecuencia portadora 16.8065 MHz es una frecuencia internacional de transmisión de información relativa a la seguridad marítima, de conformidad con el número 5.132 y los Apéndices 15 y 17 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX75** En virtud de que el servicio al que se encuentra atribuida a título primario se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, la banda de frecuencias 17.9 - 17.97 MHz se clasifica como espectro protegido.

**MX76** En virtud de que el servicio al que se encuentra atribuida a título primario se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, la banda de frecuencias 17.97 - 18.03 MHz se clasifica como espectro protegido.

**MX77** La frecuencia portadora 19.6805 MHz es una frecuencia internacional de transmisión de información relativa a la seguridad marítima, de conformidad con el número 5.132 y los Apéndices 15 y 17 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX78** La frecuencia portadora 19.993 MHz podrá utilizarse en operaciones de búsqueda y salvamento de vehículos espaciales tripulados, de conformidad con el número 5.111 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX79** La banda de frecuencias 21.87 - 21.924 MHz se encuentra destinada para su uso por el servicio fijo para el suministro de servicios relacionados con la seguridad de los vuelos de aeronave, de conformidad con el número 5.155B del RR. Esta banda se clasifica como espectro protegido.

**MX80** En virtud de que el servicio al que se encuentra atribuida a título primario se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, la banda de frecuencias 21.924 - 22 MHz se clasifica como espectro protegido.

**MX81** La frecuencia portadora 22.376 MHz es una frecuencia internacional de transmisión de información relativa a la seguridad marítima, de conformidad con el número 5.132 y los Apéndices 15 y 17 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX82** La banda de frecuencias 23.2 - 23.35 MHz se encuentra atribuida a título primario al servicio móvil aeronáutico (OR). En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio fijo está limitada al suministro de servicios relacionados con la seguridad de los vuelos de aeronave, de conformidad con el número 5.156A del RR.

**MX83** La banda de frecuencias 25.55 - 25.67 MHz se encuentra destinada para su uso por el servicio de radioastronomía, por lo que de conformidad con el Artículo 29 del RR esta banda se clasifica como espectro protegido.

**MX84** La frecuencia portadora 26.1005 MHz es una frecuencia internacional de transmisión de información relativa a la seguridad marítima, de conformidad con el número 5.132 y los Apéndices 15 y 17 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX85** El uso de la banda de frecuencias 26.96 - 27.41 MHz deberá sujetarse al Acuerdo por el que se fijan las condiciones de operación del servicio compartido para cortas distancias, Banda Civil. Dicho Acuerdo fue publicado en el DOF el 7 de febrero de 1978.

**MX86** La banda de frecuencias 27.5 - 28 MHz se encuentra atribuida a título primario al servicio de ayudas a la meteorología. En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo y móvil no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de ayudas a la meteorología, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX87** La banda de frecuencias 54 - 72 MHz se emplea para la prestación del servicio de radiodifusión de televisión en VHF.

| Canal | Rango de Frecuencias |
|-------|----------------------|
| 2     | 54 - 60 MHz          |
| 3     | 60 - 66 MHz          |
| 4     | 66 - 72 MHz          |

**MX88** El 22 de julio de 1998 se firmó en la Ciudad de México, el Memorandum de Entendimiento entre México y los Estados Unidos de América, relativo al uso de las bandas de 54 - 72 MHz, 76 - 88 MHz, 174 - 216 MHz y 470 - 806 MHz, para el servicio de radiodifusión de televisión digital, a lo largo de la frontera común.

**MX89** (Eliminada).

**MX90** El 30 de diciembre de 2016 se publicó en el DOF el Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones expide la Disposición Técnica IFT-013-2016: Especificaciones y requerimientos mínimos para la instalación y operación de estaciones de televisión, equipos auxiliares y equipos complementarios.

**MX91** La banda de frecuencias 72 - 73 MHz se emplea para aplicaciones de corto alcance (menos de 100 metros).

**MX92** La banda de frecuencias 73 - 74.6 MHz se encuentra destinada para su uso por el servicio de radioastronomía, por lo que de conformidad con el Artículo 29 del RR esta banda se clasifica como espectro protegido.

**MX93** Las bandas de frecuencias 74.6 - 74.8 MHz y 75.2 - 75.4 MHz se emplean para aplicaciones de corto alcance (menos de 100 metros). Dichas aplicaciones no deberán causar interferencias perjudiciales a la banda de frecuencias 74.8 - 75.2 MHz que se encuentra atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica.

**MX94** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica, la banda de frecuencias 74.8 - 75.2 MHz se clasifica como espectro protegido. Dentro de dicha banda, la frecuencia portadora 75 MHz se encuentra destinada para su uso por las radiobalizas, de conformidad con el número 5.180 del RR.

**MX95** La banda de frecuencias 76 - 88 MHz se emplea para la prestación del servicio de radiodifusión de televisión en VHF:

| Canal | Rango de Frecuencias |
|-------|----------------------|
| 5     | 76 - 82 MHz          |
| 6     | 82 - 88 MHz          |

**MX96** La banda de frecuencias 88 - 108 MHz se emplea para la prestación del servicio de radiodifusión sonora en FM.

**MX97** El 11 de agosto de 1992 se firmó en Querétaro, Querétaro, el Acuerdo entre México y los Estados Unidos de América, relativo al uso de la banda de 88 - 108 MHz por el servicio de radiodifusión sonora en FM.

**MX98** El 5 de abril de 2016 se publicó en el DOF el Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones expide la Disposición Técnica IFT-002-2016, Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de las estaciones de radiodifusión sonora en frecuencia modulada en la banda de 88 MHz a 108 MHz.



**MX99** En virtud de que el servicio al que se encuentra atribuida a título primario se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, la banda de frecuencias 108 - 117.975 MHz se clasifica como espectro protegido.

**MX100** En virtud de que el servicio al que se encuentra atribuida a título primario se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, la banda de frecuencias 117.975 - 137 MHz se clasifica como espectro protegido. Dentro de dicha banda, la frecuencia portadora 121.5 MHz podrá utilizarse en operaciones de búsqueda y salvamento de vehículos espaciales tripulados, así como para establecer comunicaciones con las estaciones móviles del servicio móvil marítimo para fines de socorro y seguridad, de conformidad con los números 5.111, 5.200 y el Apéndice 15 del RR. La frecuencia portadora 123.1 MHz es la frecuencia auxiliar de emergencia para el establecimiento de comunicaciones con las estaciones móviles del servicio móvil marítimo para fines de socorro y seguridad, de conformidad con el número 5.200 y el Apéndice 15 del RR.

**MX101** El segmento de frecuencias 121.600 - 121.975 MHz es empleado para el Control del movimiento en la superficie (SMC). El segmento de frecuencias 128.850 - 129.850 MHz es empleado para fines de control de tránsito aéreo de aproximación (APP). El segmento de frecuencias 126.700 - 127.575 MHz es empleado para Propósitos Generales (GP) entre aeronaves y estaciones terrestres del servicio móvil aeronáutico. A su vez el segmento 129.900 - 132.025 MHz se emplea para las comunicaciones de control operacional aeronáutico (AOC). Lo anterior, de conformidad con el Plan básico de navegación aérea para las Regiones del Caribe (región a la que México pertenece) y Sudamérica (CAR/SAM) de la Organización Aeronáutica Civil Internacional (OACI).

**MX101A** El 21 de diciembre de 1998 se firmó en la Ciudad de México el Protocolo entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América, concerniente a la transmisión y recepción de señales de satélites para la prestación de servicios móviles por satélite y enlaces de conexión asociados. En este documento se establecen las condiciones para la transmisión y recepción de señales de satélites con licencia de alguna de las partes para la prestación de servicios a usuarios de México y Estados Unidos. Las bandas consideradas en el Protocolo son las siguientes:

| Frecuencias ascendentes | Frecuencias descendentes                                                                                              |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 148 MHz - 150.05 MHz    | 137 MHz - 138 MHz                                                                                                     |
| 399.95 MHz - 400.05 MHz | 400.15 MHz - 401 MHz                                                                                                  |
| 1610 MHz - 1626.5 MHz   | 1613.8 MHz - 1626.5 MHz                                                                                               |
|                         | 2483.5 MHz - 2500 MHz                                                                                                 |
| 1990 MHz - 2025 MHz*    | 2165 MHz - 2200 MHz*                                                                                                  |
| 14 GHz - 14.5 GHz**     | Sin atribución al servicio móvil por satélite; 11.7 GHz - 12.2 GHz es utilizada de manera que no cause interferencia. |

#### Enlaces entre Satélites del servicio móvil por satélite

23 GHz - 23.55 GHz

#### Enlaces de Conexión del servicio móvil por satélite

| Frecuencias ascendentes   | Frecuencias descendentes  |
|---------------------------|---------------------------|
| 5.091 GHz - 5.250 GHz**   | 6.700 GHz - 7.075 GHz**   |
| 12.750 GHz - 13.250 GHz** | 10.700 GHz - 10.950 GHz** |
|                           | 11.2 GHz - 11.450 GHz**   |
| 29.1 GHz - 29.5 GHz**     | 19.3 GHz - 19.7 GHz**     |

\* En México partes de estos segmentos no están atribuidos al Servicio móvil por Satélite.

\*\* En México estos segmentos no están atribuidos al Servicio móvil por Satélite.

**MX102** La banda de frecuencias 137 - 138 MHz se encuentra atribuida a título primario al servicio de meteorología por satélite. En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios de investigación espacial, móvil por satélite y operaciones espaciales no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de meteorología por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX102A** La banda de frecuencias 137.025 - 138 MHz podrá ser utilizada por los sistemas de satélites no geoestacionarios con misiones de corta duración bajo el servicio de operaciones espaciales (espacio-Tierra), de conformidad con el número 5.203C del RR. La utilización de esta banda de frecuencias por estos sistemas no deberá causar interferencia perjudicial a los servicios existentes a los que está atribuida la banda de frecuencias a título primario, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX103** El 3 de agosto de 2007 se firmó en la Ciudad de México, el Protocolo entre México y los Estados Unidos de América, relativo al uso de la banda de 138 - 144 MHz para servicios terrenales de radiocomunicación excepto radiodifusión a lo largo de la frontera común.

**MX104** La banda de frecuencias 138.9 - 140.4 MHz, se emplea para la investigación espacial de perturbaciones geomagnéticas, tales como tormentas geomagnéticas de origen solar, que causan severos daños en líneas de alta tensión, transformadores, comunicaciones por radio, orientaciones con brújulas, etc. En la ciudad de Tulancingo, Hidalgo opera una estación empleada para los fines antes descritos.

**MX105** El 9 de diciembre de 1998 se firmó en la Ciudad de México el Memorándum de Entendimiento entre México y los Estados Unidos de América, relativo al uso de las frecuencias portadoras que se enlistan a continuación para coordinación y cooperación en caso de emergencias a lo largo de la frontera común:

|              |             |              |
|--------------|-------------|--------------|
| 139.150 MHz  | 167.100 MHz | 169.150 MHz  |
| 142.725 MHz  | 167.950 MHz | 169.200 MHz  |
| 151.190 MHz  | 168.075 MHz | 169.750 MHz  |
| 151.280 MHz  | 168.100 MHz | 170.000 MHz  |
| 151.295 MHz  | 168.400 MHz | 170.425 MHz  |
| 151.310 MHz  | 168.475 MHz | 170.450 MHz  |
| 159.225 MHz  | 168.550 MHz | 170.975 MHz  |
| 166.6125 MHz | 168.625 MHz | 173.8125 MHz |
| 166.675 MHz  | 168.700 MHz |              |

Estas frecuencias portadoras se clasifican como espectro protegido dentro de la zona de compartición definida en el Memorándum referido.

**MX106** En la banda de frecuencias 148 - 149.9 MHz, el servicio móvil por satélite proyectado para operar en órbita baja, no deberá causar interferencias perjudiciales a las comunicaciones de los servicios fijo y móvil.

**MX106A** La banda de frecuencias 148 - 149.9 MHz podrá ser utilizada por los sistemas de satélites no geoestacionarios con misiones de corta duración bajo el servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio), de conformidad con los números 5.218 y 5.218A del RR. La utilización de esta banda de frecuencias por estos sistemas no deberá causar interferencia perjudicial a los servicios existentes a los que está atribuida la banda de frecuencias a título primario, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX107** El 17 de noviembre de 1995 se publicó en el DOF el Acuerdo por el que se clasifican como espectro libre las bandas de frecuencias que se enlistan a continuación. Las características técnico-operativas respectivas se estipulan en el mismo documento.

| Bandas de frecuencias en VHF | Bandas de frecuencias en UHF |
|------------------------------|------------------------------|
| 151.6125 MHz - 151.6375 MHz  | 464.4875 MHz - 464.5125 MHz  |
| 154.5875 MHz - 154.6125 MHz  | 464.5375 MHz - 464.5625 MHz  |
|                              | 467.8375 MHz - 467.8625 MHz  |
|                              | 467.8625 MHz - 467.8875 MHz  |
|                              | 467.8875 MHz - 467.9125 MHz  |
|                              | 467.9125 MHz - 467.9375 MHz  |

**MX108** El 25 de septiembre de 1996 se publicó en el DOF el Acuerdo por el que se clasifican como espectro libre las bandas de frecuencias que se enlistan a continuación. Las características técnico-operativas respectivas se estipulan en el mismo documento.

| Bandas de frecuencias en VHF | Bandas de frecuencias en UHF |
|------------------------------|------------------------------|
| 153.0125 MHz - 153.2375 MHz  | 450.2625 MHz - 450.4875 MHz  |
| 159.0125 MHz - 159.2000 MHz  | 455.2625 MHz - 455.4875 MHz  |
| 163.0125 MHz - 163.2375 MHz  | 463.7625 MHz - 463.9875 MHz  |
|                              | 468.7625 MHz - 468.9875 MHz  |

Las frecuencias extremas de cada una de las bandas señaladas representan la frecuencia central del primero y último de los canales.

**MX109** La frecuencia portadora 156.3 MHz se encuentra destinada para las comunicaciones entre estaciones de barco y aeronave en operaciones de búsqueda y salvamento, así como otras comunicaciones relacionadas con la seguridad, de conformidad con los Apéndices 15 y 18 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX110** La banda de frecuencias 156.4875 - 156.5625 MHz se encuentra atribuida al servicio móvil marítimo con un tipo de explotación de socorro y llamada, de conformidad con el número 5.226 del RR, por lo que esta banda se clasifica como espectro protegido. Dentro de dicha banda, la frecuencia portadora 156.525 MHz podrá utilizarse en operaciones de búsqueda y salvamento de vehículos espaciales tripulados, asimismo, esta frecuencia es una frecuencia internacional de socorro, seguridad y llamada del servicio móvil marítimo radiotelefónico con llamada selectiva digital, de conformidad con los números 5.111, 5.226 y los Apéndices 15 y 18 del RR.

**MX111** La frecuencia portadora 156.650 MHz se encuentra destinada para las comunicaciones de barco a barco para la seguridad de la navegación, de conformidad con los Apéndices 15 y 18 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX112** La banda de frecuencias 156.7875 - 156.8125 MHz se encuentra atribuida al servicio móvil marítimo con un tipo de explotación de socorro y llamada, de conformidad con el número 5.226 del RR, por lo que esta banda se clasifica como espectro protegido. Dentro de dicha banda, la frecuencia portadora 156.8 MHz podrá utilizarse en operaciones de búsqueda y salvamento de vehículos espaciales tripulados, asimismo, esta frecuencia es una frecuencia internacional de socorro, seguridad y llamada del servicio móvil marítimo radiotelefónico, de conformidad con los números 5.111, 5.226 y los Apéndices 15 y 18 del RR.

**MX113** La banda de frecuencias 161.9625 - 161.9875 MHz se encuentra atribuida a título primario al servicio móvil aeronáutico (OR). En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. Dentro de dicha banda, la frecuencia portadora 161.975 MHz se encuentra destinada para su uso por estaciones del sistema de identificación automática (SIA) en operaciones de búsqueda y salvamento, de conformidad con el Apéndice 15 del RR. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio móvil marítimo no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio móvil aeronáutico (OR), ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX114** La banda de frecuencias 162.0125 - 162.0375 MHz se encuentra atribuida a título primario al servicio móvil aeronáutico (OR). En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. Dentro de dicha banda, la frecuencia portadora 162.025 MHz se encuentra destinada para su uso por estaciones del sistema de identificación automática (SIA) en operaciones de búsqueda y salvamento, de conformidad con el Apéndice 15 del RR. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio móvil marítimo no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio móvil aeronáutico (OR), ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX114A** El 4 de enero de 2021 se publicó en el DOF el Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones clasifica las frecuencias 162.400 MHz, 162.425 MHz, 162.450 MHz, 162.475 MHz, 162.500 MHz, 162.525 MHz y 162.550 MHz como espectro protegido para la difusión de alertas tempranas.

**MX115** El 11 de agosto de 1992 se firmó en Querétaro, Querétaro, el Arreglo Administrativo entre México y los Estados Unidos de América, relativo al uso de las frecuencias portadoras por la Comisión Internacional de Límites y Aguas que se enlistan a continuación:

|                     |                      |             |
|---------------------|----------------------|-------------|
| 162.025/162.175 MHz | 171.825 MHz          | 172.625 MHz |
| 164.175 MHz         | 171.850 MHz          | 172.775 MHz |
| 164.475 MHz         | 171.925 MHz          | 173.175 MHz |
| 168.575 MHz         | 172.400/173.9625 MHz | 173.175 MHz |
| 169.425 MHz         | 172.475 MHz          |             |
| 169.525 MHz         | 172.600 MHz          |             |

Estas frecuencias portadoras se clasifican como espectro protegido dentro de la zona de compartición definida en el Arreglo referido.

**MX116** El 2 de julio de 1991 se firmó en Chestertown, Maryland, el Arreglo Administrativo entre México y los Estados Unidos de América, relativo al uso de las frecuencias portadoras que se enlistan a continuación para propósitos especiales por los respectivos países a lo largo de la frontera común:

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| 162.6875 MHz | 166.2 MHz    | 167.2 MHz    |
| 164.4 MHz    | 166.4 MHz    | 167.275 MHz  |
| 164.65 MHz   | 166.5125 MHz | 168.725 MHz  |
| 164.8875 MHz | 166.5250 MHz | 171.2875 MHz |
| 165.2125 MHz | 166.5750 MHz | 407.85 MHz   |
| 165.375 MHz  | 166.58 MHz   | 415.70 MHz   |
| 165.6875 MHz | 166.65 MHz   | 463.45 MHz   |
| 165.7875 MHz | 166.7 MHz    | 463.475 MHz  |
| 165.9750 MHz | 167.025 MHz  | 468.45 MHz   |
| 166.1 MHz    | 167.05 MHz   | 468.475 MHz  |

**MX117** La banda de frecuencias 174 - 216 MHz se emplea para la prestación del servicio de radiodifusión de televisión en VHF.

| Canal | Rango de Frecuencias |
|-------|----------------------|
| 7     | 174 - 180 MHz        |
| 8     | 180 - 186 MHz        |
| 9     | 186 - 192 MHz        |
| 10    | 192 - 198 MHz        |

| Canal | Rango de Frecuencias |
|-------|----------------------|
| 11    | 198 - 204 MHz        |
| 12    | 204 - 210 MHz        |
| 13    | 210 - 216 MHz        |

**MX118** La banda de frecuencias 216 - 220 MHz se emplea para la operación de servicios auxiliares a la radiodifusión mediante enlaces estudio-planta de estaciones de radiodifusión en AM. Asimismo, la banda de frecuencias 225 - 240 MHz se emplea para la operación de servicios auxiliares a la radiodifusión mediante enlaces estudio-planta y sistemas de control remoto de estaciones de radiodifusión en AM y FM. Lo anterior, de conformidad con el Acuerdo por el que se atribuyen frecuencias del espectro radioeléctrico para prestar servicios auxiliares a la radiodifusión. Dicho acuerdo fue publicado en el DOF el 7 de mayo de 1999 y modificado posteriormente por el Pleno del IFT, mediante publicación en el DOF el 19 de noviembre de 2015.

**MX119** La banda de frecuencias 220 - 222 MHz se emplea para el servicio de transmisión bidireccional de datos mediante sistemas de prevención de colisiones en el transporte ferroviario conocidos como sistemas PTC (*Positive Train Control*).

**MX119A** (Eliminada).

**MX119B** El 26 de noviembre de 2018 se publicó en el DOF el Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones expide la Disposición Técnica IFT-015-2018, Especificaciones técnicas de los equipos transmisores destinados al servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas.

**MX120** El 16 de junio de 1994 se firmó en Williamsburg, Virginia, el Protocolo entre México y los Estados Unidos de América, relativo al uso de la banda de 220 - 222 MHz para los servicios móviles terrestres a lo largo de la frontera común, mismo que fue enmendado y firmado el 4 de noviembre de 2016 en la ciudad de Washington D.C.

**MX121** La frecuencia portadora 243 MHz podrá utilizarse en operaciones de búsqueda y salvamento de vehículos espaciales tripulados, así como por las estaciones, dispositivos y equipos destinados a operaciones de salvamento, de conformidad con los números 5.111 y 5.256 del RR. Esta frecuencia portadora se clasifica como espectro protegido.

**MX122** La banda de frecuencias 322 - 328.6 MHz se encuentra destinada para el servicio de radioastronomía, por lo que de conformidad con el Artículo 29 del RR esta banda se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo y móvil no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX123** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica, la banda de frecuencias 328.6 - 335.4 MHz se clasifica como espectro protegido. Asimismo, el servicio de radionavegación aeronáutica en esta banda de frecuencias se encuentra destinada para su uso por sistemas de aterrizaje con instrumentos (radioalineación de descenso), de conformidad con el número 5.258 del RR.

**MX124** El 27 de julio de 2005 se firmó en la Ciudad de México el Protocolo entre México y los Estados Unidos de América, relativo al uso de la banda de 380 - 399.9 MHz para los servicios fijo y móvil terrenal excepto radiodifusión a lo largo de la frontera común. El 17 de julio de 2006 se firmaron en la Ciudad de México, las enmiendas para dicho Protocolo.

**MX125** La banda de frecuencias 380 - 399.9 MHz se emplea para la prestación de servicios dedicados a aplicaciones de seguridad pública a nivel nacional.

**MX126** La banda de frecuencias 400.15 - 401 MHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de ayudas a la meteorología y meteorología por satélite. En virtud de que dichos servicios se consideran relacionados con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios de investigación espacial y móvil por satélite no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de ayudas a la meteorología y meteorología por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX127** (Eliminada).

**MX127A** En virtud de que los servicios a los que se encuentra atribuida a título primario se consideran relacionados con la seguridad de la vida humana, la banda de frecuencias 401 - 403 MHz se clasifica como espectro protegido.

**MX128** (Eliminada).

**MX129** En virtud de que el servicio al que se encuentra atribuida a título primario se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, la banda de frecuencias 403 - 406 MHz se clasifica como espectro protegido.

**MX130** La banda de frecuencias 406 - 406.1 MHz se encuentra destinada para su uso por las radiobalizas de localización de siniestros por satélite de baja potencia, de conformidad con el número 5.266 y el Apéndice 15 del RR. Esta banda se clasifica como espectro protegido.

**MX131** En la banda de frecuencias 406.1 - 410 MHz se emplea para la operación de enlaces del servicio fijo para aplicaciones de supervisión, control y adquisición de datos.

**MX132** El 27 de julio de 2005 se firmó en la Ciudad de México, el Protocolo entre México y los Estados Unidos de América, relativo al uso de la banda 406.1 - 420 MHz para los servicios fijo y móvil a lo largo de la frontera común.

**MX133** (Eliminada).

**MX134** La banda 410 - 430 MHz se emplea para la prestación del servicio móvil de radiocomunicación especializado de flotillas. El segmento 410 - 415/420 - 425 MHz se destina a operaciones de uso comercial, mientras que el segmento 415 - 420/425 - 430 MHz se destina para las operaciones de uso público.

**MX134A** En México, la banda de frecuencias 435 - 438 MHz es también utilizada para operaciones de satélites no geoestacionarios con misiones de corta duración.

**MX135** La banda de frecuencias 440 - 450 MHz se encuentra actualmente concesionada para la prestación del servicio de provisión de capacidad para sistemas de radiocomunicación privada.

**MX136** La banda de frecuencias 450 - 470 MHz está identificada para su utilización por sistemas de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT, por sus siglas en inglés), de conformidad con la Resolución 224 (Rev. CMR-19) y el número 5.286AA del RR. Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por cualquier aplicación de los servicios a los que está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

**MX137** (Eliminada).

**MX137A** (Eliminada).

**MX138** Los segmentos de frecuencias 453.000 - 457.475/463.000 - 467.475 MHz se emplean para la prestación del servicio telefónico fijo inalámbrico en determinadas localidades del país.

**MX139** Las frecuencias portadoras que se enlistan a continuación se encuentran destinadas para su uso por comunicaciones de estaciones a bordo, es decir, 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, de conformidad con el número 5.287 del RR. Estas frecuencias portadoras se clasifican como espectro protegido.

| Canal Inferior (MHz) |                  |                  | Canal superior (MHz) |                  |                  |
|----------------------|------------------|------------------|----------------------|------------------|------------------|
| Canal 25 (kHz)       | Canal 12.5 (kHz) | Canal 6.25 (kHz) | Canal 25 (kHz)       | Canal 12.5 (kHz) | Canal 6.25 (kHz) |
| 457.525              |                  | 457.515625       | 467.525              |                  | 467.515625       |
|                      | 457.5250         | 457.521875       |                      | 467.5250         | 467.521875       |
|                      |                  | 457.528125       |                      |                  | 467.528125       |
|                      | 457.5375         | 457.534375       |                      | 467.5375         | 467.534375       |
|                      |                  | 457.540625       |                      |                  | 467.540625       |
| 457.550              | 457.5500         | 457.546875       | 467.550              | 467.5500         | 467.546875       |
|                      |                  | 457.553125       |                      |                  | 467.553125       |
|                      | 457.5625         | 457.559375       |                      | 467.5625         | 467.559375       |
|                      |                  | 457.565625       |                      |                  | 467.565625       |
|                      | 457.575          | 457.5750         |                      | 457.571875       | 467.575          |
| 457.578125           |                  |                  | 467.578125           |                  |                  |
|                      |                  | 457.584375       |                      | 467.584375       |                  |

**MX140** El 21 de agosto de 1998 se publicó en el DOF el Acuerdo por el que las bandas de frecuencias que se enlistan a continuación se clasifican como espectro libre. Las características técnico-operativas respectivas se estipulan en el mismo documento.

462.55625 MHz - 462.56875 MHz

462.58125 MHz - 462.59375 MHz

462.60625 MHz - 462.61875 MHz

462.63125 MHz - 462.64375 MHz

462.65625 MHz - 462.66875 MHz

462.68125 MHz - 462.69375 MHz

462.70625 MHz - 462.71875 MHz

467.55625 MHz - 467.56875 MHz

467.58125 MHz - 467.59375 MHz

467.60625 MHz - 467.61875 MHz

467.63125 MHz - 467.64375 MHz

467.65625 MHz - 467.66875 MHz

467.68125 MHz - 467.69375 MHz

467.70625 MHz - 467.71875 MHz

**MX141** (Eliminada).

**MX142** El 16 de junio de 1994, se firmó en Williamsburg, Virginia, el Protocolo entre México y los Estados Unidos de América, relativo al uso de la banda 470 - 512 MHz para el servicio móvil terrestre a lo largo de la frontera común.

**MX143** La banda de frecuencias 470 - 608 MHz se emplea para la prestación del servicio de radiodifusión de televisión en UHF. Canales del 14 al 36 (470 - 608 MHz).

| Canal | Rango de Frecuencias |
|-------|----------------------|
| 14    | 470 - 476 MHz        |
| 15    | 476 - 482 MHz        |
| 16    | 482 - 488 MHz        |
| 17    | 488 - 494 MHz        |
| 18    | 494 - 500 MHz        |
| 19    | 500 - 506 MHz        |
| 20    | 506 - 512 MHz        |
| 21    | 512 - 518 MHz        |
| 22    | 518 - 524 MHz        |
| 23    | 524 - 530 MHz        |
| 24    | 530 - 536 MHz        |
| 25    | 536 - 542 MHz        |

| Canal | Rango de Frecuencias |
|-------|----------------------|
| 26    | 542 - 548 MHz        |
| 27    | 548 - 554 MHz        |
| 28    | 554 - 560 MHz        |
| 29    | 560 - 566 MHz        |
| 30    | 566 - 572 MHz        |
| 31    | 572 - 578 MHz        |
| 32    | 578 - 584 MHz        |
| 33    | 584 - 590 MHz        |
| 34    | 590 - 596 MHz        |
| 35    | 596 - 602 MHz        |
| 36    | 602 - 608 MHz        |

**MX143A** La banda de frecuencias 470 - 608 MHz, o partes de esta, está identificada para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) de conformidad con la Resolución 224 (Rev.CMR-19) y el número 5.295 del RR. Esta identificación no impide la utilización de estas bandas de frecuencias por cualquier otra aplicación de los servicios a los que está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

**MX143B** El 1 de agosto de 2017 se publicó en el DOF el Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba el Plan para la Banda 470 - 608 MHz.

**MX144** La banda de frecuencias 608 - 614 MHz se encuentra destinada para su uso por el servicio de radioastronomía, por lo que de conformidad con el Artículo 29 del RR esta banda se clasifica como espectro protegido.

**MX145** (Eliminada).

**MX145A** La banda de frecuencias 614 - 698 MHz, o partes de esta, está identificada para su utilización por sistemas IMT, de conformidad con la Resolución 224 (Rev. CMR-19) y el número 5.308A del RR. Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por cualquier otra aplicación de los servicios a los que está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

**MX146** El 1 y 8 de noviembre de 2006 se firmó en la Ciudad de México y en la Ciudad de Antalya, Turquía, respectivamente, el Protocolo entre México y los Estados Unidos de América, relativo al uso de la banda 698 - 806 MHz para servicios de radiocomunicación terrenal excepto radiodifusión a lo largo de la frontera común. Dicho protocolo fue enmendado mediante intercambio de cartas diplomáticas el 18 de julio de 2011.

**MX147** Las partes de la banda de frecuencias 698 - 960 MHz atribuidas al servicio móvil a título primario están identificadas para su utilización por sistemas IMT, de conformidad con la Resolución 224 (Rev. CMR-19) y el número 5.317A del RR. Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por cualquier aplicación de los servicios a los que está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

**MX148** La banda de frecuencias 698 - 806 MHz está designada para sistemas IMT en México. El 19 de septiembre de 2012, el Pleno de la extinta Comisión Federal de Telecomunicaciones aprobó el Acuerdo mediante el cual se recomienda que México adopte la opción de segmentación A5 para la banda de frecuencias 698 - 806 MHz (banda 700 MHz), incluida en la recomendación UIT-R M.1036. La segmentación se basa en un esquema FDD, en el cual el segmento 703 - 748 MHz se emplea para la transmisión móvil-base y el segmento 758 - 803 MHz se emplea para la transmisión base-móvil.

**MX149** Como lo establece nuestra Carta Magna, la banda de frecuencias 698 - 806 MHz se encuentra destinada para la instalación y operación de una red pública compartida de telecomunicaciones destinada exclusivamente a comercializar capacidad, infraestructura o servicios de telecomunicaciones al mayoreo. En este sentido, y de conformidad con lo establecido en la Política para la Transición a la Televisión Digital Terrestre en México, se prevé que no se realicen más asignaciones para la provisión de servicios de TV en esta banda de frecuencias.

**MX149A** Los segmentos de frecuencias 703 - 748/758 - 803 MHz se encuentran actualmente concesionados para sistemas IMT.

**MX150** (Eliminada).

**MX150A** El 13 de septiembre de 2016 se publicó en el DOF el Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba el Plan de la Banda 806 - 824 / 851 - 869 MHz y aprueba la propuesta de cambio de bandas de frecuencias a las personas físicas o morales, que sean titulares de derechos sobre el uso, aprovechamiento y explotación de la Banda de Frecuencias 806 - 824/851 - 869 MHz.

**MX150B** La banda de frecuencias 806 - 814 / 851 - 859 MHz se emplea para la operación de sistemas de radio troncalizado de uso público limitado para aplicaciones de misión crítica

**MX151** El 16 de junio de 1994 se firmó en Williamsburg, Virginia, el Protocolo entre México y los Estados Unidos de América, relativo al uso de las bandas de frecuencias 806 - 824/851 - 869 MHz y 896 - 901/935 - 940 MHz para servicios terrestres de radiocomunicación, excepto radiodifusión a lo largo de la frontera común. La última enmienda a dicho Protocolo fue acordada el 8 de junio de 2012 en la Ciudad de Washington D.C.

**MX151A** La banda de frecuencias 814 - 824/859 - 869 MHz está designada para sistemas IMT en México. La segmentación empleada se basa en un esquema FDD, en el cual el segmento 814 - 824 MHz se emplea para la transmisión móvil-base y el segmento 859 - 869 MHz se emplea para la transmisión base-móvil.

**MX151B** Diversos segmentos en la banda de 814 - 824/859 - 869 MHz se encuentran actualmente concesionados para sistemas IMT.

**MX152** La banda de frecuencias 824 - 849/869 - 894 MHz está designada para sistemas IMT en México. La segmentación empleada se basa en un esquema FDD, en el cual el segmento 824 - 849 MHz se emplea para la transmisión móvil-base y el segmento 869 - 894 MHz se emplea para la transmisión base-móvil.

**MX153** Diversos segmentos en la banda de 824 - 849/869 - 894 MHz se encuentran actualmente concesionados para sistemas IMT.

**MX154** El PABF de 2021 contempla el otorgamiento de concesiones de uso social en la banda de frecuencias 824 - 849/869 - 894 MHz en las localidades para las que se determine que existen condiciones de operación que no provoquen interferencias perjudiciales a otras redes o servicios de telecomunicaciones. Lo anterior, sin perjuicio de que estos segmentos de espectro pudieran en un futuro ser objeto de inclusión en un PABF posterior para uso comercial.

**MX155** El 16 de junio de 1994 se firmó en Williamsburg, Virginia el Protocolo entre México y los Estados Unidos de América, relativo al uso de la banda 824 - 849/869 - 894 MHz para los servicios de radiocomunicación de sistemas celulares a lo largo de la frontera común.

**MX156** (Eliminada).

**MX156A** El 3 de enero de 2018 se publicó en el DOF el Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones expide la Disposición Técnica IFT-011-2017: Especificaciones técnicas de los equipos terminales móviles que puedan hacer uso del espectro radioeléctrico o ser conectados a redes de telecomunicaciones. Parte 2. Equipos terminales móviles que operan en las bandas de 700 MHz, 800 MHz, 850 MHz, 1900 MHz, 1700 MHz/2100 MHz y/o 2500 MHz.

**MX157** El 16 de junio de 1994 se firmó en Williamsburg, Virginia el Protocolo entre México y los Estados Unidos de América, relativo al uso de la banda 849 - 851/894 - 896 MHz para el servicio público de radiocomunicación aire a tierra.

**MX158** El 16 de mayo de 1995 se firmó en Washington, D.C. el Protocolo entre México y los Estados Unidos de América, relativo al uso de las bandas 901 - 902 MHz, 930 - 931 MHz y 940 - 941 MHz para los servicios de comunicaciones personales, a lo largo de la frontera común.

**MX159** El 13 de marzo de 2006 se publicó en el DOF el Acuerdo por el que se clasifican como espectro libre las bandas de frecuencias que se enlistan a continuación:



|                   |                 |                  |
|-------------------|-----------------|------------------|
| 902 - 928 MHz     | 5.15 - 5.25 GHz | 5.725 - 5.85 GHz |
| 2400 - 2483.5 MHz | 5.25 - 5.35 GHz |                  |

**MX160** El 19 de octubre de 2015 se publicó en el DOF el Acuerdo por el que el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones expide la Disposición Técnica IFT-008-2015: Sistemas de radiocomunicación que emplean la técnica de espectro disperso -Equipos de radiocomunicación por salto de frecuencia y por modulación digital a operar en las bandas 902 - 928 MHz, 2400 - 2483.5 MHz y 5725 - 5850 MHz-Especificaciones, límites y métodos de prueba.

**MX161** Los segmentos de frecuencias 928.00625 - 928.8375/952.00625 - 952.8375 MHz y 953.000 - 956.1/956.6 - 959.700 MHz se emplean en sistemas punto a punto y punto a multipunto para la transmisión de datos de telemetría y telecomando.

**MX162** El 27 de febrero de 1997 se firmó en Washington, D.C., el Protocolo entre México y los Estados Unidos de América, relativo al uso de las bandas 929 - 930 MHz y 931 - 932 MHz para el servicio de radiolocalización móvil de personas a lo largo de la frontera común.

**MX163** El 16 de junio de 1994 se firmó en Williamsburg, Virginia, el Protocolo entre México y los Estados Unidos de América, relativo al uso de las bandas 932 - 932.5 MHz y 941 - 941.5 MHz para el servicio fijo punto a multipunto a lo largo de la frontera común.

**MX164** El 26 de abril de 1996 se firmó en Morelia, Michoacán, el Protocolo entre México y los Estados Unidos de América, relativo al uso de las bandas 932.5 - 935 MHz y de 941.5 - 944 MHz para los servicios fijos punto a punto a lo largo de la frontera común.

**MX165** En virtud de que los servicios a los que se encuentra atribuida a título primario se consideran relacionados con la seguridad de la vida humana, la banda de frecuencias 960 - 1164 MHz se clasifica como espectro protegido. Asimismo, el servicio móvil aeronáutico (R) en esta banda de frecuencias se encuentra destinada para su uso por los sistemas que funcionan según las normas aeronáuticas internacionales, de conformidad con el número 5.327A del RR.

**MX166** Por encontrarse atribuida a título primario a los servicios de radionavegación aeronáutica y radionavegación por satélite, la banda de frecuencias 1164 - 1215 MHz se clasifica como espectro protegido. Asimismo, las estaciones del servicio de radionavegación por satélite en esta banda funcionarán de conformidad con las disposiciones del RR y no reclamarán protección contra las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 960 - 1215 MHz, de conformidad con el número 5.328A del RR.

**MX167** Los segmentos de frecuencias 1164 - 1191.795 MHz, 1191.796 - 1215 MHz, 1260 - 1300 MHz y 1559 - 1591 MHz se encuentran destinadas para la operación del sistema europeo de navegación y posicionamiento Galileo.

**MX168** La banda de frecuencias 1215 - 1240 MHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radionavegación por satélite. En virtud de que dichos servicios se consideran relacionados con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios de investigación espacial y radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radionavegación por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX169** Las frecuencias portadoras 1227.60 MHz y 1575.42 MHz se emplean para la operación del sistema de navegación y posicionamiento global GPS.

**MX170** La banda de frecuencias 1240 - 1300 MHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radionavegación por satélite. En virtud de que dichos servicios se consideran relacionados con la seguridad de la vida humana, esta banda se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios de investigación espacial y radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radionavegación por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX170A** En México, la banda de frecuencias 1260 - 1270 MHz es también utilizada para operaciones de satélites no geoestacionarios con misiones de corta duración limitado al sentido Tierra-espacio.

**MX171** Por encontrarse atribuida a título primario a los servicios de radionavegación aeronáutica y radionavegación por satélite, la banda de frecuencias 1300 - 1350 MHz se clasifica como espectro protegido. Asimismo, el servicio de radionavegación aeronáutica en esta banda se encuentra destinada para su uso por

radares terrestres y por los respondedores aeroportados asociados, de conformidad con el número 5.337 del RR. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de radionavegación aeronáutica y radionavegación por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX172** La banda de frecuencias 1400 - 1427 MHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía. En virtud de que el servicio de exploración de la Tierra por satélite se considera relacionado con la seguridad de la vida humana y que de conformidad con el Artículo 29 del RR debe brindarse protección al servicio de radioastronomía, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX172A** La banda de frecuencias 1427 - 1518 MHz está identificada para su utilización por sistemas IMT, de conformidad con la Resolución 223 (Rev. CMR-15) y el número 5.341B del RR. Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por cualquier aplicación de los servicios a los que está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

**MX173** Las bandas de frecuencias 1525 - 1559 MHz (espacio-Tierra) y 1626.5 - 1660.5 MHz (Tierra-espacio), son empleadas por el Sistema Satelital del Gobierno Federal en las posiciones orbitales geoestacionarias 113° Oeste y 116.8° Oeste, para la provisión de servicios móviles terrestres, marítimos y aeronáuticos con propósitos de seguridad nacional y cobertura social.

**MX174** La banda de frecuencias 1544 - 1545 MHz se encuentra atribuida al servicio móvil por satélite con un tipo de explotación de socorro y seguridad, así como para emisiones de radiobalizas de localización de siniestros por satélite, de conformidad con el número 5.356 y el Apéndice 15 del RR, por lo que esta banda se clasifica como espectro protegido.

**MX175** Por encontrarse atribuida a título primario a los servicios de radionavegación aeronáutica y radionavegación por satélite, la banda de frecuencias 1559 - 1610 MHz se clasifica como espectro protegido.

**MX176** La banda de frecuencias 1559 - 1610 MHz se encuentra destinada para la operación de los Sistemas Globales de Navegación por Satélite (GNSS).

**MX177** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica, la banda de frecuencias 1610 - 1610.6 MHz se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios móvil por satélite y radiodeterminación por satélite no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radionavegación aeronáutica, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX178** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica y en virtud de que de conformidad con el número 5.372 y el Artículo 29 del RR debe brindarse protección al servicio de radioastronomía, la banda de frecuencias 1610.6 - 1613.8 MHz se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios móvil por satélite y radiodeterminación por satélite no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de radionavegación aeronáutica y radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX179** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica, la banda de frecuencias 1613.8 - 1626.5 MHz se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios móvil por satélite y radiodeterminación por satélite no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radionavegación aeronáutica, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX180** La banda de frecuencias 1645.5 - 1646.5 MHz atribuida al servicio móvil por satélite con un tipo de explotación de socorro y seguridad, de conformidad con el número 5.375 y el Apéndice 15 del RR, por lo que esta banda se clasifica como espectro protegido.

**MX181** La banda de frecuencias 1660 - 1660.5 MHz se encuentra destinada para su uso por el servicio de radioastronomía, por lo que de conformidad con el Artículo 29 del RR esta banda se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio móvil por satélite no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX182** La banda de frecuencias 1660.5 - 1668 MHz se encuentra destinada para su uso por el servicio de radioastronomía, por lo que de conformidad con el Artículo 29 del RR esta banda se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX183** La banda de frecuencias 1668 - 1668.4 MHz se encuentra destinada para su uso por el servicio de radioastronomía, por lo que de conformidad con el Artículo 29 del RR esta banda se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios de investigación espacial y móvil por satélite no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX184** La banda de frecuencias 1668.4 - 1670 MHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de ayudas a la meteorología y radioastronomía. En virtud de que el servicio de ayudas a la meteorología se considera relacionado con la seguridad de la vida humana y que de conformidad con el Artículo 29 del RR debe brindarse protección al servicio de radioastronomía, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio móvil por satélite no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de ayudas a la meteorología y radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX185** La banda de frecuencias 1670 - 1675 MHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de ayudas a la meteorología y meteorología por satélite. En virtud de que dichos servicios se consideran relacionados con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio móvil por satélite no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de ayudas a la meteorología y meteorología por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX186** (Eliminada).

**MX186A** En virtud de que los servicios a los que se encuentra atribuida a título primario se consideran relacionados con la seguridad de la vida humana, la banda de frecuencias 1675 - 1700 MHz se clasifica como espectro protegido.

**MX187** (Eliminada).

**MX188** La banda de frecuencias 1700 - 1710 MHz se encuentra atribuida a título primario al servicio de meteorología por satélite. En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo y móvil no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de meteorología por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX189** Las bandas de frecuencias 1710 - 2025 MHz, 2110 - 2200 MHz, 2300 - 2400 MHz y 2500 - 2690 MHz están identificadas para sistemas IMT, de conformidad con las Resoluciones 212 (Rev. CMR-15), 223 (Rev. CMR-15) y los números 5.384A y 5.388 del RR. Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por cualquier aplicación de los servicios a los que está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

**MX190** La banda de frecuencias 1710 - 1780/2110 - 2180 MHz está designada para sistemas IMT en México. La segmentación definida para esta banda se basa en un esquema FDD, en el cual el segmento 1710 - 1780 MHz se emplea para la transmisión móvil-base y el segmento 2110 - 2180 MHz se emplea para la transmisión base-móvil.

**MX191** Los segmentos de frecuencias 1710 - 1755/2110 - 2155 MHz y 1760 - 1780/2160 - 2180 MHz, se encuentran actualmente concesionados para sistemas IMT.

**MX192** (Eliminada).

**MX193** El 16 y 19 de diciembre de 2008 se firmó en la Ciudad de México y en la Ciudad de Washington, respectivamente, el Protocolo entre México y los Estados Unidos de América, relativo al uso de la banda 1710 - 1755/2110 - 2155 MHz para servicios terrenales de radiocomunicación, excepto radiodifusión, a lo largo de la frontera común.

**MX194** La banda de frecuencias 1850 - 1920/1930 - 2000 MHz está designada para sistemas IMT en México. La segmentación definida para esta banda se basa en un esquema FDD, en el cual el segmento 1850 - 1920 MHz se emplea para la transmisión móvil-base y el segmento 1930 - 2000 MHz se emplea para la transmisión base-móvil.

**MX195** Los segmentos de frecuencias 1850 - 1910/1930 - 1990 MHz se encuentran actualmente concesionados para sistemas IMT.

**MX196** Se tiene previsto que en un futuro los segmentos de frecuencias 1910 - 1920/1990 - 2000 MHz se concesionen para sistemas IMT.

**MX197** El 8 de junio de 2012 se firmó en Washington, D.C., la última enmienda al Protocolo entre México y los Estados Unidos de América, relativo al uso de la banda 1850 - 1915/1930 - 1995 MHz para los servicios PCS, a lo largo de la frontera común.

**MX198** El 19 de enero de 2010 se publicó en el DOF la Resolución mediante la cual se establece como espectro libre la banda de frecuencias 1920 - 1930 MHz. Las características técnico-operativas respectivas se estipulan en el mismo documento.

**MX198A.** Los segmentos de frecuencias 2000 - 2020/2180 - 2200 MHz se encuentran actualmente concesionados para el Servicio Complementario Terrestre del Servicio Móvil por Satélite.

**MX199** La banda de frecuencias 2025 - 2110 MHz se encuentra atribuida a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite. En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo, móvil, investigación espacial y operaciones espaciales no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX200** El 19 de noviembre de 2015 se publicó en el DOF el Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones modifica el diverso por el que se atribuyen frecuencias del espectro radioeléctrico para prestar servicios auxiliares a la radiodifusión, y se establece el procedimiento para autorizar el uso de las mismas. Este Acuerdo señala que la banda de frecuencias 2025 - 2110 MHz podrá utilizarse para transmitir señales de televisión (audio y video asociado) para servicios de sistemas de control remoto. La potencia de salida del transmisor no excederá de 20 Watts para estaciones fijas, y de 12 Watts para estaciones móviles.

**MX201** La banda de frecuencias 2200 - 2290 MHz se encuentra atribuida a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite. En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo, investigación espacial y operaciones espaciales no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX202** La banda de frecuencias 2300 - 2400 MHz está identificada para sistemas IMT, de conformidad con la Resolución 223 (Rev. CMR-15) y el número 5.384A del RR. Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por cualquier aplicación de los servicios a los que está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

**MX203** Actualmente el IFT analiza la viabilidad de utilizar la banda de frecuencias 2300 - 2400 MHz para la prestación de servicios IMT en México.

**MX203A** (Eliminada).

**MX203B** El 26 de noviembre de 2018 se publicó en el DOF el Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones expide la Disposición Técnica IFT-014-2018. Equipos de microondas para sistemas fijo multicanal punto a punto y punto a multipunto, Parte 1: Radioacceso múltiple.

**MX204** (Eliminada).

**MX204A** El 4 de enero de 2021 se publicó en el DOF el Acuerdo por el que el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones establece las nuevas condiciones técnicas de operación de la banda de frecuencias 2400 - 2483.5 MHz, clasificada como espectro libre.

**MX205** La banda de frecuencias 2500 - 2690 MHz se ha identificado para su utilización por las IMT, de conformidad con la Resolución 223 (Rev. CMR-15) y el número 5.384A del RR. Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por cualquier aplicación de los servicios a los que está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

**MX206** La banda de frecuencias 2500 - 2690 MHz se encuentra designada para sistemas IMT en México.

**MX207** El 03 de julio de 2015, el Pleno del IFT aprobó el Acuerdo mediante el cual se adopta el esquema de segmentación C1 para la banda de frecuencias 2500 - 2690 MHz, conforme a la recomendación UIT-R M.1036 para su utilización en servicios de acceso inalámbrico de banda ancha. El citado arreglo de frecuencias consiste en un esquema FDD en el cual el segmento 2500 - 2570 MHz se emplea para la transmisión de la estación móvil y el segmento 2620 - 2690 MHz se emplea para la transmisión de la estación base, y además un esquema TDD para el segmento 2570 - 2620 MHz para transmisión de la estación móvil y la estación base. Adicionalmente, el Acuerdo contempla el uso restringido de las bandas de frecuencias 2570 - 2575 MHz y 2615 - 2620 MHz en modo TDD para brindar protección contra interferencias perjudiciales a los sistemas con duplexaje FDD operando en los segmentos 2500 - 2570 MHz y 2620 - 2690 MHz.

**MX208** El 11 de agosto de 1992 se firmó en Querétaro, México, el Acuerdo entre México y los Estados Unidos de América, relativo al uso de la banda de 2500 - 2686 MHz para los servicios de distribución punto a multipunto a lo largo de la frontera común. Dicho Acuerdo fue modificado el 1 y 23 de octubre de 1998, en la Ciudad de México y en la Ciudad de Washington, D.C., respectivamente, a través de un intercambio de cartas diplomáticas.

**MX209** La banda de frecuencias 2690 - 2700 MHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía. En virtud de que el servicio de exploración de la Tierra por satélite se considera relacionado con la seguridad de la vida humana y que de conformidad con el Artículo 29 del RR debe brindarse protección al servicio de radioastronomía, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX210** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica, la banda de frecuencias 2700 - 2900 MHz se clasifica como espectro protegido. Asimismo, dicha banda de frecuencias se encuentra destinada para uso por radares para las necesidades de la meteorología, así como por radares terrestres y respondedores aeroportados asociados, de conformidad con los números 5.423 y 5.337 del RR.

**MX211** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación, la banda de frecuencias 2900 - 3100 MHz se clasifica como espectro protegido. Asimismo, el servicio de radionavegación aeronáutica en esta banda de frecuencias se encuentra destinada para su uso por los radares instalados en tierra, de conformidad con el número 5.426 del RR. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radionavegación, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX211A** La banda de frecuencias 3.3 - 3.4 GHz está identificada para sistemas IMT, de conformidad con la Resolución 223 (Rev. CMR-19) y el número 5.429D del RR. Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por cualquier aplicación de los servicios a los que está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

**MX212** (Eliminada).

**MX212A** La banda de frecuencias 3.3 - 3.4 GHz se encuentra bajo un proceso de reordenamiento para la migración y reubicación de las operaciones y sistemas existentes hacia una banda de frecuencia apta para dichos servicios, con la finalidad de habilitar 100 MHz de espectro para la prestación de servicios de acceso inalámbrico de uso comercial.

**MX212B** La banda de frecuencias 3.3 - 3.4 GHz se encuentra designada para sistemas IMT en México. La segmentación definida para esta banda se basa en un esquema TDD.

**MX213** Los segmentos de frecuencias 3.450 - 3.600 GHz se encuentran actualmente concesionados para la prestación del servicio de acceso inalámbrico fijo.

**MX213A** La banda de frecuencias 3.4 - 3.6 GHz está identificada para sistemas IMT, de conformidad con la Resolución 223 (Rev. CMR-19) y el número 5.431B del RR. Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por cualquier aplicación de otros servicios a los que está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

**MX214** Las bandas de frecuencias 3.400 - 3.700 GHz (espacio-Tierra) y 6.425 - 6.725 GHz (Tierra-espacio) son empleadas por el Sistema Satelital del Gobierno Federal en la posición orbital geoestacionaria 114.9° Oeste, para la provisión del servicio fijo por satélite.

**MX215** Las bandas de frecuencias 3.7 - 4.2 GHz (espacio-Tierra) y 5.925 - 6.425 GHz (Tierra-espacio), son ampliamente utilizadas para la provisión del servicio fijo por satélite. Esta banda se encuentra asociada a las posiciones orbitales geoestacionarias 113° Oeste, 114.9° Oeste y 116.8° Oeste, notificadas por México ante la UIT.

**MX216** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica, la banda de frecuencias 4.2 - 4.4 GHz se clasifica como espectro protegido. Asimismo, dicha banda de frecuencias se encuentra destinada para su uso por radioaltímetros a bordo de aeronaves y respondedores en tierra, de conformidad con el número 5.438 del RR.

**MX217** Las bandas de frecuencias 4.5 - 4.8 GHz (espacio-Tierra) y 6.725 - 7.025 GHz (Tierra-espacio) se encuentran inscritas en el Plan del Servicio Fijo por Satélite del Apéndice 30B del RR. En dicho Plan, México tiene adjudicada la posición 113° Oeste.

**MX218** La banda de frecuencias 4.94 - 4.99 GHz se emplea para la prestación de servicios dedicados a aplicaciones de seguridad pública. Dicha banda se encuentra asignada a nivel nacional al Sistema Nacional de Seguridad Pública.

**MX219** El 1 de diciembre de 2009 se firmó en Washington, D.C., el Protocolo entre México y los Estados Unidos de América, relativo al uso de la banda 4.94 - 4.99 GHz para servicios terrenales de radiocomunicaciones excepto radiodifusión a lo largo de la frontera común.

**MX220** La banda de frecuencias 4.99 - 5 GHz se encuentra destinada para su uso por el servicio de radioastronomía, por lo que de conformidad con el Artículo 29 del RR esta banda se clasifica como espectro protegido.

**MX221** La banda de frecuencias 5 - 5.01 GHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de radionavegación aeronáutica, radionavegación por satélite y móvil aeronáutico (R) por satélite. En virtud de que se considera que dichos servicios están relacionados con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido.

**MX222** La banda de frecuencias 5.01 - 5.03 GHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de radionavegación aeronáutica, radionavegación por satélite y móvil aeronáutico (R) por satélite. En virtud de que se considera que dichos servicios están relacionados con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido.

**MX223** La banda de frecuencias 5.03 - 5.091 GHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de radionavegación aeronáutica, móvil aeronáutico (R) y móvil aeronáutico (R) por satélite. En virtud de que se considera que dichos servicios están relacionados con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido.

**MX224** La banda de frecuencias 5.091 - 5.15 GHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de radionavegación aeronáutica y móvil aeronáutico (R) por satélite. En virtud de que se considera que dichos servicios están relacionados con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios móvil aeronáutico y fijo por satélite no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de radionavegación aeronáutica y móvil aeronáutico (R) por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios. La utilización de dicha banda por el servicio móvil aeronáutico es exclusivamente para aplicaciones de superficie en los aeropuertos y a las transmisiones de teledifusión aeronáutica desde estaciones de aeronave, de conformidad con el número 5.444B del RR.

**MX225** La banda de frecuencias 5.35 - 5.46 GHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de radionavegación aeronáutica y exploración de la Tierra por satélite. En virtud de que dichos servicios se consideran relacionados con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. Asimismo, el servicio de radionavegación aeronáutica en la banda de frecuencias 5.35 - 5.47 GHz se encuentra destinada para su uso por radares aeroportados y radiobalizas de a bordo asociadas, de conformidad con el número 5.449 del RR. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios de investigación espacial y radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de radionavegación aeronáutica y exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX226** La banda de frecuencias 5.46 - 5.47 GHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de radionavegación y exploración de la Tierra por satélite. En virtud de que dichos servicios se consideran relacionados con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. Asimismo, el servicio de radionavegación aeronáutica en la banda de frecuencias 5.35 - 5.47 GHz se encuentra destinada para su uso por radares aeroportados y radiobalizas de a bordo asociadas, de conformidad con el número 5.449 del RR. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios de investigación espacial y radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de radionavegación aeronáutica y exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX227** El 27 de noviembre del 2012 se publicó en el DOF el Acuerdo por el que se establecen como espectro libre las bandas de frecuencias de 5.47 - 5.6 GHz y 5.65 - 5.725 GHz. Las características técnico-operativas respectivas se estipulan en el mismo documento.

**MX228** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación marítima, la banda de frecuencias 5.6 - 5.65 GHz se clasifica como espectro protegido. Asimismo, dicha banda de frecuencias se encuentra destinada para su uso por radares instalados en tierra para las necesidades de la meteorología, de conformidad con el número 5.452 del RR. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radionavegación marítima, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX229** El 14 de abril de 2006 se publicó en el DOF la Resolución de la extinta Comisión Federal de Telecomunicaciones, por la que se expiden las condiciones técnicas de operación de la banda 5.725 - 5.85 GHz para su utilización como espectro libre.

**MX230** El 2 de julio de 1991 se firmó en Chestertown, Maryland, el Acuerdo entre México y los Estados Unidos de América, relativo al procedimiento de coordinación de estaciones terrenas en la banda 5.925 - 6.425 GHz, con estaciones fijas terrenales en la misma banda de frecuencias.

**MX230A** El 8 de noviembre de 1996, se firmó en Washington D.C., el Protocolo entre México y los Estados Unidos de América relativo a la transmisión y recepción de señales de satélites para la prestación de los servicios de difusión directa al hogar por satélite. Las bandas a las que se hace referencia en el Protocolo son las siguientes:

Para servicios de Difusión Directa al Hogar de Servicio Fijo por Satélite:

| Enlace ascendente | Enlace descendente |
|-------------------|--------------------|
| 5.925 - 6.425 GHz | 3.70 - 4.20 GHz    |
| 6.725 - 7.025 GHz | 4.50 - 4.80 GHz    |
| 12.75 - 13.25 GHz | 10.70 - 10.95 GHz  |
|                   | 11.20 - 11.45 GHz  |
| 13.75 - 14.0 GHz  | 11.45 - 11.70 GHz  |
|                   | 10.95 - 11.20 GHz  |
| 14.0 - 14.50 GHz  | 11.70 - 12.20 GHz  |

Para servicios de Radiodifusión por Satélite:

| Enlace ascendente | Enlace descendente |
|-------------------|--------------------|
| 17.30 - 17.80 GHz | 12.20 - 12.70 GHz  |

**MX230B** El 16 de octubre de 1997, se firmó el Protocolo concerniente a la transmisión y recepción de señales de satélites para la prestación de servicios fijos por satélite en los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América. En este documento se establecen las condiciones y los criterios técnicos para la prestación de Servicios Fijos por Satélite, hacia, desde, y dentro de los territorios de ambos países. Las bandas a las que se aplica el Protocolo son las siguientes:

| Enlace ascendente | Enlace descendente |
|-------------------|--------------------|
| 5.925 - 6.425 GHz | 3.70 - 4.20 GHz    |
| 6.725 - 7.025 GHz | 4.50 - 4.80 GHz    |
| 12.75 - 13.25 GHz | 10.70 - 10.95 GHz  |
|                   | 11.20 - 11.45 GHz  |
| 13.75 - 14.0 GHz  | 11.45 - 11.70 GHz  |
|                   | 10.95 - 11.20 GHz  |
| 14.0 - 14.50 GHz  | 11.70 - 12.20 GHz  |
| 17.30 - 17.80 GHz | 12.20 - 12.70 GHz  |
| 27.50 - 30.00 GHz | 17.70 - 20.20 GHz  |

**MX230C** (Eliminada).

**MX230D** El 26 de noviembre de 2018 se publicó en el DOF el Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones expide la Disposición Técnica IFT-014-2018. Equipos de microondas para sistemas fijo multicanal punto a punto y punto a multipunto. Parte 2: Transporte.

**MX231** Diversos segmentos en la banda de frecuencias 7.11 - 7.725 GHz se encuentran actualmente concesionados para la prestación del servicio de provisión de capacidad para el establecimiento de enlaces punto a punto.

**MX232** La banda de frecuencias 8.55 - 8.65 GHz se encuentra atribuida a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite. En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX233** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica, la banda de frecuencias 8.75 - 8.85 GHz se clasifica como espectro protegido. Asimismo, el servicio de radionavegación aeronáutica en esta banda de frecuencias se encuentra destinada para su uso por aplicaciones de ayudas a la navegación a bordo de aeronaves que utilizan el efecto Doppler, de conformidad con el número 5.470 del RR. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radionavegación aeronáutica, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX234** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación marítima, la banda de frecuencias 8.85 - 9 GHz se clasifica como espectro protegido. Asimismo, el servicio de radionavegación marítima en esta banda de frecuencias se encuentra destinada para su uso por radares costeros, de conformidad con el número 5.472 del RR. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radionavegación marítima, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX235** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica, la banda de frecuencias 9 - 9.2 GHz se clasifica como espectro protegido. Asimismo, el servicio de radionavegación aeronáutica en esta banda de frecuencias se encuentra destinada para su uso por radares terrestres y respondedores aeroportados asociados, de conformidad con el número 5.337 del RR. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radionavegación aeronáutica, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX236** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación marítima, la banda de frecuencias 9.2 - 9.3 GHz se clasifica como espectro protegido. En el segmento de frecuencias 9.2 - 9.225 GHz, el servicio de radionavegación marítima se encuentra destinado para su uso por radares costeros, de conformidad con el número 5.472 del RR. Asimismo, el servicio de radionavegación marítima en la banda de frecuencias 9.2 - 9.3 GHz se encuentra destinada para su uso por transpondedores de búsqueda y salvamento, de conformidad con el número 5.474 y el Apéndice 15 del RR. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radionavegación marítima, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX237** La banda de frecuencias 9.3 - 9.5 GHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de radionavegación y exploración de la Tierra por satélite. En virtud de que dichos servicios se consideran relacionados con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. Asimismo, dicha banda de frecuencias se encuentra destinada para su uso por transpondedores de búsqueda y salvamento, así como por radares meteorológicos de aeronaves y radares en tierra, de conformidad con los números 5.474, 5.475 y el Apéndice 15 del RR. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de radionavegación y exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX238** La banda de frecuencias 9.5 - 9.8 GHz se encuentra atribuida a título primario a que los servicios de radionavegación y exploración de la Tierra por satélite. En virtud de dichos servicios se consideran relacionados con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de radionavegación y exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.



**MX239** Diversos segmentos en la banda de frecuencias 10.15 - 10.65 GHz se encuentran actualmente concesionados para la prestación del servicio de provisión de capacidad para el establecimiento de enlaces de microondas punto a punto y punto a multipunto.

**MX240** La banda de frecuencias 10.6 - 10.68 GHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía. En virtud de que el servicio de exploración de la Tierra por satélite se considera relacionado con la seguridad de la vida humana y que de conformidad con el Artículo 29 del RR debe brindarse protección al servicio de radioastronomía, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios de investigación espacial y fijo no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX241** La banda de frecuencias 10.68 - 10.7 GHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía. En virtud de que el servicio de exploración de la Tierra por satélite se considera relacionado con la seguridad de la vida humana y que de conformidad con el Artículo 29 del RR debe brindarse protección al servicio de radioastronomía, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX242** Las bandas de frecuencias 10.7 - 10.95 GHz, y 11.2 - 11.45 GHz (espacio-Tierra), así como 12.75 - 13.25 GHz (Tierra-espacio), se encuentran inscritas en el Plan del Servicio Fijo por Satélite del Apéndice 30B del RR. En dicho Plan, México tiene adjudicada la posición 113° Oeste. Dichas bandas corresponden a las bandas de frecuencias asociadas a la posición 113.0° Oeste y planeadas en la posición 116.8° Oeste; ambas posiciones para el Sistema Satelital del Gobierno Federal.

**MX243** Las bandas de frecuencias 11.45 - 11.7 GHz (espacio-Tierra) y 13.75 - 14 GHz (Tierra-espacio) son empleadas por el Sistema Satelital del Gobierno Federal en la posición orbital geoestacionaria 114.9° Oeste, para la provisión del servicio fijo por satélite.

**MX244** Las bandas de frecuencias 11.7 - 12.2 GHz (espacio-Tierra) y 14 - 14.5 GHz (Tierra-espacio), son ampliamente utilizadas para la provisión del servicio fijo por satélite. Esta banda se encuentra asociada a las posiciones orbitales geoestacionarias 113° Oeste, 114.9° Oeste y 116.8° Oeste, notificadas por México ante la UIT.

**MX245** Las bandas 12.2 - 12.7 GHz (espacio-Tierra) y 17.3 - 17.8 GHz (Tierra-espacio) se encuentran inscritas en el Plan del Servicio de Radiodifusión por Satélite de los Apéndices 30 y 30A del RR. En dicho Plan, México tiene asignadas las posiciones 69.2° Oeste, 77° Oeste, 127° Oeste y 136° Oeste.

**MX246** La posición orbital de 77° Oeste con sus bandas de frecuencias asociadas 12.2 - 12.7 GHz (espacio-Tierra) y 17.3 - 17.8 GHz (Tierra-espacio) se encuentra concesionada para la provisión del servicio de radiodifusión por satélite y del servicio fijo por satélite.

**MX247** Las bandas de frecuencias 12.75 - 12.85 GHz y 13.00 - 13.25 GHz se emplean para la operación de servicios auxiliares a la radiodifusión que podrán utilizarse para transmitir señales de televisión para servicios estudio-planta y sistemas de control remoto, de conformidad con el "Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones modifica el diverso por el que se atribuyen frecuencias del espectro radioeléctrico para prestar servicios auxiliares a la radiodifusión, y se establece el procedimiento para autorizar el uso de las mismas". Dicho acuerdo fue publicado en el DOF el 19 de noviembre de 2015.

**MX248** La banda de frecuencias 13.25 - 13.4 GHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de radionavegación aeronáutica y exploración de la Tierra por satélite. En virtud de que dichos servicios se consideran relacionados con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. Asimismo, el servicio de radionavegación aeronáutica en esta banda se limita a las ayudas a la navegación que utilizan el efecto Doppler, de conformidad con el número 5.497 del RR. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de radionavegación aeronáutica y exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX249** La banda de frecuencias 13.4 - 13.75 GHz se encuentra atribuida a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite. En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios de investigación espacial y radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX249A** En la banda de frecuencias 14 - 14.5 GHz, las estaciones terrenas de aeronave del servicio móvil aeronáutico por satélite con categoría secundaria, pueden funcionar con satélites del servicio fijo por satélite en la dirección Tierra-espacio, de conformidad con el número 5.504A del RR.

**MX250** Diversos segmentos en las bandas de frecuencias 14.5 - 15.35 GHz y 21.2 - 23.6 GHz se encuentran actualmente concesionados para la prestación del servicio de provisión de capacidad para el establecimiento de enlaces de microondas punto a punto y punto a multipunto.

**MX250A** La banda de frecuencias 14.5 - 14.75 GHz podrá ser utilizada por estaciones terrenas del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) para usos distintos de los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite de conformidad con la Resolución 163 (CMR-15).

**MX251** La banda de frecuencias 15.35 - 15.4 GHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía. En virtud de que el servicio de exploración de la Tierra se considera relacionado con la seguridad de la vida humana y que de conformidad con el Artículo 29 del RR debe brindarse protección al servicio de radioastronomía, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX252** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica, la banda de frecuencias 15.4 - 15.43 GHz se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radionavegación aeronáutica, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX253** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica, la banda de frecuencias 15.43 - 15.63 GHz se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio fijo por satélite y radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radionavegación aeronáutica, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX254** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica, la banda de frecuencias 15.63 - 15.7 GHz se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radionavegación aeronáutica, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX255** La banda de frecuencias 17.2 - 17.3 GHz se encuentra atribuida a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite. En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios de investigación espacial y radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX255A** Las bandas de frecuencias 17.7 - 19.7 GHz (espacio-Tierra) y 27.5 - 29.5 GHz (Tierra-espacio) podrán ser utilizadas por estaciones terrenas en movimiento que se comunican con estaciones de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite, de conformidad con la Resolución 169 (CMR-19) y el número 5.517A del RR.

**MX256** La banda de frecuencias 18.6 - 18.8 GHz se encuentra atribuida a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite. En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo, fijo por satélite, móvil e investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX257** Las bandas de frecuencias 18.30 - 18.80 GHz y 19.7 - 20.2 GHz (espacio-Tierra), así como 28.35 - 28.60 GHz, 29.25 - 30.0 GHz (Tierra-espacio), se encuentran designadas para la provisión del servicio fijo por satélite en la posición 113 ° Oeste. Asimismo, las bandas de frecuencias 19.7 - 20.2 GHz (espacio-Tierra) y 29.5 - 30.0 GHz (Tierra-espacio), se encuentran designadas para la provisión del servicio fijo por satélite en la posición 114.9 ° Oeste.

**MX257A** Las bandas de frecuencias 18.3 - 19.3 GHz (espacio-Tierra), 19.7 - 20.2 GHz (espacio-Tierra), 28.35 - 30 GHz (Tierra-espacio), 40 - 42 GHz (espacio-Tierra) y 48.2 - 50.2 GHz (Tierra-espacio) están identificadas para su utilización por las aplicaciones de alta densidad del servicio fijo por satélite (HDFS), de conformidad con la Resolución 143 (CMR-19) y el número 5.516B del RR. Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por otras aplicaciones del servicio fijo por satélite o por otros servicios a los cuales se encuentran atribuidas dichas bandas de frecuencias y no establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

**MX257B** Las bandas de frecuencias 19.7-20.2 GHz (espacio-Tierra) y 29.5-30 GHz (Tierra-espacio) podrán ser utilizadas por estaciones terrenas en movimiento que se comunican con estaciones espaciales de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite, de conformidad con la Resolución 156 (CMR-15) y con el número 5.527A del RR.

**MX258** La banda de frecuencias 21.2 - 21.4 GHz se encuentra atribuida a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite. En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo e investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX258A** La banda de frecuencias 21.4 - 22 GHz está identificada en la Región 2 para su utilización por estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS) en sentido HAPS-Tierra, de conformidad con la Resolución 165 (CMR-19) y el número 5.530E del RR. Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por otras aplicaciones del servicio fijo o por otros servicios a los que está atribuida y no establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

**MX259** La banda de frecuencias 22.21 - 22.25 GHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía. En virtud de que el servicio de exploración de la Tierra se considera relacionado con la seguridad de la vida humana y que de conformidad con el Artículo 29 del RR debe brindarse protección al servicio de radioastronomía, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo e investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX260** La banda de frecuencias 23.6 - 24 GHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía. En virtud de que el servicio de exploración de la Tierra se considera relacionado con la seguridad de la vida humana y que de conformidad con el Artículo 29 del RR debe brindarse protección al servicio de radioastronomía, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX261** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación, la banda de frecuencias 24.25 - 24.45 GHz se clasifica como espectro protegido.

**MX261A** La banda de frecuencias 24.25 - 25.25 GHz está identificada en la Región 2 para su utilización por estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS) en sentido HAPS-Tierra, de conformidad con la Resolución 242 (CMR-19) y el número 5.532AA del RR. Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por otras aplicaciones del servicio fijo o por otros servicios a los que está atribuida esta banda de frecuencias y no establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

**MX261B** La banda de frecuencias 24.25 - 27.5 GHz está identificada para su utilización por sistemas IMT, de conformidad con la Resolución 242 (Rev. CMR-19) y el número 5.532AB del RR. Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por las aplicaciones de los servicios a los que está atribuida y no implica prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

**MX262** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación, la banda de frecuencias 24.45 - 24.65 GHz se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio entre satélites no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radionavegación, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX262A** La banda de frecuencias 25.25 - 27.5 GHz está identificada en la Región 2 para su utilización por estaciones en plataformas en gran altitud (HAPS). La utilización de la atribución al servicio fijo por las HAPS está limitada al sentido Tierra-HAPS en la banda de frecuencias 25.25 - 27 GHz y al sentido HAPS-Tierra en la banda de frecuencias 27 - 27.5 GHz. Asimismo, la utilización de la banda de frecuencias 25.5 - 27 GHz por las HAPS se limitará a enlaces de pasarela (GW), de conformidad con la Resolución 166 (CMR-19) y el número 5.534A del RR. Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por otras aplicaciones del servicio fijo o por otros servicios a los que está atribuida y no establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

**MX263** La banda de frecuencias 25.5 - 27 GHz se encuentra atribuida a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite. En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo, entre satélites e investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX263A** La banda de frecuencias 31 - 31.3 GHz está identificada para su utilización por estaciones en plataformas en gran altitud (HAPS), de conformidad con la Resolución 167 (CMR-19) y el número 5.543B del RR. Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por otras aplicaciones del servicio fijo o por otros servicios a los que está atribuida y no establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

**MX264** La banda de frecuencias 31.3 - 31.8 GHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía. En virtud de que el servicio de exploración de la Tierra se considera relacionado con la seguridad de la vida humana y que de conformidad con el Artículo 29 del RR debe brindarse protección al servicio de radioastronomía, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX265** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación, la banda de frecuencias 31.8 - 32.3 GHz se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo e investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radionavegación, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX266** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación, la banda de frecuencias 32.3 - 33 GHz se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo y entre satélites no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radionavegación, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX267** Por encontrarse atribuida a título primario al servicio de radionavegación, la banda de frecuencias 33 - 33.4 GHz se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio fijo no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radionavegación, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX268** La banda de frecuencias 35.2 - 35.5 GHz se encuentra atribuida a título primario al servicio de ayudas a la meteorología. En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de ayudas a la meteorología, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX269** La banda de frecuencias 35.5 - 36 GHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de ayudas a la meteorología y exploración de la Tierra por satélite. En virtud de que dichos servicios se consideran relacionados con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios de investigación espacial y radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de ayudas a la meteorología y exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX270** La banda de frecuencias 36 - 37 GHz se encuentra atribuida a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite. En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo, móvil e investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX271** Diversos segmentos de la banda de frecuencias 37.0 - 38.6 GHz, se encuentran actualmente concesionados para la prestación del servicio de provisión de capacidad para el establecimiento de enlaces de microondas punto a punto.

**MX271A** La banda de frecuencias 37 - 43.5 GHz, o partes de la misma, está identificada para su utilización por sistemas IMT, de conformidad con la Resolución 243 (CMR-19) y el número 5.550B del RR. Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por cualquier aplicación de los servicios a los que está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

**MX271B** La banda de frecuencias 38 - 39.5 GHz está identificada para su utilización por estaciones en plataformas en gran altitud (HAPS), de conformidad con la Resolución 168 (CMR-19) y el número 5.550D del RR. Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por otras aplicaciones del servicio fijo o por otros servicios a los que se ha atribuido la banda de frecuencias a título primario con igualdad de derechos y no establece ninguna prioridad en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

**MX272** La banda de frecuencias 40 - 40.5 GHz se encuentra atribuida a título primario el servicio de exploración de la Tierra por satélite. En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo, fijo por satélite, móvil, móvil por satélite e investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX273** La banda de frecuencias 42.5 - 43.5 GHz se encuentra destinada para su uso por el servicio de radioastronomía, por lo que de conformidad con el Artículo 29 del RR esta banda se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo, fijo por satélite y móvil no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX274** Por encontrarse atribuida a título primario a los servicios de radionavegación y radionavegación por satélite, la banda de frecuencias 43.5 - 47 GHz se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios móvil y móvil por satélite no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de radionavegación y radionavegación por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX274A** Las bandas de frecuencias 47.2 - 47.5 GHz y 47.9 - 48.2 GHz están identificadas para su utilización por estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS), de conformidad con la Resolución 122 (Rev. CRM-19) y el número 5.552A. Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por otras aplicaciones de los servicios a los que está atribuida y no establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

**MX274B** La banda de frecuencias 47.2 - 48.2 GHz, está identificada para su utilización por sistemas IMT, de conformidad con la Resolución 243 (CMR-19) y el número 5.553B del RR. Esta identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por cualquier aplicación de los servicios a los que está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

**MX275** La banda de frecuencias 50.2 - 50.4 GHz se encuentra atribuida a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite. En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX276** La banda de frecuencias 52.6 - 54.25 GHz se encuentra atribuida a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite. En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX277** La banda de frecuencias 54.25 - 55.78 GHz se encuentra atribuida a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite. En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios de investigación espacial y entre satélites no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX278** La banda de frecuencias 55.78 - 58.2 GHz se encuentra atribuida a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite. En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo, móvil, investigación espacial y entre satélites no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX278A** El 9 de mayo de 2017 se publicó en el DOF el Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones clasifica la banda de frecuencias 57 - 64 GHz como espectro libre. Las características técnico-operativas respectivas se estipulan en el mismo documento.

**MX279** La banda de frecuencias 58.2 - 59 GHz se encuentra atribuida a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite. En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo, móvil e investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX280** La banda de frecuencias 59 - 59.3 GHz se encuentra atribuida a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite. En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo, móvil, investigación espacial, radiolocalización y entre satélites no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX281** La banda de frecuencias 65 - 66 GHz se encuentra atribuida a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite. En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo, móvil, investigación espacial y entre satélites no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX282** Por encontrarse atribuida a título primario a los servicios de radionavegación y radionavegación por satélite, la banda de frecuencias 66 - 71 GHz se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios móvil, móvil por satélite y entre satélites no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de radionavegación y radionavegación por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX283** La banda de frecuencias 70 - 350 GHz se emplea para la operación del radiotelescopio GTM instalado en el Volcán Sierra Negra-Pico de Orizaba, a cargo del INAOE. El GTM requiere para su correcta operación una zona de silencio a su alrededor de 100 km de radio, por lo que no se permite la operación de ningún otro sistema de radiocomunicación en esa área.

**MX284** El 9 de marzo de 2012 se publicó en el DOF el Acuerdo por el que se establecen las bandas de frecuencias de 71 a 76 GHz y de 81 a 86 GHz como espectro libre. Las características técnico-operativas respectivas se estipulan en el mismo documento.

**MX285** La banda de frecuencias 76 - 77.5 GHz se encuentra destinada para su uso por el servicio de radioastronomía, por lo que de conformidad con el Artículo 29 del RR esta banda se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX285A** La banda de frecuencias 77.5 - 78 GHz bajo la atribución al servicio de radiolocalización, se limita a aplicaciones de radar de corto alcance situadas en tierra, incluidos los radares de automóviles, de conformidad con el número 5.559B del RR.

**MX286** La banda de frecuencias 79 - 81 GHz se encuentra destinada para su uso por el servicio de radioastronomía, por lo que de conformidad con el Artículo 29 del RR esta banda se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX287** La banda de frecuencias 86 - 92 GHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía. En virtud de que el servicio de exploración de la Tierra se considera relacionado con la seguridad de la vida humana y que de conformidad con el Artículo 29 del RR debe brindarse protección al servicio de radioastronomía, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX288** La banda de frecuencias 92 - 94 GHz se encuentra destinada para su uso por el servicio de radioastronomía, por lo que de conformidad con el Artículo 29 del RR esta banda se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo, móvil y radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX289** La banda de frecuencias 94 - 94.1 GHz se encuentra atribuida a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite. En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. Asimismo, dicha banda se encuentra destinada para su uso por radares a bordo de vehículos espaciales para determinación de las nubes, de conformidad con el número 5.562 de RR. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios de investigación espacial y radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX290** La banda de frecuencias 94.1 - 95 GHz se encuentra destinada para su uso por el servicio de radioastronomía, por lo que de conformidad con el Artículo 29 del RR esta banda se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo, móvil y radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX291** Por encontrarse atribuida a título primario a los servicios de radionavegación y radionavegación por satélite y en virtud que de conformidad con el número 5.149 y el Artículo 29 del RR debe brindarse protección al servicio de radioastronomía, la banda de frecuencias 95 - 100 GHz se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo, móvil y radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de radionavegación, radionavegación por satélite y radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX292** La banda de frecuencias 100 - 102 GHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía. En virtud de que el servicio de exploración de la Tierra por satélite se considera relacionado con la seguridad de la vida humana y que de conformidad con el Artículo 29 del RR debe brindarse protección al servicio de radioastronomía, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX293** La banda de frecuencias 102 - 105 GHz se encuentra destinada para su uso por el servicio de radioastronomía, por lo que de conformidad con el Artículo 29 del RR esta banda se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo y móvil no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX294** La banda de frecuencias 105 - 109.5 GHz se encuentra destinada para su uso por el servicio de radioastronomía, por lo que de conformidad con el Artículo 29 del RR esta banda se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo, móvil e investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX295** La banda de frecuencias 109.5 - 111.8 GHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía. En virtud de que el servicio de exploración de la Tierra se considera relacionado con la seguridad de la vida humana y que de conformidad con el Artículo 29 del RR debe brindarse protección al servicio de radioastronomía, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX296** La banda de frecuencias 111.8 - 114.25 GHz se encuentra destinada para su uso por el servicio de radioastronomía, por lo que de conformidad con el número 5.149 y el Artículo 29 del RR esta banda se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo, móvil e investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX297** La banda de frecuencias 114.25 - 116 GHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía. En virtud de que el servicio de exploración de la Tierra se considera relacionado con la seguridad de la vida humana y que de conformidad con el Artículo 29 del RR debe brindarse protección al servicio de radioastronomía, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX298** La banda de frecuencias 116 - 122.25 GHz se encuentra atribuida a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite. En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios de investigación espacial y entre satélites no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX299** Por encontrarse atribuida a título primario a los servicios de radionavegación y radionavegación por satélite, la banda de frecuencias 123 - 130 GHz se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo por satélite y móvil por satélite no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de radionavegación y radionavegación por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.



**MX300** La banda de frecuencias 130 - 134 GHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía. En virtud de que el servicio de exploración de la Tierra se considera relacionado con la seguridad de la vida humana y que de conformidad con el Artículo 29 del RR debe brindarse protección al servicio de radioastronomía, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo, móvil y entre satélites no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX301** La banda de frecuencias 136 - 141 GHz se encuentra destinada para su uso por el servicio de radioastronomía, por lo que de conformidad con el Artículo 29 del RR esta banda se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX302** La banda de frecuencias 141 - 148.5 GHz se encuentra destinada para su uso por el servicio de radioastronomía, por lo que de conformidad con el Artículo 29 del RR esta banda se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo, móvil y radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX303** La banda de frecuencias 148.5 - 151.5 GHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía. En virtud de que el servicio de exploración de la Tierra se considera relacionado con la seguridad de la humana y que de conformidad con el Artículo 29 del RR debe brindarse protección al servicio de radioastronomía, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX304** La banda de frecuencias 151.5 - 155.5 GHz se encuentra destinada para su uso por el servicio de radioastronomía, por lo que de conformidad con el Artículo 29 del RR esta banda se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo, móvil y radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX305** La banda de frecuencias 155.5 - 158.5 GHz se encuentra atribuida a título primario al servicio de radioastronomía, por lo que de conformidad con el Artículo 29 esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo y móvil no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX306** La banda de frecuencias 164 - 167 GHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía. En virtud de que el servicio de exploración de la Tierra se considera relacionado con la seguridad de la vida humana y que de conformidad con el Artículo 29 del RR debe brindarse protección al servicio de radioastronomía, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX307** La banda de frecuencias 174.8 - 182 GHz se encuentra atribuida a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite. En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios de investigación espacial y entre satélites no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX308** La banda de frecuencias 182 - 185 GHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía. En virtud de que el servicio de exploración de la Tierra se considera relacionado con la seguridad de la vida humana y que de conformidad con el Artículo 29 del RR debe brindarse protección al servicio de radioastronomía, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX309** La banda de frecuencias 185 - 190 GHz se encuentra atribuida a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite. En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios de investigación espacial y entre satélites no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX310** La banda de frecuencias 190 - 191.8 GHz se encuentra atribuida a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite. En virtud de que dicho servicio se considera relacionado con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX311** Por encontrarse atribuida a título primario a los servicios de radionavegación y radionavegación por satélite, la banda de frecuencias 191.8 - 200 GHz se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo, móvil, móvil por satélite y entre satélites no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de radionavegación y radionavegación por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX312** La banda de frecuencias 200 - 209 GHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía. En virtud de que el servicio de exploración de la Tierra por satélite se considera relacionado con la seguridad de la vida humana y que de conformidad con el Artículo 29 del RR debe brindarse protección al servicio de radioastronomía, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX313** La banda de frecuencias 209 - 217 GHz se encuentra destinada para su uso por el servicio de radioastronomía, por lo que de conformidad con el Artículo 29 del RR esta banda se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo, móvil y fijo por satélite no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX314** La banda de frecuencias 217 - 226 GHz se encuentra destinada para su uso por el servicio de radioastronomía, por lo que de conformidad con el Artículo 29 del RR esta banda se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo, móvil, fijo por satélite e investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX315** La banda de frecuencias 226 - 231.5 GHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía. En virtud de que el servicio de exploración de la Tierra por satélite se relacionado con la seguridad de la vida humana y que de conformidad con el Artículo 29 del RR debe brindarse protección al servicio de radioastronomía, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX316** La banda de frecuencias 235 - 238 GHz se encuentra atribuida a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite. En virtud de que dicho servicio se relaciona con la seguridad de la vida humana, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios de investigación espacial y fijo por satélite no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de exploración de la Tierra por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX317** Por encontrarse atribuida a título primario a los servicios de radionavegación y radionavegación por satélite, la banda de frecuencias 238 - 240 GHz se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo, móvil, fijo por satélite y radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de radionavegación y radionavegación por satélite, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX318** La banda de frecuencias 241 - 248 GHz se encuentra destinada para su uso por el servicio de radioastronomía, por lo que de conformidad con el Artículo 29 del RR esta banda se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de radiolocalización no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

**MX319** La banda de frecuencias 250 - 252 GHz se encuentra atribuida a título primario a los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía. En virtud de que el servicio de exploración de la Tierra por satélite se considera relacionado con la seguridad de la vida humana y que de conformidad con el Artículo 29 del RR debe brindarse protección al servicio de radioastronomía, esta banda de frecuencias se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por el servicio de investigación espacial no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX320** Por encontrarse atribuida a título primario a los servicios de radionavegación y radionavegación por satélite y en virtud de que de conformidad con el Artículo 29 del RR debe brindarse protección al servicio de radioastronomía, la banda de frecuencias 252 - 265 GHz se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo, móvil y móvil por satélite no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación de los servicios de radionavegación, radionavegación por satélite y radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dichos servicios.

**MX321** La banda de frecuencias 265 - 275 GHz se encuentra destinada para su uso por el servicio de radioastronomía, por lo que de conformidad con el Artículo 29 del RR esta banda se clasifica como espectro protegido. La utilización de esta banda de frecuencias por los servicios fijo, móvil y fijo por satélite no deberá causar interferencias perjudiciales a la operación del servicio de radioastronomía, ni deberá reclamar protección contra interferencias perjudiciales provenientes de dicho servicio.

#### Acrónimos

| Acrónimo | Significado                                                                 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| AM       | Amplitud Modulada                                                           |
| AOC      | Control Operacional Aeronáutico ( <i>Aeronautical Operational Control</i> ) |
| APP      | Posición de control de aproximación ( <i>Approach Control Position</i> )    |
| CAR/SAM  | Caribe y Sudamérica                                                         |
| CMR      | Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones                                  |
| CNAF     | Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias                                |
| DOF      | Diario Oficial de la Federación                                             |
| FDD      | Duplexaje por División de Frecuencia                                        |
| FM       | Frecuencia modulada                                                         |

|          |                                                                                                     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GNSS     | Sistema global de navegación por satélite ( <i>Global Navigation Satellite System</i> )             |
| GP       | Propósitos Generales ( <i>General Purpose</i> )                                                     |
| GPS      | Sistema de posicionamiento global ( <i>Global Positioning System</i> )                              |
| GTM      | Gran Telescopio Milimétrico                                                                         |
| HAPS     | Estaciones en plataformas a gran altitud ( <i>High Altitude Platform Systems</i> )                  |
| HDFSS    | Alta densidad del servicio Fijo por Satélite ( <i>High Density of the Fixed-Satellite Service</i> ) |
| ICM      | Aplicaciones industriales, científicos y médicos                                                    |
| IFT      | Instituto Federal de Telecomunicaciones                                                             |
| IMT      | Telecomunicaciones móviles internacionales ( <i>International Mobile Telecommunications</i> )       |
| INAOE    | Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica                                             |
| LFTR     | Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión                                                   |
| NAVTEX   | Mensajes de texto para la navegación ( <i>Navigational Text Messages</i> )                          |
| NAVDAT   | Datos para la navegación ( <i>Navigational Data</i> )                                               |
| (OR)     | Fuera de Ruta                                                                                       |
| OACI     | Organización de Aviación Civil Internacional                                                        |
| PABF     | Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias                                    |
| p.i.r.e. | Potencia Isótropa Radiada Equivalente                                                               |
| PCS      | Servicios de comunicación personal ( <i>Personal Communications Service</i> )                       |
| PTC      | Control positivo de ferrocarriles ( <i>Positive Train Control</i> )                                 |
| (R)      | En Ruta                                                                                             |
| RR       | Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT                                                         |
| SIA      | Sistema de identificación automática                                                                |
| SMC      | Control del movimiento en la superficie ( <i>Surface movement control</i> )                         |
| TDD      | Duplexaje por División de Tiempo                                                                    |
| TDT      | Televisión Digital Terrestre                                                                        |
| UIT      | Unión Internacional de Telecomunicaciones                                                           |

**VANESSA MARISOL SUÁREZ SOLORZA, PROSECRETARIA TÉCNICA DEL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, EN SUPLENCIA POR AUSENCIA DEL SECRETARIO TÉCNICO DEL PLENO**, con fundamento en los artículos 25, párrafo primero de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, 5, párrafo segundo y 16, párrafo primero, fracción XIX y párrafo segundo del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, así como numerales Primero, inciso a) y Cuarto del “Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones establece el uso de la Firma Electrónica Avanzada para los actos que emitan los servidores públicos que se indican”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de noviembre de 2020, **CERTIFICA**: Que el presente documento, constante de ciento veintidós fojas útiles, es una representación impresa que corresponde fielmente con el documento electrónico original suscrito con Firma Electrónica Avanzada, del **“Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones actualiza el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias.”**, aprobado por el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones en su XXV Sesión Ordinaria, celebrada el día quince de diciembre de dos mil veintiuno, identificado con el número P/IFT/151221/741.

Se certifica con la finalidad de que se publique en el Diario Oficial de la Federación.

Ciudad de México, a 21 de diciembre de dos mil veintiuno.- Rúbrica.