

**DOF: 04/02/2021****ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones modifica el Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2021.****Al margen un logotipo, que dice: Instituto Federal de Telecomunicaciones.**

ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES MODIFICA EL PROGRAMA ANUAL DE USO Y APROVECHAMIENTO DE BANDAS DE FRECUENCIAS 2021

**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 3 de julio de 2020 se publicó en el DOF el *ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, por causa de fuerza mayor, determina los casos en que se suspenden los plazos y términos de ley, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 28, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 115, segundo párrafo y 121 de la Ley Federal de Competencia Económica, con motivo de las medidas de contingencia por la pandemia de coronavirus COVID-19, así como sus excepciones, a fin de preservar las funciones esenciales a cargo del propio Instituto y garantizar la continuidad y calidad en la prestación de los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión*, emitido por el Pleno del Instituto en su XII Sesión Extraordinaria celebrada el 29 de junio de 2020.(1)

**Quinto.-** El 7 de octubre de 2020, en su XIX Sesión Ordinaria, el Pleno del Instituto aprobó el *Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2021* (Programa 2021), el cual fue publicado en el DOF el 21 de octubre de 2020(2).

**Sexto.-** El 28 de diciembre de 2020 se publicó en el DOF el *Acuerdo Modificatorio al Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, por causa de fuerza mayor, determina los casos en que se suspenden los plazos y términos de ley, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 28, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 115, segundo párrafo y 121 de la Ley Federal de Competencia Económica, con motivo de las medidas de contingencia por la pandemia de coronavirus COVID-19, así como sus excepciones, a fin de preservar las funciones esenciales a cargo del propio Instituto y garantizar la continuidad y calidad en la prestación de los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión*, emitido por el Pleno del Instituto en su XXV Sesión Ordinaria celebrada el 16 de diciembre de 2020(3).

**Séptimo.-** De conformidad con el artículo 61 de la Ley, se valoraron las solicitudes de inclusión de bandas de frecuencias y coberturas geográficas adicionales o distintas a las contempladas en el Programa 2021, recibidas dentro del plazo de 30 días hábiles posteriores a la publicación del Programa 2021, esto es, del 22 de octubre al 3 de diciembre de 2020, en conjunto con las presentadas con fecha posterior al 30 de junio de 2020.

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; 7o., 27, párrafos cuarto y sexto, y 28, párrafos décimo primero, décimo quinto, décimo sexto, décimo séptimo y décimo octavo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Constitución); y 1, 2, 7, 15, fracción VI, 54, 55, fracción I y 56 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 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.

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, 17, fracción I, 59, 60 y 61 de la Ley y 4, fracción I y 6, fracciones I y XXV del Estatuto Orgánico.

**Segundo.- Marco Normativo del Programa 2021.** Los artículos 6o. y 7o. de la Constitución prevén, entre otros, los derechos humanos de acceso a la información, acceso a los servicios públicos de interés general de radiodifusión y telecomunicaciones y libertad de expresión, respecto de los cuales se establece la obligación para el Estado de generar condiciones de calidad y competencia efectiva en la prestación de dichos servicios, así como pluralidad e integración de la población a la sociedad de la información y del conocimiento, al indicar lo siguiente:

**"Artículo 6o.** La manifestación de las ideas no será objeto de ninguna inquisición judicial o administrativa, sino en el caso de que ataque a la moral, la vida privada o los derechos de terceros, provoque algún delito, o perturbe el orden público; el derecho de réplica será ejercido en los términos dispuestos por la ley. El derecho a la información será garantizado por el Estado.

*Toda persona tiene derecho al libre acceso a información plural y oportuna, así como a buscar, recibir y difundir información e ideas de toda índole por cualquier medio de expresión.*

*El Estado garantizará el derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación, así como a los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, incluido el de banda ancha e internet. Para tales efectos, el Estado establecerá condiciones de competencia efectiva en la prestación de dichos servicios.*

(...)

**B. En materia de radiodifusión y telecomunicaciones:**

(...)

**II.** Las telecomunicaciones son servicios públicos de interés general, por lo que el Estado garantizará que sean prestados en condiciones de competencia, calidad, pluralidad, cobertura universal, interconexión, convergencia, continuidad, acceso libre y sin injerencias arbitrarias.

**III.** La radiodifusión es un servicio público de interés general, por lo que el Estado garantizará que sea prestado en condiciones de competencia y calidad y brinde los beneficios de la cultura a toda la población, preservando la pluralidad y la veracidad de la información, así como el fomento de los valores de la identidad nacional, contribuyendo a los fines establecidos en el artículo 3o. de esta Constitución.

(...)"

**"Artículo 7o.** Es inviolable la libertad de difundir opiniones, información e ideas, a través de cualquier medio. No se puede restringir este derecho por vías o medios indirectos, tales como el abuso de controles oficiales o particulares, de papel para periódicos, de frecuencias radioeléctricas o de enseres y aparatos usados en la difusión de información o por cualesquiera otros medios y tecnologías de la información y comunicación encaminados a impedir la transmisión y circulación de ideas y opiniones.

*Ninguna ley ni autoridad puede establecer la previa censura, ni coartar la libertad de difusión, que no tiene más límites que los previstos en el primer párrafo del artículo 6o. de esta Constitución. En ningún caso podrán secuestrarse los bienes utilizados para la difusión de información, opiniones e ideas, como instrumento del delito."*

Por su parte, el artículo 27 de la Constitución establece, en lo conducente, que corresponde a la Nación el dominio directo del espacio situado sobre el territorio nacional y, dado que las ondas electromagnéticas del espectro radioeléctrico se propagan en dicho espacio, la explotación, el uso y el aprovechamiento por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, deberá realizarse mediante concesiones, que en el caso de radiodifusión y telecomunicaciones serán otorgadas por el Instituto, de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes.

En este contexto, el artículo 28, párrafos décimo primero y décimo octavo de la Constitución, dispone lo siguiente:

**"Artículo 28.**

(...)

*El Estado, sujetándose a las leyes, podrá en casos de interés general, concesionar la prestación de servicios públicos o la explotación, uso y aprovechamiento de bienes de dominio de la Federación, salvo las excepciones que las mismas prevengan. Las leyes fijarán las modalidades y condiciones que aseguren la eficacia de la prestación de los servicios y la utilización social de los bienes, y evitarán fenómenos de concentración que contraríen el interés público.*

(...)

*Las concesiones del espectro radioeléctrico serán otorgadas mediante licitación pública, a fin de asegurar la máxima concurrencia, previniendo fenómenos de concentración que contraríen el interés público y asegurando el menor precio de los servicios al usuario final; en ningún caso el factor determinante para definir al ganador de la licitación será meramente económico. Las concesiones para uso público y social serán sin fines de lucro y se otorgarán bajo el mecanismo de asignación directa conforme a lo previsto por la ley y en condiciones que garanticen la transparencia del procedimiento. El Instituto Federal de Telecomunicaciones llevará un registro público de concesiones. La ley establecerá un esquema efectivo de sanciones que señale como causal de revocación del título de concesión, entre otras, el incumplimiento de las resoluciones que hayan quedado firmes en casos de conductas vinculadas con prácticas monopólicas. En la revocación de las concesiones, el Instituto dará aviso previo al Ejecutivo Federal a fin de que éste ejerza, en su caso, las atribuciones necesarias que garanticen la continuidad en la prestación del servicio.*

(...)"

De lo anterior se desprende que el Estado podrá, sujetándose a las leyes, concesionar mediante licitación pública o asignación directa la prestación de servicios públicos o la explotación, uso y aprovechamiento de bienes de dominio de la Federación, como lo es en la especie el espectro radioeléctrico.

Al respecto, el artículo 55 de la Ley, fracción I, establece lo siguiente:

**"Artículo 55.** Las bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico se clasificarán de acuerdo con lo siguiente:

**I. Espectro determinado:** Son aquellas bandas de frecuencia que pueden ser utilizadas para los servicios atribuidos en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias; a través de concesiones para uso comercial, social, privado y público, definidas en el artículo 67;

(...)"

En esta tesitura, en caso de que un interesado pretenda usar, aprovechar y/o explotar bandas de frecuencias de espectro determinado deberá obtener una concesión para tal propósito, de conformidad con lo previsto en el artículo 76 de la Ley, mismo que contempla los usos siguientes:

**"Artículo 76.** De acuerdo con sus fines, las concesiones a que se refiere este capítulo serán:

**I. Para uso comercial:** Confiere el derecho a personas físicas o morales para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso determinado y para la ocupación y explotación de recursos orbitales, con fines de lucro;

**II. Para uso público:** Confiere el derecho a los Poderes de la Unión, de los Estados, los órganos de Gobierno del Distrito Federal, los Municipios, los órganos constitucionales autónomos y las instituciones de educación superior de carácter público para proveer

servicios de telecomunicaciones y radiodifusión para el cumplimiento de sus fines y atribuciones.

Bajo este tipo de concesiones se incluyen a los concesionarios o permisionarios de servicios públicos, distintos a los de telecomunicaciones o de radiodifusión, cuando éstas sean necesarias para la operación y seguridad del servicio de que se trate.

En este tipo de concesiones no se podrán usar, aprovechar o explotar con fines de lucro, bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso determinado o para la ocupación o explotación de recursos orbitales, de lo contrario deberán obtener una concesión para uso comercial;

**III. Para uso privado:** Confiere el derecho para usar y aprovechar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso determinado o para la ocupación y explotación de recursos orbitales, con propósitos de:

a) Comunicación privada, o

b) Experimentación, comprobación de viabilidad técnica y económica de tecnologías en desarrollo, pruebas temporales de equipo o radioaficionados, así como para satisfacer necesidades de comunicación para embajadas o misiones diplomáticas que visiten el país.

En este tipo de concesiones no se confiere el derecho de usar, aprovechar y explotar comercialmente bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso determinado ni de ocupar y explotar recursos orbitales, y

**IV. Para uso social:** Confiere el derecho de usar y aprovechar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso determinado o recursos orbitales para prestar servicios de telecomunicaciones o radiodifusión con propósitos culturales, científicos, educativos o a la comunidad, sin fines de lucro. Quedan comprendidos en esta categoría los medios comunitarios e indígenas referidos en el artículo 67, fracción IV, así como las instituciones de educación superior de carácter privado."

Así, de conformidad con lo establecido en el artículo 59 de la Ley, el Instituto debe expedir, a más tardar el 31 de diciembre de cada año, un programa de bandas de frecuencias con las frecuencias o bandas de frecuencias de espectro determinado que serán objeto de licitación o que podrán asignarse directamente, el cual contendrá, al menos, los servicios que pueden prestarse a través de dichas frecuencias o bandas de frecuencias, su categoría, modalidades de uso y coberturas geográficas. Para tal efecto, el Instituto aprobó el Programa 2021, el cual fue publicado en el DOF el 21 de octubre de 2020, tal como quedó indicado en el Antecedente Undécimo del presente Acuerdo, apegado a lo establecido en el artículo 60 del ordenamiento legal citado, el cual prevé lo subsecuente:

**"Artículo 60.** El programa anual de uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias deberá atender los siguientes criterios:

**I. Valorar las solicitudes** de bandas de frecuencia, categoría, modalidades de uso y coberturas geográficas que le hayan sido presentadas por los interesados;

**II. Propiciar el uso eficiente del espectro radioeléctrico**, el beneficio del público usuario, el desarrollo de la competencia y la diversidad e introducción de nuevos servicios de telecomunicaciones y radiodifusión, y

**III. Promover la convergencia de redes y servicios** para lograr la eficiencia en el uso de infraestructura y la innovación en el desarrollo de aplicaciones."

Por su parte, para efectos de la modificación al Programa 2021 que nos ocupa, el artículo 61 de la Ley establece lo siguiente:

**"Artículo 61.** Cualquier interesado podrá solicitar, dentro de los treinta días hábiles siguientes a la publicación del programa anual de uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias, que se incluyan bandas de frecuencia y coberturas geográficas adicionales o distintas a las ahí contempladas. En estos casos, la autoridad resolverá lo conducente en un plazo que no excederá de treinta días hábiles contados a partir del vencimiento del plazo anterior."

En este sentido, el 3 de diciembre de 2020 concluyó el periodo para presentar ante el Instituto solicitudes de inclusión de bandas de frecuencia y coberturas geográficas adicionales o distintas a las contempladas en el Programa 2021.

Derivado de lo anterior, el plazo de 30 días hábiles previsto en el artículo 61 de la Ley, para que el Instituto realice el análisis respectivo de cada una de las solicitudes de inclusión presentadas y resuelva lo conducente, fenece el 2 de febrero de 2021.

**Tercero.- Criterios para la modificación del Programa 2021.** Para la modificación del Programa 2021, el Instituto atiende los criterios establecidos en el artículo 60 de la Ley, en los términos siguientes:

**I. Valoración de las solicitudes de bandas de frecuencias, categoría, modalidades de uso y coberturas geográficas presentadas por los interesados.**

Para este efecto, se consideraron las solicitudes de inclusión recibidas a partir del 1 de julio(4) y hasta el 3 de diciembre(5) de 2020, mismas que se resumen en la tabla siguiente:

<b>Servicio Público de Radiodifusión</b>			
<b>Servicio</b>	<b>Modalidad de uso</b>	<b>Solicitudes de inclusión para la modificación del Programa 2021</b>	<b>Total</b>
AM (Amplitud Modulada)	Comercial	16	<b>35</b>
	Público	1	
	Social	18	
FM (Frecuencia Modulada)	Comercial	78	<b>331</b>
	Público	72	
	Social	181	
TDT (Televisión Digital Terrestre)	Comercial	81	<b>166</b>
	Público	33	
	Social	52	
<b>TOTAL</b>			<b>532</b>

<b>Servicio Público de Telecomunicaciones</b>			
<b>Servicio</b>	<b>Modalidad de uso</b>	<b>Solicitudes de inclusión para la modificación del Programa 2021</b>	<b>Total</b>
Acceso inalámbrico fijo	Comercial	10	<b>21</b>
	Privado	3	
	Público	1	
	Social	7	
Acceso inalámbrico móvil-banda ancha	Comercial	7	<b>9</b>
	Social	2	
Acceso inalámbrico móvil-banda angosta	Comercial	3	<b>5</b>
	Privado	1	
	Público	1	
Transporte inalámbrico	Comercial	1	<b>4</b>
	Público	2	
	Social	1	
<b>TOTAL</b>			<b>39</b>

Al respecto, cabe señalar que dichas solicitudes de frecuencias y bandas de frecuencias fueron analizadas únicamente para el efecto de determinar las frecuencias y bandas de frecuencias a incluirse en la modificación del Programa 2021, por lo que no implican por sí mismas una solicitud de concesión ni el derecho al otorgamiento de un título de concesión. Para la obtención de un título de concesión deberán observarse los requisitos que exige la normatividad aplicable y, en su caso, los plazos establecidos en el *Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2021* del presente Acuerdo (Anexo Uno).

La valoración de las solicitudes de inclusión referidas anteriormente se encuentra en el Anexo Dos del presente Acuerdo: *Valoración de solicitudes presentadas por los interesados para la Modificación del Programa Anual de Uso y*

*Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2021*, el cual forma parte integral del mismo.

Es importante resaltar que, ante el brote del virus SARS-CoV2 (COVID-19), el Pleno del Instituto implementó diversas acciones con la finalidad de prevenir una mayor propagación del virus, como la emisión de diversos acuerdos, entre los cuales se destacan los señalados en los Antecedentes Cuarto y Sexto del presente Acuerdo, respecto de la suspensión de actividades del Instituto, así como de los plazos y términos legales para la tramitación de los asuntos de competencia del Instituto, tales como las solicitudes de inclusión al Programa 2021, por lo que las solicitudes presentadas entre el 1 de julio y el 3 de diciembre de 2020 fueron analizadas y valoradas para la modificación del Programa 2021, por haber sido recibidas por el Instituto dentro del término de Ley.

## **II. Propiciar el uso eficiente del espectro radioeléctrico, el beneficio del público usuario, el desarrollo de la competencia y la diversidad e introducción de nuevos servicios de telecomunicaciones y radiodifusión.**

Con la finalidad de impulsar el acceso a recursos informativos de diversa índole y de promover el desarrollo social, económico y cultural del público en general, los países requieren de una infraestructura que propicie la conectividad y el acceso a diferentes servicios de telecomunicaciones y radiodifusión, para lo cual es relevante facilitar el acceso al espectro radioeléctrico, al tratarse de un insumo escaso que debe ser utilizado de la forma más efectiva y eficiente posible.

El incremento progresivo en la demanda de conectividad y acceso a servicios de telecomunicaciones y radiodifusión requiere el desarrollo de nuevas tecnologías que hacen uso del espectro radioeléctrico, por lo cual, es indispensable contar con los recursos espectrales suficientes que permitan satisfacer la demanda, mediante la ejecución de acciones y procedimientos que deriven en una adecuada gestión y administración de dicho recurso.

En tal sentido, con la publicación y el posible concesionamiento de frecuencias y bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico se pretende que los interesados tengan la posibilidad de realizar inversiones y acciones necesarias para el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones y radiodifusión, de tal manera que se ofrezcan servicios a la sociedad en condiciones que aseguren el uso apropiado del recurso espectral.

El Programa 2021 y su modificación pretenden contribuir a la creación de mayor infraestructura para ampliar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios de interés público de telecomunicaciones y de radiodifusión. Asimismo, a través de la inclusión de frecuencias y bandas de frecuencias en el Programa 2021 y su modificación, se busca propiciar que la eficiencia en el uso y explotación del espectro radioeléctrico se oriente a otorgar el máximo beneficio a los usuarios finales de los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión, al menor costo posible para ellos, atendiendo necesidades de demanda, cobertura y calidad.

Por otro lado, se pretende que los recursos espectrales que se hagan disponibles con la ejecución del Programa 2021 y su modificación contribuyan a la competencia, a la libre concurrencia y a la eliminación de barreras a la entrada de nuevos competidores en el mercado, al dar acceso a un insumo esencial de los sectores de telecomunicaciones y de radiodifusión, así como a promover la diversidad y pluralidad de la información radiodifundida, de modo que actores sociales y públicos puedan también divulgar contenidos radiofónicos o audiovisuales de carácter educativo, científico, cultural, comunitario o relacionado con los pueblos indígenas, diversificando las voces que se radiodifunden y abriendo la puerta a nuevas redes de telecomunicaciones que, sin fines de lucro, conecten o comuniquen a universidades, comunidades remotas y pueblos indígenas, contribuyendo a su desarrollo y su acceso a la sociedad de la información.

Así, la previsión de frecuencias y bandas de frecuencias en el Programa 2021 y su modificación permite al Estado propiciar que la sociedad tenga la posibilidad de contar con mayor disponibilidad espectral. Dicho de otro modo, el Estado debe velar por un adecuado uso de las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para la prestación de los servicios públicos de interés general de telecomunicaciones y radiodifusión, a través de disposiciones o, como en el caso que nos ocupa, instrumentos programáticos que garanticen su uso, aprovechamiento y/o explotación de manera racional, equitativa, eficaz y eficiente.

Ahora bien, con el objeto de propiciar una mayor eficiencia en el uso del espectro radioeléctrico, así como de mejorar la calidad en la prestación del servicio público de radiodifusión sonora, el Instituto buscará privilegiar la implementación de la radiodifusión sonora digital. A este respecto, es pertinente mencionar que 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*(6) (Disposición Técnica IFT-002-2016) contempla parámetros técnicos para la operación de estaciones híbridas (analógica/digital), conforme al estándar digital adoptado en México y su convivencia con las estaciones analógicas, proporcionando así certidumbre técnica y jurídica a las mismas.

Ésta y otras medidas que buscan la suficiencia de espectro radioeléctrico son fundamentales para el despliegue de redes inalámbricas y de sistemas de radiodifusión capaces de proveer tanto servicios tradicionales, como de nueva generación, de tal forma que dichos servicios se encuentren al alcance de una mayor parte de la población en un ambiente de competencia y calidad.

## **III. Promoción de la convergencia de redes y servicios para lograr la eficiencia en el uso de infraestructura e innovación en el desarrollo de aplicaciones.**

El Programa 2021 y su modificación buscan hacer del conocimiento público la disponibilidad de bandas de frecuencias y canales en porciones del espectro radioeléctrico idóneas para la prestación de servicios a la sociedad, como es el caso de las comunicaciones móviles en zonas rurales y radiodifusión, entre otros.

En todos los casos, las bandas de frecuencias deberán ser empleadas para los servicios de radiocomunicaciones a los que se encuentran atribuidas en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF)(7), así como en apego a la

normatividad aplicable, permitiendo la prestación de servicios en convergencia plena, siempre que la compatibilidad electromagnética lo permita y en atención a la viabilidad tecnológica asociada a cada una de éstas.

La convergencia de las redes y sistemas empleados en la prestación de los servicios de telecomunicaciones y de radiodifusión ha acelerado la demanda de acceso a información y contenidos. Una infraestructura de telecomunicaciones y radiodifusión desarrollada y convergente que dé soporte a las tecnologías de la información y las comunicaciones, adaptadas a las condiciones regionales, nacionales y locales, promoverá el progreso económico y social de los países, así como el bienestar de sus habitantes.

La disponibilidad de espectro radioeléctrico incidirá directa y favorablemente en el despliegue de infraestructura que permita el uso, aprovechamiento y explotación de tal recurso de manera eficiente. En este sentido, los concesionarios podrán hacer uso de las tecnologías que permitan la provisión de servicios con la calidad adecuada.

Asimismo, a través de las concesiones asociadas a la prestación de servicios de radiodifusión, en su caso, será posible prestar servicios de radiodifusión digital y acceder, de conformidad con lo dispuesto por la Ley, a la multiprogramación, para hacer un uso más eficiente de los canales de transmisión, al tiempo de estar en posibilidad de proveer mayor diversidad programática a los usuarios finales.

Una vez abordados los criterios señalados en el artículo 60 de la Ley, es indudable que el Instituto da cabal cumplimiento a los supuestos previstos por el legislador para la emisión de los programas anuales de bandas, a través de su identificación, descripción y atención en el presente Acuerdo.

#### **Cuarto.- Justificación de las bandas de frecuencias incluidas en el Programa 2021 y su modificación.**

La emisión del Programa 2021 y su modificación se ajusta estrictamente a la estrategia de planificación del espectro radioeléctrico del Instituto, con base en la regulación nacional e internacional, el contexto actual de las bandas de frecuencias en nuestro país, el estado de estandarización y las tecnologías disponibles con base en su nivel de adopción a nivel internacional.

Las bandas de frecuencias contempladas para el Programa 2021 son las siguientes:

Respecto del servicio público de radiodifusión:

Servicio	Banda de frecuencias	Modalidad de uso
FM	88 - 108 MHz	Comercial, Público y Social
TDT	54 - 72 MHz (VHF) 76 - 88 MHz (VHF) 174 - 216 MHz (VHF) 470 - 608 MHz (UHF)	Comercial, Público y Social

Y por cuanto al servicio público de telecomunicaciones:

Servicio	Banda de frecuencias	Modalidad de uso
Acceso inalámbrico	1427-1518 MHz	Comercial
Complementario Terrestre del Servicio Móvil por Satélite	2483.5 - 2495 MHz	Comercial
Acceso inalámbrico fijo	3400 - 3450 MHz	Comercial
Radio troncalizado	415 - 420 / 425 - 430 MHz	Público
Radio troncalizado	806 - 814 / 851 - 859 MHz	Público
Comunicación móvil	824 - 849 / 869 - 894 MHz	Social

#### **1. Radiodifusión**

Del análisis y valoración que realizó la Unidad de Espectro Radioeléctrico (UER) de cada una de las solicitudes de inclusión o manifestaciones de interés recibidas, de acuerdo con su categoría, modalidades de uso y coberturas geográficas se advierten diversos supuestos, entre los cuales se destaca que algunas de ellas se referían a frecuencias o canales en localidades ya incluidas en programas anteriores para la misma modalidad de uso; en otros casos se determinó que requerían acciones adicionales como la coordinación de frecuencias o que al momento de su análisis no se habían aportado elementos suficientes para su valoración, y en otros casos se determinó que era procedente su inclusión, lo cual se ve reflejado en los Anexos Uno y Dos del presente Acuerdo.

En este contexto, en el Anexo Dos de este documento se detallan las valoraciones para cada una de las manifestaciones de interés para incluir bandas de frecuencias o coberturas geográficas adicionales o distintas en la modificación del Programa 2021.

Por su parte, las frecuencias y canales incluidos en el Programa 2021 y su modificación para los servicios públicos de radiodifusión sonora en la Banda de FM y para instalar y operar canales de TDT, se describen en el Anexo Uno del presente Acuerdo con el señalamiento de la localidad respectiva y algunas características técnicas. La frecuencia o el

canal específico se determinará en el proceso de licitación o asignación correspondiente. Sobre éstos, en los numerales siguientes se brinda una explicación general.

Ahora bien, por lo que se refiere a las solicitudes de inclusión que en el Programa 2021 fueron valoradas como *Requiere coordinación* y *En proceso de coordinación*, el Instituto inició o continuó, respectivamente, el procedimiento de coordinación con las administraciones de los países correspondientes respecto de esas frecuencias y canales, por lo que dichas solicitudes fueron valoradas nuevamente para la emisión de la modificación del Programa 2021, sin que fuera necesario presentar una nueva solicitud de inclusión, de conformidad con lo establecido en el acuerdo que lo emite. Las valoraciones para las localidades que se encuentran dentro de esos supuestos son las siguientes:

AM				
No.	Localidad	Estado	Modalidad de uso	Valoración
1	Canatlán	Durango	Comercial	En proceso de coordinación

FM				
No.	Localidad	Estado	Modalidad de uso	Valoración
1	Ejido Benito Juárez	Chihuahua	Comercial	Se considera viable su inclusión en el Programa 2021 como clase de estación A
2	Valentín Gómez Farías	Chihuahua	Comercial	Se considera viable su inclusión en el Programa 2021 como clase de estación A
3	Frontera	Coahuila de Zaragoza	Comercial	Localidad comprendida dentro de la clase de estación A, establecida para las localidades de Monclova y San Buenaventura previstas en el Programa 2018
4	Cumpas	Sonora	Social	Se considera viable su inclusión en el Programa 2021
5	Playa Encanto	Sonora	Social	Se considera viable su inclusión en el Programa 2021 como clase de estación A

TDT				
No.	Localidad	Estado	Modalidad de uso	Valoración
1	San Francisco de Campeche	Campeche	Público	En proceso de coordinación
2	Acapetahua	Chiapas	Comercial	En proceso de coordinación*
3	Cintalapa de Figueroa	Chiapas	Comercial	En proceso de coordinación
4	Motozintla de Mendoza	Chiapas	Comercial	En proceso de coordinación*
5	San Cristóbal de las Casas	Chiapas	Público	En proceso de coordinación
6	Tapachula de Córdoba y Ordóñez	Chiapas	Comercial	En proceso de coordinación*
7	Tonalá	Chiapas	Comercial	En proceso de coordinación
8	Venustiano Carranza	Chiapas	Comercial	En proceso de coordinación
9	Villaflores	Chiapas	Comercial	En proceso de coordinación
10	Ciudad Delicias	Chihuahua	Comercial	Se considera viable su inclusión en el Programa 2021 junto con las localidades de José Mariano Jiménez y Santa Rosalía de Camargo
11	José Mariano Jiménez	Chihuahua	Comercial	Se considera viable su inclusión en el Programa 2021 junto con las localidades de Delicias y Santa Rosalía de Camargo

12	Juárez	Chihuahua	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2021
13	Juárez	Chihuahua	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2021
14	Santa Rosalía de Camargo	Chihuahua	Comercial	Se considera viable su inclusión en el Programa 2021 junto con las localidades de Delicias y José Mariano Jiménez
15	Monterrey	Nuevo León	Social	Se considera viable su inclusión en el Programa 2021
16	Heroica Ciudad de Cananea	Sonora	Comercial	Se considera viable su inclusión en el Programa 2021
17	Magdalena de Kino	Sonora	Comercial	Se considera viable su inclusión en el Programa 2021
18	Puerto Peñasco	Sonora	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2021
19	Cárdenas	Tabasco	Público	En proceso de coordinación
20	Huimanguillo	Tabasco	Público	En proceso de coordinación
21	Huimanguillo y Cárdenas	Tabasco	Público	En proceso de coordinación
22	Villahermosa	Tabasco	Público	En proceso de coordinación
23	Mérida	Yucatán	Público	En proceso de coordinación

\* Se identificó un canal disponible, sin embargo, se presentó concurrencia de solicitudes para la modificación del Programa 2021, por lo que fue incluido para uso público (Ver punto 1.3 del presente Considerando).

Por su parte, en lo que corresponde a las frecuencias y canales que requieren coordinación internacional para su inclusión, el Instituto iniciará la revisión técnica o el procedimiento de coordinación con las administraciones de los países que correspondan, por lo que las solicitudes respectivas serán analizadas nuevamente para la emisión de programas posteriores, junto con las valoradas en el presente Acuerdo como *En proceso de coordinación*, sin que sea necesario presentar una nueva solicitud de inclusión. Así, las solicitudes de inclusión de frecuencias y canales para la modificación del Programa 2021 que en el Anexo Dos del presente Acuerdo están valoradas como *Requiere coordinación* son las siguientes:

AM			
No.	Localidad	Estado	Modalidad de uso
1	Agua Blanca Iturbide	Hidalgo	Social
2	Guadalajara	Jalisco	Social
3	Ciudad Serdán	Puebla	Social
4	Heroica Puebla de Zaragoza	Puebla	Social
5	Heroica Puebla de Zaragoza	Puebla	Comercial
6	Imuris	Sonora	Comercial
7	Imuris	Sonora	Social
8	Huayacocotla	Veracruz	Social
9	Viborillas	Veracruz	Social
10	Viborillas	Veracruz	Comercial

FM			
No.	Localidad	Estado	Modalidad de uso
1	Paso Hondo	Tamaulipas	Social

TDT			
No.	Localidad	Estado	Modalidad de uso

1	Tijuana	Baja California	Social
2	Bécal	Campeche	Social
3	Ciudad del Carmen	Campeche	Público
4	Palenque	Chiapas	Público
5	Tuxtla Gutiérrez	Chiapas	Comercial
6	Monclova	Coahuila de Zaragoza	Público
7	Piedras Negras	Coahuila de Zaragoza	Público
8	Chetumal	Quintana Roo	Público
9	Villahermosa	Tabasco	Social
10	Laredo	Tamaulipas	Público
11	Paso Hondo	Tamaulipas	Social
12	Valladolid	Yucatán	Público

Ahora bien, las solicitudes de inclusión que fueron valoradas en el Programa 2021 como *Será analizada en la modificación al Programa 2021*, fueron analizadas nuevamente para la emisión de la modificación del Programa 2021, de conformidad con lo establecido en el acuerdo que lo emite, y valoradas en los términos que se señalan a continuación:

No.	Localidad	Estado	Modalidad de uso	Valoración
1	Torreón (Granja)	Coahuila de Zaragoza	Social	Sin suficiencia espectral
2	Cuautitlán Izcalli	México	Privado*	No aporta elementos suficientes para su valoración, no obstante, no existe disponibilidad espectral en la localidad
3	San Andrés Ocoatepec	México	Social	Sin disponibilidad espectral
4	Ejido San Pedro Ahuacatlán	Querétaro	Comercial	Sin suficiencia espectral

\* No atendió el requerimiento

### 1.1 Amplitud Modulada

No se incluyen frecuencias en la Banda de AM en la modificación del Programa 2021.

### 1.2 Frecuencia Modulada

Se incluyen en la modificación del Programa 2021 un total de 46 nuevas frecuencias, 5 para la modalidad de uso comercial, 23 para uso público y 18 para uso social, como consecuencia de la valoración de las solicitudes de inclusión presentadas por los interesados en el periodo comprendido entre el 1 de julio y el 3 de diciembre de 2020. El Instituto realizó dicha valoración atendiendo a lo previsto por la Disposición Técnica IFT-002-2016, misma que es de carácter técnico y de aplicación obligatoria para la instalación y operación de las estaciones de radiodifusión sonora en la Banda de FM, en las frecuencias de 88 MHz a 108 MHz, así como al estado actual de ocupación del espectro en las localidades en las cuales se solicitan frecuencias.

Es de resaltarse que, al realizar la valoración de las solicitudes de inclusión para el servicio de FM, se presentó concurrencia de solicitudes de frecuencias para cinco localidades en las que se identificó únicamente un canal disponible. Dichas localidades y los usos para los que fueron solicitadas las frecuencias son los siguientes:

No.	Localidad	Estado	Número y usos de las solicitudes en concurrencia
1	San Cristóbal de las Casas	Chiapas	- Dos comerciales - Una pública - Dos sociales
2	Torreón y Gómez Palacio	Coahuila y Durango	- Una pública - Dos sociales
3	Los Mochis	Sinaloa	- Una pública - Una social
4	Ciudad Obregón	Sonora	- Una pública

			- Una social
5	Tampico	Tamaulipas	- Una pública - Una social

Derivado del análisis de las solicitudes en concurrencia señaladas, se determinó la inclusión de las frecuencias en la modificación del Programa 2021 para **uso público**, en virtud de que las solicitudes para dicho uso fueron presentadas por el Instituto Mexicano de la Radio, que es un organismo público descentralizado del Gobierno Federal, por lo que es aplicable lo previsto por el artículo 56, segundo párrafo de la Ley respecto de la obligación del Instituto de garantizar la disponibilidad de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para el Ejecutivo Federal para las necesidades, funciones, fines y objetivos a su cargo, otorgando de manera directa, sin contraprestación y con preferencia sobre terceros, las concesiones de uso público necesarias.

Ahora bien, en cumplimiento al segundo de los criterios que, de conformidad con el artículo 60 de la Ley, deben atender el Programa 2021 y su modificación, respecto de "**propiciar el uso eficiente del espectro radioeléctrico, el beneficio del público usuario, el desarrollo de la competencia y la diversidad e introducción de nuevos servicios de telecomunicaciones y radiodifusión**", así como en observancia de lo dispuesto en el artículo 56 de la Ley, segundo párrafo, mencionado en líneas que anteceden, sobre la obligación del Instituto de garantizar la disponibilidad de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para el Ejecutivo Federal para las necesidades, funciones, fines y objetivos a su cargo, de oficio, este Pleno consideró la inclusión de una frecuencia en la Banda de FM, con cobertura en los 8 Pueblos Yaqui: Vícam Pueblo, Potam, Tórim, Huiribis, Rahum, Belém, Loma de Bácum y Loma de Guamúchil-Cocorit. Lo anterior, ante la manifestación del Pueblo Yaqui de la necesidad urgente de contar con una radiodifusora que permita establecer comunicación y realizar difusión cultural entre los mismos y contribuya sustantivamente a la preservación de la lengua yaqui y su cultura, manifestación que fue hecha del conocimiento de este Instituto por el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas mediante oficio CGPCIEI/2020/OF/0857 de 17 de diciembre de 2020, en el marco del *Plan de Justicia del Pueblo Yaqui(8)*, a ejecutarse por dicho Instituto con base en el "*Decreto por el que se crea la Comisión Presidencial de Justicia para el Pueblo Yaqui, del Estado de Sonora*"(9).

Al respecto, una vez analizado el contenido y alcance del oficio de referencia, así como la disponibilidad espectral en esa región del estado de Sonora, reportada por la UER, este Pleno determinó la procedencia de la inclusión de una frecuencia en la Banda de FM para las localidades de: Vícam Pueblo, Pótam, Tórim, Huiribis, Rahum, Belém, Loma de Bácum y Loma de Guamúchil, para uso público, clase de estación B.

### 1.3 Televisión Digital Terrestre

Las bandas de frecuencias 174-216 MHz y 470-608 MHz, se encuentran atribuidas al servicio de radiodifusión a título primario de conformidad con lo estipulado en el CNAF y en el Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). En tal sentido, la estrategia de planificación espectral establecida para las mencionadas bandas de frecuencias, no contempla cambio alguno respecto de su atribución actual para el servicio de radiodifusión.

Es importante señalar que las bandas de frecuencias 54-72 MHz y 76-88 MHz (canales de televisión 2, 3, 4, 5 y 6) han sido utilizadas históricamente para proveer el servicio de radiodifusión, lo que las convierte en una opción viable para el despliegue de estaciones de TDT en zonas geográficas que cuenten con disponibilidad espectral, por tal motivo, se considera su inclusión en la modificación del Programa 2021.

Cabe señalar que en el análisis técnico realizado para la modificación del Programa 2021, se identificó un canal disponible para las localidades de Tapachula de Córdoba y Ordóñez, Acapetahua y Motozintla de Mendoza, Chiapas, sin embargo, éste no fue incluido para dichas localidades, cuyos canales para uso comercial se encuentran en proceso de coordinación, toda vez que se presentó concurrencia con una solicitud para uso público respecto de Tapachula de Córdoba y Ordóñez,

presentada por el Instituto Politécnico Nacional para el Programa 2021, por lo que se incluye para **uso público**, en virtud de ser éste un órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública y, por lo tanto, es aplicable lo previsto por el artículo 56, segundo párrafo de la Ley respecto de la obligación del Instituto de garantizar la disponibilidad de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para el Ejecutivo Federal para las necesidades, funciones, fines y objetivos a su cargo, otorgando de manera directa, sin contraprestación y con preferencia sobre terceros, las concesiones de uso público necesarias.

En tal sentido, dada la importancia del servicio de radiodifusión en cuestión, se incluyen en la modificación del Programa 2021 un total de 38 nuevos canales de TDT, 11 para uso comercial, 19 para uso público y 8 para uso social, como consecuencia de la valoración de las solicitudes de inclusión presentadas por los interesados en el periodo comprendido entre el 1 de julio y el 3 de diciembre de 2020.

En atención a las consideraciones vertidas en el presente numeral, en la modificación del Programa 2021 se incluyen las frecuencias y canales que se resumen a continuación:

Servicio		Modalidad de uso	Incluidas en el Programa 2021	Incluidas en la Modificación del Programa 2021	Total
Radiodifusión	AM	Comercial	0	0	0
		Público	0	0	0

	Social	0	0	0
FM	Comercial	5	5	10
	Público	8	23	31
	Social	17	18	35
TDT	Comercial	12	11	23
	Público	43	19	62
	Social	10	8	18

#### 1.4 Reserva para estaciones de radiodifusión sonora comunitarias e indígenas.

Para el otorgamiento de concesiones de radiodifusión sonora para uso social comunitarias e indígenas, el artículo 90 de la Ley prevé segmentos reservados de la Banda de AM y la Banda de FM, al señalar lo siguiente:

**"Artículo 90. (...)**

***El Instituto deberá reservar para estaciones de radio FM comunitarias e indígenas el diez por ciento de la banda de radiodifusión sonora de FM, que va de los 88 a los 108 MHz. Dicho porcentaje se concesionará en la parte alta de la referida banda.***

***El Instituto podrá otorgar concesiones para estaciones de radio AM, comunitarias e indígenas, en el segmento de la banda del espectro radioeléctrico ampliada que va de los 1605 a los 1705 KHz (sic). Lo anterior, sin perjuicio de que el Instituto pueda otorgar concesiones de uso público, comercial o social, que no sean comunitarias o indígenas, en el resto del segmento de AM.***

**(...)"**

De los fragmentos transcritos del artículo se desprende que el segmento de reserva para la Banda de FM es de 2 MHz. En el caso de radiodifusión sonora en la Banda de AM, del texto de la Ley se desprende que el segmento de la banda de reserva se extiende desde los 1605 a los 1705 kHz.

En este contexto, dentro de los plazos previstos para solicitar concesiones para uso social, los interesados en obtener concesiones de radiodifusión sonora para uso social comunitarias e indígenas podrán solicitarlas en la reserva de Ley, aun cuando no se encuentren previstas en el Anexo Uno del presente Acuerdo. En caso de que no exista disponibilidad en el segmento de reserva correspondiente, el Instituto verificará si existe disponibilidad en el resto de la banda de que se trate, procurando asignar hasta un número igual a la cantidad

de espacios ocupados por estaciones que no sean comunitarias e indígenas que ya se encuentren operando en el segmento de reserva. En ambos supuestos, la disponibilidad de frecuencias quedará sujeta al estado de las bandas al momento en que se realice el análisis.

De esta manera, se cumple con lo establecido en el artículo 2o., apartado B, fracción VI de la Constitución, que señala lo siguiente:

**"Artículo 2o. La Nación Mexicana es única e indivisible.**

**(...)**

***B. La Federación, las entidades federativas y los Municipios, para promover la igualdad de oportunidades de los indígenas y eliminar cualquier práctica discriminatoria, establecerán las instituciones y determinarán las políticas necesarias para garantizar la vigencia de los derechos de los indígenas y el desarrollo integral de sus pueblos y comunidades, las cuales deberán ser diseñadas y operadas conjuntamente con ellos.***

**(...)**

***VI. Extender la red de comunicaciones que permita la integración de las comunidades, mediante la construcción y ampliación de vías de comunicación y telecomunicación. Establecer condiciones para que los pueblos y las comunidades indígenas puedan adquirir, operar y administrar medios de comunicación, en los términos que las leyes de la materia determinen.***

Así, en localidades en las que actualmente no existe disponibilidad espectral en el segmento de reserva en la Banda de FM o en la Banda de AM, en virtud de encontrarse concesiones vigentes otorgadas dentro de los mismos a estaciones no comunitarias o indígenas, se reconoce y dota de eficacia el derecho establecido por mandato de la Ley, analizando la disponibilidad espectral fuera del segmento de reserva.

Sin perjuicio de lo antes señalado, y en una interpretación pro persona del artículo 90 de la Ley, los interesados en obtener concesiones para prestar el servicio de radiodifusión sonora para uso social comunitarias e indígenas, podrán también solicitarlas en el resto de la Banda de FM y la Banda de AM, conforme a las frecuencias publicadas en la modificación del Programa 2021, en los rangos de frecuencias 88 MHz a 106 MHz en la Banda de FM y 535 kHz a 1605 kHz en la Banda de AM.

Lo anterior, en atención a lo que dispone el artículo 1o., párrafo segundo de la Constitución, en virtud del cual debe acudirse a la norma cuya interpretación favorezca a las personas la protección más amplia cuando se trate de reconocer derechos humanos, e inversamente, a la norma o a la interpretación más restringida si pretenden establecerse limitaciones permanentes al ejercicio

de los derechos o su suspensión extraordinaria, lo cual se actualiza en la preferencia interpretativa que más optimice un derecho fundamental.

De esta forma, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 6o. de la Constitución, se garantiza que el servicio de radiodifusión, como servicio público de interés general, sea prestado en condiciones de competencia y calidad, y brinde los beneficios de la cultura a toda la población, preservando la pluralidad y la veracidad de la información, así como el fomento de los valores de la identidad nacional, contribuyendo a los fines establecidos en el artículo 3o. de la Constitución.

Sirve de apoyo a lo anterior el criterio establecido por la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación en la tesis aislada 1a. XXVI/2012 de la Décima Época, publicada en el Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, libro V, febrero de 2012, tomo 1, página 659, con número de registro 2000263, que literalmente señala lo siguiente:

**"PRINCIPIO PRO PERSONAE. EL CONTENIDO Y ALCANCE DE LOS DERECHOS HUMANOS DEBEN ANALIZARSE A PARTIR DE AQUÉL.** *El segundo párrafo del artículo 1o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, exige que las normas relativas a los derechos humanos se interpretarán de conformidad con la propia Constitución y con los tratados internacionales de los que México es parte, de forma que favorezca ampliamente a las personas, lo que se traduce en la obligación de analizar el contenido y alcance de tales derechos a partir del principio pro personae que es un criterio hermenéutico que informa todo el Derecho Internacional de los Derechos Humanos, en virtud del cual debe acudir a la norma más amplia, o a la interpretación más extensiva cuando se trata de reconocer derechos protegidos, e inversamente, a la norma o a la interpretación más restringida cuando se trata de establecer restricciones permanentes al ejercicio de los derechos o de su suspensión extraordinaria, es decir, dicho principio permite, por un lado, definir la plataforma de interpretación de los derechos humanos y, por otro, otorga un sentido protector a favor de la persona humana, pues ante la existencia de*

*varias posibilidades de solución a un mismo problema, obliga a optar por la que protege en términos más amplios. Esto implica acudir a la norma jurídica que consagre el derecho más extenso y, por el contrario, al precepto legal más restrictivo si se trata de conocer las limitaciones legítimas que pueden establecerse a su ejercicio. Por tanto, la aplicación del principio pro personae en el análisis de los derechos humanos es un componente esencial que debe utilizarse imperiosamente en el establecimiento e interpretación de normas relacionadas con la protección de la persona, a efecto de lograr su adecuada protección y el desarrollo de la jurisprudencia emitida en la materia, de manera que represente el estándar mínimo a partir del cual deben entenderse las obligaciones estatales en este rubro."*

## 2. Telecomunicaciones

Del análisis y evaluación realizados por la UER para resolver, conforme a lo dispuesto por el artículo 60, fracción I de la Ley, sobre cada una de las solicitudes de inclusión recibidas para el servicio público de telecomunicaciones, se advirtió que algunas de ellas no resultan técnicamente factibles. En otros escenarios, se advirtió que existían diversas condiciones o restricciones o se referían una banda de frecuencias de espectro radioeléctrico ya incluida en el Programa 2021 para el mismo servicio y modalidad de uso, por lo cual no se consideró viable su incorporación a la modificación del Programa 2021 en los términos solicitados.

En el Anexo Dos del presente Acuerdo se detalla el resultado del análisis de cada una de las solicitudes de inclusión presentadas por los interesados respecto de bandas de frecuencias o coberturas geográficas adicionales o distintas a las contempladas en el Programa 2021.

Al respecto, es importante resaltar que para el análisis de inclusión se consideran, principalmente, los elementos siguientes:

- El rango de frecuencias solicitado y la potencia correspondiente;
- La cobertura deseada;
- La banda de frecuencias de que se trata;
- La modalidad de uso para la cual se solicita;
- El servicio que se pretende prestar;
- Los servicios que actualmente se prestan a través de la misma;
- La planificación internacional respecto de la banda;
- El Programa Nacional de Espectro Radioeléctrico;
- La política pública con relación a la administración del espectro;
- La existencia de planes para la banda;
- La atribución de la banda en el CNAF;
- Los programas anuales de uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias de años anteriores;
- Los procesos de reordenamiento en curso;
- Las solicitudes de prórroga en trámite;
- Las licitaciones concluidas, en proceso y programadas;
- Los procesos jurisdiccionales que versan sobre la banda, respecto de los cuales aún no se ha adoptado una resolución definitiva, y

- Los acuerdos o disposiciones de carácter general emitidos al respecto por el Instituto.

Ahora bien, para la modificación al Programa 2021, el Instituto no contempla la inclusión de bandas adicionales a las incluidas en la emisión del Programa 2021. En este sentido, las bandas de frecuencias previstas para el servicio público de telecomunicaciones atienden a las consideraciones siguientes:

## 2.1 Uso Comercial

### 2.1.1 Banda 1427-1518 MHz

La banda de frecuencias 1427-1518 MHz, comúnmente conocida como Banda L, se ha identificado para su utilización por las administraciones de la Región 2, a la que México pertenece, que deseen introducir las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT, por sus siglas en inglés), de

conformidad con el numeral 5.341B del RR del Sector de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT-R), lo cual se reconoce en la nota nacional MX172A del CNAF vigente.

Aunado a lo anterior, la Recomendación UIT-R M.1036 "*Disposiciones de frecuencias para la implementación de la componente terrenal de las telecomunicaciones móviles internacionales (IMT) en las bandas identificadas en el Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) para las IMT*", incluye disposiciones de frecuencias para la Banda L, con el objeto de que las administraciones puedan utilizar dicha banda para el despliegue de servicios móviles de banda ancha en beneficio de su población.

Adicionalmente, respecto a los trabajos de estandarización, desde hace varios años la banda de frecuencias 1427-1518 MHz, y segmentos de ésta, se han incluido en los estándares para el desarrollo de tecnologías que permitan la provisión de banda ancha móvil, con métodos de duplexaje por división del tiempo y por división de frecuencias.

Derivado de lo anterior, la Banda L se incluye en el Programa 2021 y su modificación, con el objeto de que pueda ser sometida a un proceso de licitación para su concesionamiento para servicios de acceso inalámbrico para uso comercial.

### 2.1.2 Banda 2483.5-2495 MHz

La banda de frecuencias 2483.5-2495 MHz, es comúnmente utilizada para sistemas de radiocomunicaciones destinados a aplicaciones Industriales, Científicas y Médicas (ICM). Por otro lado, el RR indica para la Región 2, que esta banda cuenta con atribución al Servicio Móvil por Satélite (espacio-Tierra). En consecuencia, en diversas partes de América, se emplea actualmente para el despliegue del servicio móvil por satélite en su sentido espacio-Tierra, cuya frecuencia en el sentido Tierra-espacio corresponde al segmento 1610 a 1618.725 MHz.

Por otro lado, el organismo de estandarización 3GPP ha emitido el Reporte Técnico 3GPP TR 36.791 a través del cual se incluye la estandarización de una nueva banda E-UTRA que comprende las frecuencias 2483.5 MHz a 2495 MHz (Banda 53) con un modo dúplex por división del tiempo (TDD, por sus siglas en inglés) en un span de 11.5 MHz.

La Banda de frecuencias 2483.5-2495 MHz cuenta con economías de escala emergentes, dada su aprobación por parte de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC, por sus siglas en inglés) en los Estados Unidos de América y la Conferencia Europea de Administraciones de Correos y Telecomunicaciones (CEPT) en Europa para el Servicio Complementario Terrestre del Servicio Móvil por Satélite. Actualmente se han identificado sistemas disponibles por parte de algunos proveedores, mientras que los dispositivos se encuentran en desarrollo. Se prevé que, a partir de 2021, el ecosistema crezca exponencialmente en dicha banda de frecuencias.

El uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico para el Servicio Complementario Terrestre del Servicio Móvil por Satélite permite el uso de este recurso para la provisión de servicios de radiocomunicaciones al usuario final. Un antecedente del uso de este tipo de tecnología es la *Licitación Pública para concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de 40 MHz de espectro radioeléctrico disponibles en la banda de frecuencias 2000-2020/2180-2200 MHz para la prestación del Servicio Complementario Terrestre del Servicio Móvil por Satélite* (Licitación No. IFT -9), en la cual, en octubre de 2019, dos empresas resultaron ganadoras para proveer dicho servicio en nuestro país, en los segmentos de frecuencias 2000-2010/2190-2200 MHz y 2010- 2020/2180-2190 MHz.

En virtud de lo anterior, los segmentos disponibles en la banda 2483.5-2495 MHz se incluyen en el Programa 2021 y su modificación, con el objeto de que pueda ser sometida a un proceso de licitación para su concesionamiento para el Servicio Complementario Terrestre del Servicio Móvil por Satélite para uso comercial.

### 2.1.3 Banda 3400-3450 MHz

La banda de frecuencias 3400-3600 MHz se encuentra designada para la prestación del servicio de acceso inalámbrico fijo, razón por la cual diversos segmentos de esta banda se encuentran actualmente concesionados para la prestación de este servicio.

En su XXII Sesión Ordinaria de fecha 18 de septiembre de 2019, el Pleno del Instituto, resolvió autorizar la prórroga de la vigencia de las concesiones otorgadas en la banda 3.4-3.6 GHz a tres operadores, en los términos siguientes:

Operador	Número de concesiones prorrogadas	Segmento a operar (MHz)	Acuerdo del Pleno
Axtel S.A.B. de C.V	9 (regiones PCS 1-9)	3500 - 3550	P/IFT/180919/463(10)
AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V.	9 (regiones PCS 1-9)	3550 - 3600	P/IFT/180919/464(11)
Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V.	9 (regiones PCS 1-9)	3450 - 3500	P/IFT/180919/465(13)

(12)

Al respecto, cabe señalar que con fecha 17 de junio de 2020 el Pleno del Instituto en su XIII Sesión Ordinaria emitió la Resolución P/IFT/170620/177 correspondiente a la *Resolución mediante la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones resuelve sobre la Concentración radicada bajo el expediente No. UCE/CNC-001-2020, notificada por Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. y Axtel, S.A.B. de C.V.(14)*, en la cual autoriza la cesión de Axtel, S.A.B. de C.V. a Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. de los 9 títulos de concesión que amparan el uso, aprovechamiento y explotación de la banda de frecuencias 3500-3550 MHz en cada una de las 9 regiones PCS del país.

En tal sentido, el espectro disponible, es decir, el segmento 3400-3450 MHz, se pone a disposición del mercado con el objeto de que pueda ser empleada en México para el servicio de acceso inalámbrico fijo para uso comercial.

Asimismo, se cuenta con una asignación para ocupar la posición orbital geoestacionaria 114.9° Longitud Oeste, asignada al país, para la provisión de diferentes servicios y aplicaciones de telecomunicaciones a través de un sistema satelital con bandas de frecuencias asociadas.

Por otro lado, la banda de frecuencias 3.4-3.6 GHz fue identificada como propicia para las IMT durante la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones del año 2015 (CMR-15) y en la actualidad la banda de 3.4 GHz es una de las bandas que se perfila a nivel mundial para el despliegue de sistemas 5G. Adicionalmente, el organismo de estandarización 3GPP, ha desarrollado las especificaciones técnicas de la interfaz aérea de Evolución a Largo Plazo (LTE, por sus siglas en inglés) para la utilización de diferentes segmentos de frecuencias que incluyen la banda de 3.4-3.6 GHz.

En vista de lo anterior, el Programa 2021 incluye el segmento disponible 3400-3450 MHz, de la banda de frecuencias de 3.4-3.6 GHz para el concesionamiento del servicio de acceso inalámbrico fijo para uso comercial en las diferentes regiones que componen el país.

## 2.2 Uso Público

Para el servicio público de telecomunicaciones, en el Programa 2021 y su modificación se considera la inclusión de bandas de frecuencias, en consistencia con los Programas Anuales de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias correspondientes a los años 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020(15), y de conformidad con el esquema de reordenamiento señalado en el Plan de la Banda 806-824/851-869 MHz(16). Lo anterior, con el objeto de que los interesados tengan conocimiento de que existe disponibilidad espectral para uso público en estas bandas de frecuencias, por la importancia de los servicios que a través de ellas se pueden prestar.

### 2.2.1 Banda 415-420/425-430 MHz

En el Programa 2021 y su modificación se contempla la inclusión para uso público de la banda de frecuencias 415-420/425-430 MHz para la operación de sistemas de radiocomunicación especializada de flotillas, teniendo como referencia que se cuenta con soluciones tecnológicas disponibles, aunado al hecho de que no ha sido identificada por la UIT para el despliegue de las IMT.

En tal virtud, en el CNAF vigente se indica mediante la nota nacional MX134(17) que esta banda de frecuencias se tiene prevista para la provisión del servicio de radiocomunicación especializado de flotillas, y el segmento 415-420/425-430 MHz está destinado para aplicaciones de uso público.

La banda de frecuencias 415-420/425-430 MHz actualmente es utilizada por sistemas de radiocomunicación fija y móvil pertenecientes a diversas dependencias y entidades gubernamentales, así como también por sistemas empleados para la prestación del servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas y sistemas de radiocomunicación privada.

En este sentido, el concesionamiento para uso público de la banda de frecuencias 415-420/425-

430 MHz, en su caso, se llevará a cabo en atención a las solicitudes que sean recibidas en el Instituto, y se encontrará sujeto a los resultados del proceso de reordenamiento de esta banda de frecuencias.

### 2.2.2 Banda 806-814/851-859 MHz

El Programa 2021 y su modificación, en consistencia con los programas de bandas de frecuencias que los preceden, contemplan la inclusión para uso público de diversas porciones de espectro que se encuentran disponibles dentro del segmento 806-814/851-859 MHz para aplicaciones de radio troncalizado para seguridad pública y para aplicaciones de misión crítica para uso público.

A través del reordenamiento establecido en el Plan de la Banda 806-824/851-869 MHz, se posibilita la introducción de servicios de banda ancha móvil en el rango 814-849/859-894 MHz.

Como parte del citado proceso de reordenamiento se contempla el otorgamiento de concesiones de uso público para aplicaciones de misión crítica y seguridad pública en el segmento 806-814/851-859 MHz, con el fin de reubicar a los sistemas de misión crítica y de seguridad pública estatales y municipales que actualmente operan en el segmento 821-824/866-869 MHz.

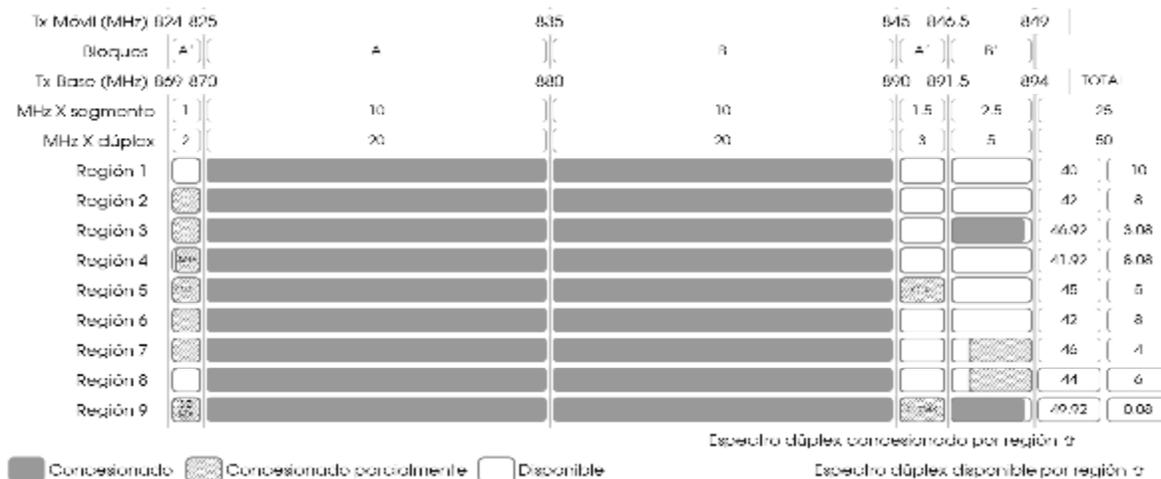
## 2.3 Uso Social

En el Programa 2021 y su modificación, en consistencia con los programas emitidos en 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020, se contempla la inclusión de diversas porciones de espectro para uso social que se encuentran disponibles dentro del segmento conocido como *Banda celular 850 MHz* y que son las comprendidas entre 824-849 MHz, para el enlace ascendente y entre 869-894 MHz, para el enlace descendente. Lo anterior, con el objeto de que los interesados tengan

conocimiento de que existe disponibilidad espectral para uso social en esta banda de frecuencias, en atención a la importancia de los servicios que a través de ella se pueden prestar.

**2.3.1 Banda 824-849/869-894 MHz**

A continuación, se ilustra la disponibilidad en la Banda celular 850 MHz por región:



El bloque A' concesionado parcialmente en la Región 4 es de 0.96 + 0.96 MHz.

Los bloques B' concesionados en las Regiones 3 y 9 son de 2.46 + 2.46 MHz.

El segmento 824-825/869-870 MHz está concesionado para uso social en algunas localidades de las Regiones 2, 3, 6 y 7.

El segmento 847-849/892-894 MHz está concesionado para uso social en algunas localidades de las Regiones 7 y 8.

En este sentido, la segmentación resultante de las porciones disponibles no permite la conformación de bloques amplios que pudieran favorecer la provisión de servicios de banda ancha, aun considerando tales porciones como ampliación a los segmentos ya concesionados, por lo que se prevé que tal acción no generaría incentivos para su explotación con fines

comerciales.

Es así que, para el aprovechamiento de tales porciones de espectro, en el Programa 2021 y su modificación se considera viable la inclusión de los segmentos disponibles para la provisión de servicios de conectividad, los cuales podrían satisfacer las necesidades inmediatas de contar con el servicio de telefonía básica, sistema de mensajes cortos y transmisión de datos de baja velocidad. Tales servicios, por su propia naturaleza, no son demandantes de altas capacidades de red, por lo tanto, su operación puede ser satisfecha aun con porciones limitadas y/o dispersas de espectro.

Cabe destacar que el otorgamiento de las concesiones de uso social en esta banda de frecuencias podrá darse siempre que los parámetros técnicos de operación de las redes que la utilicen cumplan con la condición de no causar interferencias perjudiciales a otras redes o servicios en la misma u otras bandas de frecuencias, conforme al CNAF vigente y la normatividad aplicable.

Lo anterior, sin perjuicio de que los segmentos de espectro aquí descritos pudieran, en un futuro, ser objeto de inclusión para uso comercial en un programa anual de uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias posterior(18), fuera de las localidades en las que, en su caso, se concesionen para uso social conforme al Programa 2021 y su modificación o hayan sido concesionadas conforme a programas anteriores.

**Quinto.- Plazos.** La Ley prevé el establecimiento de plazos a los que estará sujeta la presentación de las solicitudes para el otorgamiento de concesiones de uso público y social (incluyendo comunitarias e indígenas) para la prestación del servicio de radiodifusión, de conformidad con sus artículos 86 y 87, que establecen lo siguiente:

**"Artículo 86.** Los interesados en obtener una concesión sobre el espectro radioeléctrico para uso público para prestar el servicio de radiodifusión, presentarán solicitud en la que deberán cumplir los requisitos establecidos en el artículo 85 de esta Ley, dentro del plazo establecido en el programa anual de uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias.

(...)"

**"Artículo 87.** Los interesados en obtener una concesión sobre el espectro radioeléctrico para uso social para prestar el servicio de radiodifusión, deberán presentar los requisitos establecidos en el artículo 85 de esta Ley, dentro del plazo establecido en el programa anual de uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias.

(...)"

De acuerdo con lo dispuesto en los preceptos transcritos, en el Programa 2021 y su modificación el Instituto debe fijar los plazos para la presentación de solicitudes por parte de los interesados en obtener concesiones sobre el espectro radioeléctrico

para uso público y uso social en materia de radiodifusión.

Por su parte, para las solicitudes de concesión de uso público y social para servicios de telecomunicaciones, así como las de uso privado (artículo 76 fracción III, inciso b) de la Ley), la presentación de solicitudes de concesión por parte de los interesados no está supeditada a un plazo determinado, por lo cual podrá hacerse en cualquier día hábil, de conformidad con el calendario anual de labores del Instituto, incluyendo bandas de frecuencias no previstas expresamente en el Programa 2021 y su modificación.

Para concesiones de espectro radioeléctrico para uso público, se deberá prever el establecimiento de los mecanismos de coordinación para identificar las necesidades de utilización de espectro radioeléctrico, en términos del artículo 8, fracción VII de los *"Lineamientos Generales para el Otorgamiento de Concesiones a que se refiere el Título Cuarto de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión"*(19), publicados en el DOF el 24 de julio de 2015, cuya última modificación fue publicada en el medio de difusión citado el 13 de febrero de 2019.

**Sexto.- Solicitudes de inclusión presentadas con posterioridad al plazo señalado en el artículo 61 de la Ley.** El artículo 60, fracción I de la Ley señala que el Instituto deberá valorar las solicitudes de bandas de frecuencias, categorías, modalidades de uso y coberturas geográficas que le hayan sido presentadas por los interesados. En tal sentido, en la mencionada valoración, como quedó establecido en el considerando Tercero, se contemplaron las solicitudes de inclusión recibidas a partir del 1 de julio y hasta el 3 de diciembre de 2020. En este sentido, las solicitudes de inclusión presentadas con posterioridad al 3 de diciembre de 2020 serán valoradas por el Instituto para efectos de la emisión del Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2022.

Por lo anterior, con fundamento en los artículos 1o., 2o. apartado B, fracción VI, 6o. párrafo tercero y apartado B, fracciones II y III, 7o., 27, párrafos cuarto y sexto y 28, párrafos décimo primero, décimo quinto, décimo sexto, décimo séptimo y décimo octavo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 7, 15, fracción VI, 16, 17, fracciones I y XV, 54, 55, fracción I, 59, 60 y 61 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y 1, 4, fracción I y 6, fracciones I y XXV del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, el Pleno de este Instituto expide el siguiente

#### Acuerdo

**Primero.-** Se modifica el Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2021, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de octubre de 2020, con base en los argumentos aducidos en los considerandos **Tercero** y **Cuarto** del presente Acuerdo, en los términos siguientes:

- Se **MODIFICAN, parcialmente** las tablas de frecuencias siguientes: AM contenida en el punto 2.1.1, FM contenida en el punto 2.1.2.1 para concesiones de uso comercial, FM contenida en el punto 2.1.2.2 para concesiones de uso público, FM contenida en el punto 2.1.2.3 para concesiones de uso social, TDT contenida en el punto 2.1.3.1 para concesiones de uso comercial, TDT contenida en el punto 2.1.3.2 para concesiones de uso público y TDT contenida en el punto 2.1.3.3 para concesiones de uso social y la tabla de plazos por modalidad de uso contenida en el punto 3.4; y **en su totalidad** los artículos Segundo, Cuarto y Quinto Transitorios.
- Se **ELIMINAN**, los artículos Sexto, Séptimo y Octavo Transitorios.

**Segundo.-** Publíquese en el Diario Oficial de la Federación la versión integral del Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2021 (Anexo Uno) que contendrá las modificaciones señaladas en el Acuerdo que antecede.

**Tercero.-** Publíquese en el portal de Internet del Instituto el presente Acuerdo, el Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2021 (Anexo Uno) y la Valoración de solicitudes presentadas por los interesados para la modificación del Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2021 entre el 1 de julio y el 3 de diciembre de 2020 (Anexo Dos).

**Cuarto.-** Los procesos de licitación pendientes o en proceso, relativos a las Bandas de Frecuencias para uso comercial incluidas en el Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2016, el Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2017, el Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2018, el Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2019 y el Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2020, se llevarán a cabo, sin perjuicio de lo previsto en el Programa 2021 y su modificación.

**Quinto.-** Se habilita la herramienta alojada en el portal de Internet del Instituto para la presentación del trámite *UER-01-003 Solicitud de inclusión del programa anual de uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias*, a través de formulario electrónico ([www.ift.org.mx/pabf](http://www.ift.org.mx/pabf)), para que esté disponible las 24 horas de los 365 días del año y se instruye a la Unidad de Espectro Radioeléctrico para que verifique lo anterior.

El Comisionado Presidente\*, **Adolfo Cuevas Teja**.- Rúbrica.- Los Comisionados: **Mario Germán Fromow Rangel, Arturo Robles Rovalo, Javier Juárez Mojica, Sóstenes Díaz González, Ramiro Camacho Castillo**.- Rúbricas.

Acuerdo P/IFT/200121/10, aprobado por unanimidad en lo general en la I Sesión Ordinaria del Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, celebrada el 20 de enero de 2021.

Los Comisionados Mario Germán Fromow Rangel, Adolfo Cuevas Teja, Javier Juárez Mojica, Sóstenes Díaz González y Ramiro Camacho Castillo emitieron voto a favor.

En lo particular, el Comisionado Arturo Robles Rovalo emitió voto a favor en lo general, pero en contra del numeral 2.2.1 del Anexo Uno, respecto a la inclusión de la banda 3400-3450.

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 Uno

### Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de

#### Bandas de Frecuencias 2021

#### Capítulo 1

#### Disposiciones Generales

- 1.1. El presente Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2021 (Programa 2021) tiene por objeto determinar las Bandas de Frecuencias de espectro determinado que serán objeto de licitación o que podrán asignarse directamente y se integra con los servicios que pueden prestarse a través de dichas Frecuencias o Bandas de Frecuencias, su categoría, Modalidades de Uso y coberturas geográficas.
- 1.2. Para los efectos del Programa 2021, se entenderá por:
  - 1.2.1. **AM:** Amplitud Modulada.
  - 1.2.2. **Atribución:** Acto por el cual una Banda de Frecuencias determinada se destina al uso de uno o varios servicios de radiocomunicación, conforme al CNAF.
  - 1.2.3. **Banda de Frecuencias:** Porción del espectro radioeléctrico comprendido entre dos frecuencias determinadas.
  - 1.2.4. **CNAF:** Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias. 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.
  - 1.2.5. **FM:** Frecuencia Modulada.
  - 1.2.6. **Frecuencia:** Número de ciclos por segundo que efectúa una onda del espectro radioeléctrico, cuya unidad de medida es el Hertz.
  - 1.2.7. **Instituto:** Instituto Federal de Telecomunicaciones.
  - 1.2.8. **Ley:** Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.
  - 1.2.9. **Modalidad de Uso:** Las concesiones de espectro radioeléctrico se clasifican por su uso conforme al artículo 76 de la Ley, el cual, a la letra, señala lo siguiente:

*"Artículo 76. De acuerdo con sus fines, las concesiones a que se refiere este capítulo serán:*

- I. **Para uso comercial:** Confiere el derecho a personas físicas o morales para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso determinado y para la ocupación y explotación de recursos orbitales, con fines de lucro;*
- II. **Para uso público:** Confiere el derecho a los Poderes de la Unión, de los Estados, los órganos de Gobierno del Distrito Federal, los Municipios, los órganos constitucionales autónomos y las instituciones de educación superior de carácter público para proveer servicios de telecomunicaciones y radiodifusión para el cumplimiento de sus fines y atribuciones.*

*Bajo este tipo de concesiones se incluyen a los concesionarios o permisionarios de servicios públicos, distintos a los de telecomunicaciones o de radiodifusión, cuando éstas sean necesarias para la operación y seguridad del servicio de que se trate.*

*En este tipo de concesiones no se podrán usar, aprovechar o explotar con fines de lucro, bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso determinado o para la ocupación o explotación de recursos orbitales, de lo contrario deberán obtener una concesión para uso comercial;*

- III. **Para uso privado:** Confiere el derecho para usar y aprovechar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso determinado o para la ocupación y explotación de recursos orbitales, con propósitos de:*

*a) Comunicación privada, o*

*b) Experimentación, comprobación de viabilidad técnica y económica de tecnologías en desarrollo, pruebas temporales de equipo o radioaficionados, así como para satisfacer necesidades de comunicación para embajadas o misiones diplomáticas que visiten el país.*

*En este tipo de concesiones no se confiere el derecho de usar, aprovechar y explotar comercialmente bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso determinado ni de*

ocupar y explotar recursos orbitales, y

- IV. Para uso social:** Confiere el derecho de usar y aprovechar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso determinado o recursos orbitales para prestar servicios de telecomunicaciones o radiodifusión con propósitos culturales, científicos, educativos o a la comunidad, sin fines de lucro. Quedan comprendidos en esta categoría los medios comunitarios e indígenas referidos en el artículo 67, fracción IV, así como las instituciones de educación superior de carácter privado."

Los términos antes señalados pueden ser utilizados indistintamente en singular o plural. Los términos no definidos en el presente Programa 2021 tendrán el significado que les dé la Ley o la normatividad aplicable en la materia.

## Capítulo 2

### Bandas de Frecuencias de espectro determinado que serán objeto de licitación o que podrán asignarse directamente

Las Bandas de Frecuencias de espectro determinado que son objeto del Programa 2021 se encuentran clasificadas conforme a su Modalidad de Uso, señalándose en cada caso, las características básicas asociadas a cada una, que incluyen: el servicio al que se destinan, la cobertura geográfica en la que éste se hará disponible y la categoría del servicio de radiocomunicaciones al que se encuentran atribuidas. Dichas Bandas de Frecuencias podrán ser concesionadas para uso comercial o uso privado, con propósitos de comunicación privada, vía licitación pública, o bien, ser asignadas directamente cuando se trate de uso público, uso privado (artículo 76, fracción III, inciso b) de la Ley(20)) o uso social.

#### 2.1 Radiodifusión

##### 2.1.1 Radiodifusión sonora en AM

<b>Banda de Frecuencias:</b>	535-1705 kHz
<b>Categoría de la Atribución:</b>	RADIODIFUSIÓN a título Primario
<b>Servicio:</b>	Radiodifusión sonora
<b>Cobertura geográfica:</b>	Por localidad principal a servir

##### 2.1.1.1 AM - Uso Comercial

No se incluyen frecuencias para esta Modalidad de Uso en la emisión del Programa 2021.

##### 2.1.1.2 AM - Uso Público

No se incluyen frecuencias para esta Modalidad de Uso en la emisión del Programa 2021.

##### 2.1.1.3 AM - Uso Social

No se incluyen frecuencias para esta Modalidad de Uso en la emisión del Programa 2021.

##### 2.1.2 Radiodifusión sonora en FM

<b>Banda de Frecuencias:</b>	88-108 MHz
<b>Categoría de la Atribución:</b>	RADIODIFUSIÓN a título Primario
<b>Servicio:</b>	Radiodifusión sonora
<b>Cobertura geográfica:</b>	Por localidad principal a servir
<b>Consideraciones adicionales:</b>	Las coordenadas geográficas indicadas son únicamente como referencia; la ubicación de las estaciones quedará sujeta a la autorización de los proyectos que los concesionarios presenten al Instituto. La operación de frecuencias ubicadas en zonas fronterizas con los Estados Unidos de América o países centroamericanos, de ser necesario, estará sujeta a los procesos de coordinación internacional correspondientes.

##### 2.1.2.1 FM - Uso Comercial

No.	Localidad(es) principal(es) a servir	Estado	Clase de estación	Coordenadas geográficas de referencia	
				Latitud norte (GGMMSS.SS)	Longitud oeste (GGGMMSS.SS)

<b>1</b>	<b><u>Ejido Benito Juárez</u></b>	<b><u>Chihuahua</u></b>	<b><u>A</u></b>	<b><u>30°08'59"</u></b>	<b><u>106°53'01"</u></b>
<b>2</b>	<b><u>Valentín Gómez Farías</u></b>	<b><u>Chihuahua</u></b>	<b><u>A</u></b>	<b><u>29°21'25"</u></b>	<b><u>107°44'16"</u></b>
<b>3</b>	Ciudad Acuña	Coahuila de Zaragoza	A	29°19'27"	100°55'54"
<b>4</b>	San Felipe	Guanajuato	A	21°28'51"	101°12'49"
<b>5</b>	Tehuizingo	Puebla	A	18°19'50"	98°16'35"
<b>6</b>	<b><u>Cerritos</u></b>	<b><u>San Luis Potosí</u></b>	<b><u>A</u></b>	<b><u>22°25'39"</u></b>	<b><u>100°16'42"</u></b>
<b>7</b>	Tamasopo	San Luis Potosí	A	21°55'23"	99°23'35"
<b>8</b>	<b><u>Villa de Guadalupe</u></b>	<b><u>San Luis Potosí</u></b>	<b><u>A</u></b>	<b><u>23°22'28"</u></b>	<b><u>100°45'29"</u></b>
<b>9</b>	<b><u>Navojoa</u></b>	<b><u>Sonora</u></b>	<b><u>A</u></b>	<b><u>27°04'51"</u></b>	<b><u>109°26'43"</u></b>
<b>10</b>	Ciudad Tula	Tamaulipas	A	23°00'10"	99°42'30"

## 2.1.2.2 FM - Uso Público

No.	Localidad(es) principal(es) a servir	Estado	Clase de estación	Coordenadas geográficas de referencia	
				Latitud norte (GGMMSS.SS)	Longitud oeste (GGMMSS.SS)
1	La Paz	Baja California Sur	A	24°08'32"	110°18'39"
<b>2</b>	<b><u>La Paz (El Centenario)</u></b>	<b><u>Baja California Sur</u></b>	<b><u>B1</u></b>	<b><u>24°08'32"</u></b>	<b><u>110°18'39"</u></b>
<b>3</b>	<b><u>San Francisco de Campeche</u></b>	<b><u>Campeche</u></b>	<b><u>AA</u></b>	<b><u>19°52'20"</u></b>	<b><u>90°28'16"</u></b>
<b>4</b>	<b><u>San Cristóbal de las Casas</u></b>	<b><u>Chiapas</u></b>	<b><u>AA</u></b>	<b><u>16°44'12"</u></b>	<b><u>92°38'18"</u></b>
<b>5</b>	Guachochi	Chihuahua	A	26°49'10"	107°04'12"
<b>6</b>	<b><u>Torreón y Gómez Palacio</u></b>	<b><u>Coahuila de Zaragoza</u></b>	<b><u>B1</u></b>	<b><u>25°32'40"</u></b>	<b><u>103°26'30"</u></b>
<b>7</b>	<b><u>Victoria de Durango</u></b>	<b><u>Durango</u></b>	<b><u>B1</u></b>	<b><u>24°01'22"</u></b>	<b><u>104°39'16"</u></b>
<b>8</b>	<b><u>Acapulco de Juárez</u></b>	<b><u>Guerrero</u></b>	<b><u>AA</u></b>	<b><u>16°51'42"</u></b>	<b><u>99°53'11"</u></b>
<b>9</b>	Chilpancingo de los Bravo	Guerrero	B1	17°33'00"	99°30'04"
<b>10</b>	<b><u>Coyuca de Catalán</u></b>	<b><u>Guerrero</u></b>	<b><u>A</u></b>	<b><u>18°19'32"</u></b>	<b><u>100°41'57"</u></b>
<b>11</b>	Taxco de Alarcón	Guerrero	A	18°33'23"	99°36'41"
<b>12</b>	Tlapa de Comonfort	Guerrero	A	17°32'36"	98°34'43"
<b>13</b>	<b><u>Zacualtipán</u></b>	<b><u>Hidalgo</u></b>	<b><u>A*</u></b>	<b><u>20°38'38"</u></b>	<b><u>98°39'11"</u></b>
<b>14</b>	<b><u>Tepic</u></b>	<b><u>Nayarit</u></b>	<b><u>AA</u></b>	<b><u>21°30'59"</u></b>	<b><u>104°53'39"</u></b>
<b>15</b>	<b><u>Aramberri</u></b>	<b><u>Nuevo León</u></b>	<b><u>A</u></b>	<b><u>24°05'39"</u></b>	<b><u>99°49'12"</u></b>
<b>16</b>	<b><u>General Zaragoza</u></b>	<b><u>Nuevo León</u></b>	<b><u>A</u></b>	<b><u>23°58'21"</u></b>	<b><u>99°46'15"</u></b>
<b>17</b>	<b><u>Mier y Noriega</u></b>	<b><u>Nuevo León</u></b>	<b><u>A</u></b>	<b><u>23°25'20"</u></b>	<b><u>100°07'00"</u></b>
<b>18</b>	Izúcar de Matamoros	Puebla	B1	18°36'10"	98°27'55"
<b>19</b>	Huauchinango	Puebla	AA	20°10'36"	98°03'10"
<b>20</b>	Heroica Puebla de Zaragoza	Puebla	B1	19°02'43"	98°11'51"

<u>21</u>	<u>Chetumal</u>	<u>Quintana Roo</u>	<u>B1</u>	<u>18°30'13"</u>	<u>88°18'19"</u>
<u>22</u>	<u>Culiacán Rosales</u>	<u>Sinaloa</u>	<u>A</u>	<u>24°47'31"</u>	<u>107°23'53"</u>
<u>23</u>	<u>Culiacán Rosales</u>	<u>Sinaloa</u>	<u>B1</u>	<u>24°47'31"</u>	<u>107°23'53"</u>
<u>24</u>	<u>Los Mochis</u>	<u>Sinaloa</u>	<u>AA</u>	<u>25°47'37"</u>	<u>108°59'49"</u>
<u>25</u>	<u>Ciudad Obregón</u>	<u>Sonora</u>	<u>AA</u>	<u>27°29'21"</u>	<u>109°56'06"</u>
<u>26</u>	<u>Vícam Pueblo, Pótam, Tórim, Huiribis, Rahum, Belém, Loma de Bâcum y Loma de Guamúchil</u>	<u>Sonora</u>	<u>B</u>	<u>27°35'13"</u>	<u>110°19'24"</u>
<u>27</u>	<u>Hermosillo</u>	<u>Sonora</u>	<u>A</u>	<u>29°05'56"</u>	<u>110°57'15"</u>
<u>28</u>	<u>Navojoa</u>	<u>Sonora</u>	<u>A</u>	<u>27°04'51"</u>	<u>109°26'43"</u>
<u>29</u>	<u>Tampico</u>	<u>Tamaulipas</u>	<u>A</u>	<u>22°15'19"</u>	<u>97°52'07"</u>
<u>30</u>	<u>Coatzacoalcos</u>	<u>Veracruz</u>	<u>B1</u>	<u>18°08'09"</u>	<u>94°27'48"</u>
<u>31</u>	<u>Valladolid</u>	<u>Yucatán</u>	<u>A</u>	<u>20°41'22"</u>	<u>88°12'06"</u>

\* Restringida a un alcance máximo de 15 km a partir de las coordenadas de referencia.

### 2.1.2.3 FM - Uso Social

No.	Localidad(es) principal(es) a servir	Estado	Clase de estación	Coordenadas geográficas de referencia	
				Latitud norte (GGMMSS.SS)	Longitud oeste (GGMMSS.SS)
<u>1</u>	Cabo San Lucas	Baja California Sur	A	22°53'23"	109°54'56"
<u>2</u>	<u>Guerrero Negro</u>	<u>Baja California Sur</u>	<u>A</u>	<u>27°57'32"</u>	<u>114°03'22"</u>
<u>3</u>	La Paz (El Centenario)	Baja California Sur	A	24°08'32"	110°18'39"
<u>4</u>	Imí	Campeche	B	19°52'20"	90°28'16"
<u>5</u>	<u>Cintalapa de Figueroa y Jiquipilas</u>	<u>Chiapas</u>	<u>A</u>	<u>16°41'52"</u>	<u>93°43'13"</u>
<u>6</u>	Comitán de Domínguez	Chiapas	A	16°15'04"	92°08'03"
<u>7</u>	Santa Margarita Agua Azul	Chiapas	AA	16°14'10"	91°21'40"
<u>8</u>	<u>Monclova</u>	<u>Coahuila de Zaragoza</u>	<u>A</u>	<u>26°54'03"</u>	<u>101°25'00"</u>
<u>9</u>	Canatlán	Durango	A	24°31'39"	104°46'42"
<u>10</u>	El Durango	Durango	A	24°11'28"	104°40'23"
<u>11</u>	<u>Nazas</u>	<u>Durango</u>	<u>A</u>	<u>25°13'39"</u>	<u>104°06'50"</u>
<u>12</u>	<u>Santiago Papasquiaro</u>	<u>Durango</u>	<u>A</u>	<u>25°02'38"</u>	<u>105°25'09"</u>
<u>13</u>	<u>Vicente Guerrero</u>	<u>Durango</u>	<u>A</u>	<u>23°43'52"</u>	<u>103°59'16"</u>
<u>14</u>	Acapulco de Juárez	Guerrero	A	16°51'42"	99°53'11"
<u>15</u>	Chilpancingo de los Bravo	Guerrero	A	17°33'00"	99°30'04"
<u>16</u>	Petatlán	Guerrero	A	17°32'22"	101°16'05"
<u>17</u>	Nueva Italia de Ruiz	Michoacán	A	19°01'30"	102°05'39"
<u>18</u>	<u>Doctor Arroyo</u>	<u>Nuevo León</u>	<u>A</u>	<u>23°40'23"</u>	<u>100°10'48"</u>

<b>19</b>	Río Grande o Piedra Parada	Oaxaca	A	16°00'49"	97°26'15"
<b>20</b>	<b><u>San Martín Peras</u></b>	<b><u>Oaxaca</u></b>	<b><u>A</u></b>	<b><u>17°21'33"</u></b>	<b><u>98°14'17"</u></b>
<b>21</b>	Santa María Huatulco	Oaxaca	AA	15°50'03"	96°19'20"
<b>22</b>	Santiago Pinotepa Nacional	Oaxaca	AA	16°20'17"	98°03'01"
<b>23</b>	<b><u>Mazatlán</u></b>	<b><u>Sinaloa</u></b>	<b><u>A</u></b>	<b><u>23°14'29"</u></b>	<b><u>106°24'35"</u></b>
<b>24</b>	<b><u>Cumpas</u></b>	<b><u>Sonora</u></b>	<b><u>A</u></b>	<b><u>29°59'38"</u></b>	<b><u>109°46'55"</u></b>
<b>25</b>	<b><u>Hermosillo*</u></b>	<b><u>Sonora</u></b>	<b><u>A</u></b>	<b><u>28°38'23"</u></b>	<b><u>111°31'35"</u></b>
<b>26</b>	<b><u>Heroica Guaymas</u></b>	<b><u>Sonora</u></b>	<b><u>A</u></b>	<b><u>27°55'06"</u></b>	<b><u>110°53'56"</u></b>
<b>27</b>	<b><u>Playa Encanto</u></b>	<b><u>Sonora</u></b>	<b><u>A</u></b>	<b><u>31°16'31"</u></b>	<b><u>113°24'19"</u></b>
<b>28</b>	Sonoita	Sonora	A	31°51'41"	112°51'16"
<b>29</b>	<b><u>Ciudad Tula</u></b>	<b><u>Tamaulipas</u></b>	<b><u>A</u></b>	<b><u>23°00'10"</u></b>	<b><u>99°42'30"</u></b>
<b>30</b>	<b><u>Ciudad Victoria y Centro Camionero</u></b>	<b><u>Tamaulipas</u></b>	<b><u>A</u></b>	<b><u>23°44'10"</u></b>	<b><u>99°08'46"</u></b>
<b>31</b>	<b><u>Playa Vicente</u></b>	<b><u>Veracruz</u></b>	<b><u>A</u></b>	<b><u>17°49'42"</u></b>	<b><u>95°48'48"</u></b>
<b>32</b>	Fresnillo y <b><u>Plateros</u></b>	Zacatecas	A	23°10'32"	102°52'03"
<b>33</b>	<b><u>Juan Aldama</u></b>	<b><u>Zacatecas</u></b>	<b><u>A</u></b>	<b><u>24°17'22"</u></b>	<b><u>103°23'40"</u></b>
<b>34</b>	Río Grande	Zacatecas	A	23°49'21"	103°02'11"
<b>35</b>	<b><u>Tlaltenango de Sánchez Román</u></b>	<b><u>Zacatecas</u></b>	<b><u>A</u></b>	<b><u>21°46'54"</u></b>	<b><u>103°18'13"</u></b>

\* La localidad prevista no corresponde a la capital del estado de Sonora.

### 2.1.3 Televisión Digital Terrestre (TDT)

<b>Bandas de Frecuencias:</b>	54-72 MHz, 76-88 MHz y 174 - 216 MHz (VHF) o 470-608 MHz (UHF)
<b>Categoría de la Atribución:</b>	RADIODIFUSIÓN a título Primario
<b>Servicio:</b>	Televisión Digital Terrestre
<b>Cobertura geográfica:</b>	Por zona de cobertura con una o más localidades principales a servir
<b>Consideraciones adicionales:</b>	Las coordenadas geográficas indicadas son únicamente como referencia; la ubicación de las estaciones quedará sujeta a la autorización de los proyectos que los concesionarios presenten al Instituto. La operación de frecuencias ubicadas en zonas fronterizas con los Estados Unidos de América o países centroamericanos, de ser necesario, estará sujeta a los procesos de coordinación internacional correspondientes.

#### 2.1.3.1 TDT - Uso Comercial

No.	Localidad(es) principal(es) a servir	Estado	Coordenadas Geográficas de Referencia		Radio de Cobertura Máximo (km)	Banda
			Latitud Norte (GGMMSS.SS)	Longitud Oeste (GGMMSS.SS)		
1	Ciudad del Carmen	Campeche	18°38'18"	91°50'07"	50	UHF
2	Ocosingo	Chiapas	16°54'26"	92°05'46"	50	VHF
3	Ciudad Madera	Chihuahua	29°11'24"	108°08'29"	50	UHF

<u>4</u>	<b><u>Santa Rosalía de Camargo, Delicias y José Mariano Jiménez</u></b>	<b><u>Chihuahua</u></b>	<b><u>27°41'13"</u></b>	<b><u>105°10'21"</u></b>	<b><u>80</u></b>	<b><u>UHF</u></b>
<u>5</u>	Allende	Coahuila de Zaragoza	28°20'50"	100°51'15"	50	VHF
<u>6</u>	<b><u>Saltillo</u></b>	<b><u>Coahuila de Zaragoza</u></b>	<b><u>25°26'00"</u></b>	<b><u>101°00'00"</u></b>	<b><u>35</u></b>	<b><u>VHF</u></b>
<u>7</u>	Mineral del Monte	Hidalgo	20°08'21"	98°40'18"	40	VHF
<u>8</u>	<b><u>Puerto Vallarta</u></b>	<b><u>Jalisco</u></b>	<b><u>20°36'49"</u></b>	<b><u>105°13'38"</u></b>	<b><u>30</u></b>	<b><u>UHF</u></b>
<u>9</u>	<b><u>Atacomulco de Fabela</u></b>	<b><u>México</u></b>	<b><u>19°47'51"</u></b>	<b><u>99°52'28"</u></b>	<b><u>25</u></b>	<b><u>VHF</u></b>
<u>10</u>	Agualeguas	Nuevo León	26°18'39"	99°32'21"	50	VHF*
<u>11</u>	<b><u>San Juan Bautista Tuxtepec</u></b>	<b><u>Oaxaca</u></b>	<b><u>18°05'10"</u></b>	<b><u>96°07'26"</u></b>	<b><u>40</u></b>	<b><u>UHF</u></b>
<u>12</u>	<b><u>Santa Cruz Ocotlán</u></b>	<b><u>Oaxaca</u></b>	<b><u>16°58'47"</u></b>	<b><u>95°49'23"</u></b>	<b><u>40</u></b>	<b><u>UHF</u></b>
<u>13</u>	<b><u>Santa María Huatulco</u></b>	<b><u>Oaxaca</u></b>	<b><u>15°50'03"</u></b>	<b><u>96°19'20"</u></b>	<b><u>35</u></b>	<b><u>VHF</u></b>
<u>14</u>	Izúcar de Matamoros	Puebla	18°36'10"	98°27'55"	40	VHF*
<u>15</u>	Cancún y Cozumel	Quintana Roo	21°09'38"	86°50'51"	100	VHF
<u>16</u>	Heroica Caborca	Sonora	30°42'56"	112°09'33"	40	UHF
<u>17</u>	<b><u>Heroica Ciudad de Cananea</u></b>	<b><u>Sonora</u></b>	<b><u>30°58'55"</u></b>	<b><u>110°18'02"</u></b>	<b><u>60</u></b>	<b><u>VHF</u></b>
<u>18</u>	<b><u>Magdalena de Kino</u></b>	<b><u>Sonora</u></b>	<b><u>30°37'37"</u></b>	<b><u>110°58'03"</u></b>	<b><u>60</u></b>	<b><u>UHF</u></b>
<u>19</u>	Frontera	Tabasco	18°32'01"	92°38'49"	40	VHF
<u>20</u>	Tenosique de Pino Suárez	Tabasco	17°28'21"	91°25'36"	40	UHF
<u>21</u>	Villagrán	Tamaulipas	24°28'25"	99°29'25"	40	UHF
<u>22</u>	<b><u>Orizaba</u></b>	<b><u>Veracruz</u></b>	<b><u>18°51'31"</u></b>	<b><u>97°05'48"</u></b>	<b><u>30</u></b>	<b><u>UHF</u></b>
<u>23</u>	<b><u>Papantla de Olarte</u></b>	<b><u>Veracruz</u></b>	<b><u>20°26'56"</u></b>	<b><u>97°19'28"</u></b>	<b><u>30</u></b>	<b><u>UHF</u></b>

\* Canal en la parte baja de la banda de VHF (Canales 2 al 6).

### 2.1.3.2 TDT - Uso Público

No.	Localidad(es) principal(es) a servir	Estado	Coordenadas Geográficas de Referencia		Radio de Cobertura Máximo (km)	Banda
			Latitud Norte (GMMSS.SS)	Longitud Oeste (GGMMSS.SS)		
1	Aguascalientes	Aguascalientes	21°52'51"	102°17'46"	50	VHF
2	Ensenada	Baja California	31°51'28"	116°36'21"	40	UHF
3	Mexicali	Baja California	32°39'48"	115°28'04"	40	VHF
4	Tijuana	Baja California	32°32'05"	117°02'37"	95	UHF
5	Tijuana	Baja California	32°32'05"	117°02'37"	40	VHF
<u>6</u>	<b><u>La Paz</u></b>	<b><u>Baja California Sur</u></b>	<b><u>24°08'32"</u></b>	<b><u>110°18'39"</u></b>	<b><u>40</u></b>	<b><u>UHF</u></b>

<u>7</u>	<u>San José del Cabo y Cabo San Lucas</u>	<u>Baja California Sur</u>	<u>23°03'41"</u>	<u>109°42'29"</u>	<u>50</u>	<u>UHF</u>
<u>8</u>	<u>Tapachula de Córdoba y Ordóñez, Acapetahua y Motozintla de Mendoza</u>	<u>Chiapas</u>	<u>15°09'31"</u>	<u>92°22'34"</u>	<u>90</u>	<u>UHF</u>
<u>9</u>	Tuxtla Gutiérrez	Chiapas	16°45'11"	93°06'56"	40	UHF
<u>10</u>	Chihuahua	Chihuahua	28°38'07"	106°05'20"	50	VHF
<u>11</u>	Cuauhtémoc	Chihuahua	28°24'18"	106°52'00"	40	UHF
<u>12</u>	<u>Juárez</u>	<u>Chihuahua</u>	<u>31°44'22"</u>	<u>106°29'13"</u>	<u>40</u>	<u>VHF</u>
<u>13</u>	<u>Juárez</u>	<u>Chihuahua</u>	<u>31°44'22"</u>	<u>106°29'13"</u>	<u>40</u>	<u>VHF</u>
<u>14</u>	Santa Rosalía de Camargo, Delicias y José Mariano Jiménez	Chihuahua	27°41'13"	105°10'21"	80	UHF
<u>15</u>	Saltillo	Coahuila de Zaragoza	25°26'00"	101°00'00"	35	VHF
<u>16</u>	Saltillo	Coahuila de Zaragoza	25°26'00"	101°00'00"	50	UHF
<u>17</u>	Colima	Colima	19°14'37"	103°43'51"	50	VHF
<u>18</u>	<u>Manzanillo</u>	<u>Colima</u>	<u>19°03'08"</u>	<u>104°18'57"</u>	<u>40</u>	<u>VHF</u>
<u>19</u>	Victoria de Durango	Durango	24°01'22"	104°39'16"	50	VHF
<u>20</u>	Celaya	Guanajuato	20°31'44"	100°48'54"	30	VHF
<u>21</u>	Acapulco de Juárez	Guerrero	16°51'42"	99°53'11"	40	VHF
<u>22</u>	<u>Chilpancingo de los Bravo</u>	<u>Guerrero</u>	<u>17°33'00"</u>	<u>99°30'04"</u>	<u>30</u>	<u>UHF</u>
<u>23</u>	Taxco de Alarcón e Iguala de la Independencia	Guerrero	18°33'23"	99°36'41"	40	VHF*
<u>24</u>	Zihuatanejo	Guerrero	17°38'20"	101°33'44"	40	VHF
<u>25</u>	<u>Tulancingo</u>	<u>Hidalgo</u>	<u>20°05'09"</u>	<u>98°21'48"</u>	<u>25</u>	<u>VHF</u>
<u>26</u>	<u>Guadalajara</u>	<u>Jalisco</u>	<u>20°40'35"</u>	<u>103°20'32"</u>	<u>80</u>	<u>UHF</u>
<u>27</u>	Tlaquepaque	Jalisco	20°38'19"	103°18'26"	40	VHF
<u>28</u>	Valle de Bravo	México	19°11'33"	100°07'50"	14	UHF
<u>29</u>	<u>Ciudad Lázaro Cárdenas</u>	<u>Michoacán</u>	<u>17°57'22"</u>	<u>102°11'32"</u>	<u>40</u>	<u>VHF</u>
<u>30</u>	Uruapan	Michoacán	19°25'10"	102°03'30"	40	VHF*
<u>31</u>	Cuernavaca	Morelos	18°55'07"	99°14'03"	30,70**	UHF
<u>32</u>	<u>Nuevo Vallarta</u>	<u>Nayarit</u>	<u>20°42'31"</u>	<u>105°18'00"</u>	<u>30</u>	<u>VHF*</u>
<u>33</u>	<u>Santiago Ixcuintla y Tepic</u>	<u>Nayarit</u>	<u>21°43'27"</u>	<u>105°03'44"</u>	<u>50</u>	<u>VHF</u>

<b>34</b>	Monterrey	Nuevo León	25°40'17"	100°18'31"	50	VHF
<b>35</b>	Oaxaca de Juárez	Oaxaca	17°04'04"	96°43'12"	Con cobertura estatal	UHF
<b>36</b>	Oaxaca de Juárez	Oaxaca	17°04'04"	96°43'12"	50	UHF
<b>37</b>	Heroica Puebla de Zaragoza	Puebla	19°02'43"	98°11'51"	Con cobertura estatal	UHF
<b>38</b>	<b><u>Ciudad Valles</u></b>	<b><u>San Luis Potosí</u></b>	<b><u>21°59'13"</u></b>	<b><u>99°01'07"</u></b>	<b><u>40</u></b>	<b><u>VHF</u></b>
<b>39</b>	San Luis Potosí	San Luis Potosí	22°08'59"	100°58'30"	55	UHF
<b>40</b>	Culiacán Rosales	Sinaloa	24°47'31"	107°23'53"	40	UHF
<b>41</b>	Culiacán Rosales	Sinaloa	24°47'31"	107°23'53"	60	UHF
<b>42</b>	<b><u>Culiacán Rosales</u></b>	<b><u>Sinaloa</u></b>	<b><u>24°47'31"</u></b>	<b><u>107°23'53"</u></b>	<b><u>40</u></b>	<b><u>UHF</u></b>
<b>43</b>	Los Mochis	Sinaloa	25°47'37"	108°59'49"	40	UHF
<b>44</b>	Mazatlán	Sinaloa	23°14'29"	106°24'35"	40	UHF
<b>45</b>	Ciudad Obregón	Sonora	27°29'21"	109°56'06"	40	UHF
<b>46</b>	Ciudad Obregón	Sonora	27°29'21"	109°56'06"	40	UHF
<b>47</b>	Hermosillo	Sonora	29°05'56"	110°57'15"	50	VHF
<b>48</b>	Heroica Ciudad de Cananea y Magdalena de Kino	Sonora	30°58'55"	110°18'02"	90	VHF*
<b>49</b>	<b><u>Puerto Peñasco</u></b>	<b><u>Sonora</u></b>	<b><u>31°19'00"</u></b>	<b><u>113°32'13"</u></b>	<b><u>40</u></b>	<b><u>UHF</u></b>
<b>50</b>	<b><u>San José de Guaymas</u></b>	<b><u>Sonora</u></b>	<b><u>27°58'59"</u></b>	<b><u>110°53'10"</u></b>	<b><u>50</u></b>	<b><u>VHF</u></b>
<b>51</b>	San Luis Río Colorado	Sonora	32°28'36"	114°45'45"	40	UHF
<b>52</b>	Yécora	Sonora	28°22'16"	108°55'32"	30	UHF
<b>53</b>	<b><u>Ciudad Victoria</u></b>	<b><u>Tamaulipas</u></b>	<b><u>23°44'10"</u></b>	<b><u>99°08'46"</u></b>	<b><u>40</u></b>	<b><u>VHF</u></b>
<b>54</b>	Heroica Matamoros	Tamaulipas	25°52'47"	97°30'15"	50	VHF*
<b>55</b>	Reynosa	Tamaulipas	26°05'32"	98°16'40"	50	VHF
<b>56</b>	Reynosa	Tamaulipas	26°05'32"	98°16'40"	50	VHF
<b>57</b>	Tampico	Tamaulipas	22°15'19"	97°52'07"	40	VHF
<b>58</b>	Coatzacoalcos	Veracruz	18°08'09"	94°27'48"	40	VHF
<b>59</b>	<b><u>Poza Rica de Hidalgo</u></b>	<b><u>Veracruz</u></b>	<b><u>20°32'03"</u></b>	<b><u>97°26'37"</u></b>	<b><u>40</u></b>	<b><u>UHF</u></b>
<b>60</b>	<b><u>San Andrés Tuxtla</u></b>	<b><u>Veracruz</u></b>	<b><u>18°26'29"</u></b>	<b><u>95°12'51"</u></b>	<b><u>40</u></b>	<b><u>UHF</u></b>
<b>61</b>	Xalapa-Enríquez	Veracruz	19°32'17"	96°54'33"	70	VHF
<b>62</b>	Zacatecas	Zacatecas	22°46'18"	102°34'31"	50	UHF

\* Canal en la parte baja de la banda de VHF (Canales 2 al 6).

\*\* a) Alcance de 70 km, abertura de 180° a partir de 70°, y b) Alcance de 30 km, abertura de 180° a partir de 250°. El alcance máximo es en dirección hacia Cuernavaca, a partir del centro de la zona de cobertura. Se debe evitar radiaciones hacia el Estado de México y la Ciudad de México.

## 2.1.3.3 TDT - Uso Social

No.	Localidad(es) principal(es) a servir	Estado	Coordenadas Geográficas de Referencia		Radio de Cobertura Máximo (km)	Banda
			Latitud Norte (GGMMSS.SS)	Longitud Oeste (GGMMSS.SS)		
1	Plan de los Romo (Rancho)	Aguascalientes	22°05'02"	102°16'37"	40	VHF*
2	Tuxtla Gutiérrez	Chiapas	16°45'11"	93°06'56"	40	VHF
<b>3</b>	<b>Juárez</b>	<b>Chihuahua</b>	<b>31°44'22"</b>	<b>106°29'13"</b>	<b>40</b>	<b>VHF</b>
4	Colima	Colima	19°14'37"	103°43'51"	50	VHF*
5	Calnali, <b>Molango</b> , <b>Tianguistengo y Zacualtipán, e Iliamatlán (Veracruz)</b>	Hidalgo	20°53'48"	98°34'55"	30	VHF
6	<b>Etzatlán y San Martín Hidalgo</b>	<b>Jalisco</b>	<b>20°36'37"</b>	<b>104°01'25"</b>	<b>35</b>	<b>UHF</b>
7	<b>Jalostotitlán y San Juan de los Lagos</b>	<b>Jalisco</b>	<b>21°12'49"</b>	<b>102°23'42"</b>	<b>30</b>	<b>VHF*</b>
8	Tlaquepaque	Jalisco	20°38'19"	103°18'26"	40	VHF
9	<b>Zacatepec de Hidalgo</b>	<b>Morelos</b>	<b>18°39'23"</b>	<b>99°11'28"</b>	<b>35</b>	<b>VHF*</b>
10	Cruz de Huanacastle	Nayarit	20°44'57"	105°22'56"	40	VHF
11	Xalisco	Nayarit	21°26'39"	104°54'06"	40	VHF
12	<b>Monterrey</b>	<b>Nuevo León</b>	<b>25°40'17"</b>	<b>100°18'31"</b>	<b>50</b>	<b>VHF*</b>
13	Oaxaca de Juárez	Oaxaca	17°04'04"	96°43'12"	50	VHF
14	<b>San Juan Bautista Tuxtepec</b>	<b>Oaxaca</b>	<b>18°05'10"</b>	<b>96°07'26"</b>	<b>40</b>	<b>VHF</b>
15	<b>Ciudad de Pahuatlán del Valle</b>	<b>Puebla</b>	<b>20°16'34"</b>	<b>98°09'01"</b>	<b>35</b>	<b>VHF*</b>
16	Huayacocotla, <b>Texcatepec y Zacualpan; Acatlán, Agua Blanca Iturbide, Atotonilco el Grande, Ferrería de Apulco, Huasca de Ocampo, Mezquititlán</b> , Mineral del Monte, Omitlán de Juárez, <b>San Miguel Regla, Santa Ana Hueytlalpan</b> , Tenango de Doria y <b>Tulancingo (Hidalgo); y Honey (Puebla)</b>	Veracruz	<b>20°21'08"</b>	<b>98°28'40"</b>	35	VHF*
17	<b>Ixhuatlán de Madero y Tlachichilco</b>	<b>Veracruz</b>	<b>20°40'20"</b>	<b>98°06'39"</b>	<b>25</b>	<b>VHF</b>
18	Cieneguillas	Zacatecas	22°45'23"	102°39'53"	40	VHF

\*Canal en la parte baja de la banda de VHF (Canales 2 al 6).

## 2.1.4 Reserva para estaciones de Radiodifusión Sonora Comunitarias e Indígenas

El Programa 2021 contempla la reserva de las siguientes Bandas de Frecuencias para concesiones de radiodifusión sonora de uso social comunitarias e indígenas:

- a) FM: 106-108 MHz y
- b) AM: 1605-1705 kHz

Los interesados en obtener una concesión de radiodifusión sonora para uso social comunitario o para uso social indígena, para cualquier localidad del país, podrán presentar la solicitud correspondiente dentro de los plazos previstos expresamente para ello en el numeral 3.4 del presente Programa 2021, sin que sea necesario que las localidades de interés se encuentren previstas en éste.

En caso de que no exista disponibilidad de Frecuencias en la reserva correspondiente, el Instituto verificará si existe disponibilidad en el resto de la Banda de Frecuencias de que se trate, procurando asignar hasta un número igual a la cantidad de espacios ocupados por estaciones que no sean comunitarias e indígenas, que ya se encuentren operando en el segmento de reserva.

## 2.2 Telecomunicaciones

### 2.2.1 Para Uso Comercial

<b>Banda de Frecuencias:</b>	1427 1518 MHz
<b>Categoría de la Atribución:</b>	FIJO, MÓVIL salvo móvil aeronáutico a título Primario
<b>Servicio:</b>	Acceso inalámbrico
<b>Cobertura geográfica:</b>	Nacional
<b>Consideraciones adicionales:</b>	Su concesionamiento se encontrará sujeto al proceso de reordenamiento de esta Banda de Frecuencias, así como al espectro disponible, mismo que deberá especificarse en el correspondiente proceso de licitación.

<b>Banda de Frecuencias:</b>	2483.5 2495 MHz
<b>Categoría de la Atribución:</b>	MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) a título Primario
<b>Servicio:</b>	Complementario Terrestre del Servicio Móvil por Satélite
<b>Cobertura geográfica:</b>	Nacional
<b>Consideraciones adicionales:</b>	Su concesionamiento se encontrará sujeto al espectro disponible en esta Banda de Frecuencias, mismo que deberá especificarse en el correspondiente proceso de licitación.

<b>Banda de Frecuencias:</b>	3400 3450 MHz
<b>Categoría de la Atribución:</b>	FIJO, FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) a título Primario
<b>Servicio:</b>	Acceso inalámbrico fijo
<b>Cobertura geográfica:</b>	Nacional
<b>Consideraciones adicionales:</b>	Su concesionamiento se encontrará sujeto al espectro disponible en esta Banda de Frecuencias, mismo que deberá especificarse en el correspondiente proceso de licitación.

### 2.2.2 Para Uso Público

<b>Banda de Frecuencias:</b>	415-420/425-430 MHz
<b>Categoría de la Atribución:</b>	MÓVIL salvo móvil aeronáutico a título Primario
<b>Servicio:</b>	Radio troncalizado
<b>Cobertura geográfica:</b>	En todo el país por estado, municipio o localidad
<b>Consideraciones adicionales:</b>	Su concesionamiento se encontrará sujeto al espectro disponible en esta Banda de Frecuencias, mismo que deberá especificarse en el correspondiente proceso de licitación.

<b>Banda de Frecuencias:</b>	806-814/851-859 MHz(21)
<b>Categoría de la Atribución:</b>	MÓVIL a título Primario
<b>Servicio:</b>	Radio troncalizado
<b>Cobertura geográfica:</b>	En todo el país por estado, municipio o localidad
<b>Consideraciones adicionales:</b>	Su concesionamiento se encontrará sujeto al proceso de reordenamiento de esta Banda de Frecuencias(22).

### 2.2.3 Para Uso Social

<b>Banda de Frecuencias:</b>	824-849/869-894 MHz
<b>Categoría de la Atribución:</b>	MÓVIL a título Primario
<b>Servicio:</b>	Comunicación móvil
<b>Cobertura geográfica:</b>	Por localidad, conforme al espectro disponible en cada una de las localidades
<b>Consideraciones adicionales:</b>	<p>La utilización de estos segmentos de espectro en concesiones de uso social estará disponible 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, conforme al CNAF vigente y a la normatividad aplicable.</p> <p>Lo anterior, sin perjuicio de que los segmentos de espectro aquí descritos pudieran, en un futuro, ser objeto de inclusión para uso comercial en un Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias, ello, fuera de las localidades en las que en su caso se concesionen para uso social, conforme al Programa 2021 o hayan sido concesionadas conforme a programas anteriores.</p>

## Capítulo 3

### Plazos

- 3.1. El Instituto iniciará la licitación de los canales y las frecuencias de espectro determinado para uso comercial para la prestación del servicio público de radiodifusión, contemplados en el presente Programa, durante el segundo semestre de 2021 (salvo causa debidamente justificada).
- 3.2. El Instituto iniciará los procesos de licitación pública para el otorgamiento de concesiones de Bandas de Frecuencias de espectro determinado para Uso Comercial para el servicio de telecomunicaciones, durante el último trimestre de 2021 (salvo causa debidamente justificada).
- 3.3. La presentación de solicitudes de concesión de Bandas de Frecuencias para prestar servicios de telecomunicaciones para uso público, uso social, así como para uso privado (artículo 76, fracción III, inciso b) de la Ley), incluyendo Bandas de Frecuencias no previstas en el Programa 2021, no está supeditada a un plazo determinado, por lo que podrán ser presentadas por los interesados en cualquier día hábil, conforme al calendario anual de labores del Instituto.
- 3.4. En cumplimiento a lo previsto en los artículos 86 y 87 de la Ley, para la presentación de solicitudes de concesiones de uso público y uso social para prestar el servicio de radiodifusión, se establecen para el año 2021 los plazos siguientes:

Modalidad de Uso	Plazos*
Público	<u>Del 22 de febrero al 5 de marzo de 2021, de la tabla 2.1.2.2 los numerales 1, 3, 4, 6, 7, 18 al 20 y 23 al 29; y de la tabla 2.1.3.2 los numerales 1 al 20, 22, 23, 25, 26, 28 al 33, 35 al 41, 43, 44, 45, 47, 50 y 53 al 62.</u>
Social, incluyendo Comunitarias e Indígenas	Del 3 al 14 de mayo de 2021, <u>de la tabla 2.1.2.3 los numerales 1 al 17; y de la tabla 2.1.3.3 los numerales 1 al 9.</u>

Público	Del 6 al 20 de septiembre de 2021, <u>de la tabla 2.1.2.2 los numerales 2, 5, 8 al 17, 21, 22, 30 y 31; y de la tabla 2.1.3.2 los numerales 21, 24, 27, 34, 42, 46, 48, 49, 51 y 52.</u>
Social, incluyendo Comunitarias e Indígenas	Del 11 al 22 de octubre de 2021, <u>de la tabla 2.1.2.3 los numerales 18 al 35; y de la tabla 2.1.3.3 los numerales 10 al 18.</u>

\*Para efectos de los plazos previstos, sólo se computarán días y horas hábiles, de conformidad con el calendario anual de labores del Instituto(23).

- 3.5. La presentación de solicitudes de concesión de Bandas de Frecuencias para prestar servicios públicos de radiodifusión para uso social comunitario y social indígena, estará sujeta a los plazos determinados en el numeral que antecede, sin embargo, las localidades de interés no requerirán estar previstas en el presente Programa 2021.

#### Transitorios

**Primero.-** Publíquese el presente Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2021 en el DOF.

**Segundo.-** Las solicitudes de inclusión presentadas de manera posterior al plazo previsto en el artículo 61 de la Ley, serán valoradas por el Instituto para el Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2022, el cual será emitido a más tardar el 31 de diciembre de 2021.

Se insta a los interesados a que las solicitudes de inclusión citadas, sean presentadas a través del formulario electrónico disponible en el portal de Internet del Instituto [www.ift.org.mx/pabf](http://www.ift.org.mx/pabf). Dichas solicitudes no implican una solicitud de concesión ni el otorgamiento de un título de concesión.

**Tercero.-** Se exhorta a los interesados a consultar el Sistema de Consulta y Pre-análisis de Coberturas de Radiodifusión en línea (<http://mapasradiodifusion.ift.org.mx>), herramienta generada por el Instituto para facilitar los análisis relacionados con la operación y disponibilidad de canales y frecuencias de radiodifusión en México.

Los resultados obtenidos en el Sistema de Consulta y Pre-análisis de coberturas de Radiodifusión en línea son de carácter informativo y no son vinculantes para el Instituto.

**Cuarto.-** Para la emisión del presente Programa 2021 se valoraron las solicitudes de inclusión de bandas de frecuencias y coberturas geográficas recibidas del 1 de julio al 3 de diciembre de 2020 en conjunto con aquellas solicitudes de inclusión que en la emisión del Programa 2021 hayan sido valoradas como *Requiere coordinación, En proceso de coordinación o Será analizada en la modificación al Programa 2021.*

**Quinto.-** Los procesos de licitación pública establecidos en programas anuales de uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias anteriores continuarán su curso, sin perjuicio de lo previsto en la modificación del Programa 2021. El presente Programa 2021 no prejuzga la forma en que el Instituto diseñará los procesos de licitación que deriven de la emisión del mismo; los términos de dichos procesos se establecerán en las correspondientes bases de licitación.

(R.- 502576)

1 Consultable en el enlace electrónico siguiente: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5596159&fecha=03/07/2020](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5596159&fecha=03/07/2020)

2 Consultable en el enlace electrónico siguiente: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5603258&fecha=21/10/2020](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5603258&fecha=21/10/2020)

3 Consultable en el enlace electrónico siguiente: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5608962&fecha=28/12/2020](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5608962&fecha=28/12/2020)

4 Las solicitudes de inclusión recibidas previamente a esta fecha fueron analizadas para la emisión del Programa 2021, publicado en el DOF el 21 de octubre de 2020.

5 Las solicitudes de inclusión recibidas después de esta fecha serán analizadas para la emisión del Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2022.

6 Consultable en el enlace electrónico siguiente:

[http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5431879&fecha=05/04/2016](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5431879&fecha=05/04/2016)

7 Consultable en el enlace electrónico siguiente:

<http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/espectro-radioelectrico/actualizacioncnaf2018.pdf#overlay-context=espectro-radioelectrico/normatividad>

8 Consultable en el enlace electrónico siguiente: <https://www.gob.mx/presidencia/articulos/version-estenografica-plan-de-justicia-del-pueblo-yaqui?idiom=es>

9 Consultable en el enlace electrónico siguiente: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5603578&fecha=27/10/2020](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5603578&fecha=27/10/2020)

10 Consultable en el enlace electrónico siguiente:

<http://www.ift.org.mx/sites/default/files/conocenos/pleno/sesiones/acuerdoliga/vppift180919463.pdf>

11 Consultable en el enlace electrónico siguiente:

<http://www.ift.org.mx/sites/default/files/conocenos/pleno/sesiones/acuerdoliga/vppift180919464.pdf>

12 El 30 de enero de 2020 Teléfonos de México, S.A.B. de C.V. notificó al Instituto la celebración de un contrato de cesión de derechos y obligaciones de fecha 23 de enero de 2020, mediante el cual cede totalmente y sin reserva alguna a Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. los títulos de concesión de referencia, dicha cesión se encuentra inscrita en el Registro Público de Concesiones y puede ser consultada en el enlace electrónico siguiente: [https://rpc.ift.org.mx/vrpc/pdfs/69087\\_200311225843\\_6284.pdf](https://rpc.ift.org.mx/vrpc/pdfs/69087_200311225843_6284.pdf).

13 Consultable en el enlace electrónico siguiente:

<http://www.ift.org.mx/sites/default/files/conocenos/pleno/sesiones/acuerdoliga/vppift180919465.pdf>

14 Consultable en el enlace electrónico siguiente:

<http://www.ift.org.mx/sites/default/files/conocenos/pleno/sesiones/acuerdoliga/vp170620177.pdf>

15 Consultables en el enlace electrónico siguiente: <http://www.ift.org.mx/espectro-radioelectrico/politicas-y-programas>

16 Consultables en el enlace electrónico siguiente: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle\\_popup.php?codigo=5452357](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5452357)

17 Nota MX134 del CNAF publicado en el DOF el 1 de octubre del 2018:

MX134 La banda 410 - 430 MHz se tiene prevista para la provisión 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.

18 Nota MX154 del CNAF publicado en el DOF el 1 de octubre del 2018:

MX154 El PABF de 2018 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.

19 Consultable en el enlace electrónico siguiente: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/industria/lineamientos130219.pdf>

20 Con propósitos de experimentación, comprobación de viabilidad técnica y económica de tecnologías en desarrollo, pruebas temporales de equipo o radioaficionados, así como para satisfacer necesidades de comunicación para embajadas o misiones diplomáticas que visiten el país.

21 La operación de esta banda estará sujeta a lo establecido en el PROTOCOLO ENTRE LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y EL DEPARTAMENTO DE ESTADO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA RELATIVO A LA ADJUDICACIÓN, ASIGNACIÓN Y USO DE RADIOFRECUENCIAS EN LAS BANDAS DE 806-824/851-869 MHz Y 896-901/935-940 MHz PARA SERVICIOS TERRENALES DE RADIODIFUSIÓN EXCEPTO RADIODIFUSIÓN A LO LARGO DE LA FRONTERA COMÚN. Dicho protocolo puede ser consultado en la liga electrónica siguiente:

<http://www.ift.org.mx/industria/asuntos-internacionales/acuerdos-bilaterales-con-estados-unidos-de-america>

22 El proceso de reordenamiento estará sujeto a lo dispuesto en el Acuerdo P/IFT/010916/457 mediante el cual el Pleno del Instituto, aprobó 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 derecho sobre el uso, aprovechamiento y explotación de la Banda de Frecuencias 806-824/851-869 MHz, mismo que fue publicado en el DOF el 13 de septiembre de 2016, consultable en el enlace siguiente:

[http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5452357&fecha=13/09/2016](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5452357&fecha=13/09/2016)

23 Consultable en el enlace electrónico siguiente: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5607756&fecha=16/12/2020](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5607756&fecha=16/12/2020)

