

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 2022.

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 2022.

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 25 de agosto de 2021, en su XVII Sesión Ordinaria, el Pleno del Instituto aprobó el Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2022 (Programa 2022), el cual fue publicado en el DOF el 10 de septiembre de 2021¹.

Quinto.- Con fecha 28 de octubre de 2021 la Unidad de Competencia Económica del Instituto (UCE) remitió a la Unidad de Espectro Radioeléctrico (UER) el oficio IFT/226/UCE/DG-CCON/265/2021 fechado el mismo día, mediante el cual solicita se valore la inclusión en la modificación del Programa 2022 de frecuencias para uso comercial, para radiodifusión sonora en la banda de Frecuencia Modulada en 65 localidades y para instalar y operar canales de Televisión Digital Terrestre en 85 localidades, respecto de las cuales se tienen indicios de altos niveles de concentración.

Sexto.- Con fecha 28 de octubre 2021 la Unidad de Concesiones y Servicios del Instituto (UCS) remitió a la UER el oficio IFT/223/UCS/DGCRAD/881/2021 de fecha 14 de octubre de 2021, mediante el cual hace del conocimiento de la UER las concesiones cuya vigencia se prevé concluya durante los años 2022 y 2023, con el objeto de analizar la posible inclusión de las frecuencias correspondientes en la modificación del Programa 2022.

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 2022, recibidas dentro del plazo de 30 días hábiles posteriores a la publicación del Programa 2022 en el DOF, esto es del 11 de septiembre al 25 de octubre de 2021, en conjunto con las presentadas con fecha posterior al 15 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 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.

¹ Consultable en el enlace electrónico siguiente http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5629461&fecha=10/09/2021

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 2022. El artículo 6o. de la Constitución prevé el derecho humano de acceso a la información, así como el de acceso a los servicios públicos de interés general de telecomunicaciones y radiodifusión, respecto de los cuales se establece la obligación para el Estado de garantizar que sean prestados en condiciones de competencia y calidad, 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.

(...)”

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 asignación directa o licitación pública 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, la fracción I del artículo 55 de la Ley 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 podrán asignarse directamente o que serán objeto de licitación, 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 emitió el Programa 2022, el cual fue publicado en el DOF el 10 de septiembre de 2021, tal como quedó indicado en el Antecedente Cuarto del presente Acuerdo, en apego a lo establecido en el artículo 60 del ordenamiento legal citado, el cual prevé lo siguiente:

“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 del Programa 2022 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 25 de octubre de 2021 concluyó el periodo para presentar ante el Instituto solicitudes de inclusión de bandas de frecuencias y coberturas geográficas adicionales o distintas a las contempladas en el Programa 2022.

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 7 de diciembre de 2021.

Tercero.- Criterios para la integración de la modificación del Programa 2022. Para la modificación del Programa 2022 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 16 de junio² y hasta el 25 de octubre de 2021³, mismas que se resumen en las tablas siguientes:

Servicio Público de Radiodifusión			
Servicio	Modalidad de uso	Solicitudes de inclusión para la modificación del Programa 2022	Total
Radiodifusión sonora en Amplitud Modulada (AM)	Comercial	2	41
	Público	4	
	Social	35	

² Las solicitudes de inclusión recibidas previamente a esta fecha fueron valoradas para la emisión del Programa 2022, publicado en el DOF el 10 de septiembre del presente año.

³ Las solicitudes de inclusión recibidas después de esta fecha, o que hubieran sido valoradas como *Requiere coordinación* o *En Proceso de coordinación*, serán analizadas para la emisión del Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2023.

Servicio Público de Radiodifusión			
Servicio	Modalidad de uso	Solicitudes de inclusión para la modificación del Programa 2022	Total
Radiodifusión sonora en Frecuencia Modulada (FM)	Comercial	28	542
	Privado	4	
	Público	223	
	Social	287	
Televisión Digital Terrestre (TDT)	Comercial	1	64
	Público	48	
	Social	15	
TOTAL			647

Servicio Público de Telecomunicaciones			
Servicio	Modalidad de uso	Solicitudes de inclusión para la modificación del Programa 2022	Total
Acceso inalámbrico fijo	Social	3	13
	Privado	10	
Acceso inalámbrico móvil-banda ancha	Comercial	7	8
	Público	1	
Transporte inalámbrico	Comercial	3	3
TOTAL			24

Al respecto, cabe señalar que dichas solicitudes de frecuencias y bandas de frecuencias fueron valoradas únicamente para efecto de determinar las frecuencias y bandas de frecuencias a incluirse en la modificación del Programa 2022, 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, tratándose del servicio público de radiodifusión para las modalidades de uso público y uso social, los plazos establecidos en el *Anexo Uno. Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencia 2022* (Anexo Uno) del presente Acuerdo.

La valoración de las solicitudes de inclusión de mérito se encuentra en el *Anexo Dos. Valoración de solicitudes de inclusión presentadas por los interesados para la modificación del Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2022* (Anexo Dos) del presente Acuerdo.

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 dichos recursos.

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 las 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 2022 pretende 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 2022, 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 2022 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 en 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 2022 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.

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 la 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 2022 busca 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)⁴ 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 del país, 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 las audiencias.

⁴Consultable en el enlace electrónico siguiente:

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

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 y sus anexos.

Cuarto.- Justificación de las bandas de frecuencias incluidas en el Programa 2022.

La emisión y modificación del Programa 2022 se ajustan 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 2022 son las siguientes:

Respecto del servicio público de radiodifusión:

Servicio	Banda de frecuencias	Modalidad de uso
Radiodifusión sonora en AM	535 - 1705 kHz	Comercial, público y social
Radiodifusión sonora en 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	814 - 824 / 859 - 869 MHz	Comercial
Acceso inalámbrico	824 - 849 / 869 - 894 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

* 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 RADIOCOMUNICACIÓN, EXCEPTO RADIODIFUSIÓN, A LO LARGO DE LA FRONTERA COMÚN*⁵.

1. Radiodifusión

Del análisis de disponibilidad espectral y valoración que realizó la UER a cada una de las solicitudes de inclusión o manifestaciones de interés recibidas, de acuerdo con sus modalidades de uso y coberturas geográficas se advierten diversos supuestos, entre los cuales se destacan: que algunas de ellas se refieren a localidades ya incluidas en programas anteriores para la misma modalidad de uso; en otros casos se determinó que requieren acciones adicionales como la coordinación internacional de frecuencias o que al momento de su análisis no se contaba con 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 frecuencias o coberturas geográficas adicionales o distintas en la modificación del Programa 2022.

Por su parte, las frecuencias y canales incluidos en la emisión y en la modificación del Programa 2022 para los servicios públicos de radiodifusión sonora en las bandas de AM y FM, así como de TDT, se describen en el Anexo Uno del presente Acuerdo con el señalamiento de las localidades respectivas y algunas características técnicas. La frecuencia o el canal específico se determinará en el proceso de asignación directa o licitación pública correspondiente.

⁵ Dicho protocolo puede ser consultado en el enlace electrónico siguiente: http://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/asuntos-internacionales/protocolo_mex-eua_banda_806_y_896.pdf

Ahora bien, como parte del análisis realizado por el Instituto para la posible inclusión de frecuencias y canales en la modificación del Programa 2022, se realizaron consideraciones particulares, mismas que se exponen en los incisos siguientes:

- a) La UER analizó la solicitud de la UCE referida en el Antecedente Quinto de este Acuerdo, relativa a la posible inclusión de 65 frecuencias en la banda de FM y 85 canales para el servicio de TDT, todas ellas para uso comercial, en virtud de que en dichas localidades existen indicios de altos niveles de concentración, en términos del número de estaciones o niveles de audiencia. De dicho análisis se obtuvieron las valoraciones listadas en las tablas siguientes:

FM			
No.	Localidad	Estado	Valoración
1	Aguascalientes	Aguascalientes	Sin disponibilidad espectral
2	Ensenada	Baja California	Sin disponibilidad espectral
3	San Felipe	Baja California	Localidad prevista en el Programa 2020
4	Cabo San Lucas	Baja California Sur	Localidad prevista en el Programa 2019, y en el Programa 2017 y en el Programa 2022 junto con la localidad de San José del Cabo
5	La Paz	Baja California Sur	Localidad prevista en el Programa 2016 en términos de su Artículo Quinto Transitorio
6	San José del Cabo	Baja California Sur	Localidad prevista en el Programa 2016 en términos de su Artículo Quinto Transitorio, y en el Programa 2017 y en el Programa 2022 junto con la localidad de Cabo San Lucas
7	San José del Cabo y Cabo San Lucas	Baja California Sur	Localidades previstas en el Programa 2017 y en el Programa 2022
8	Santa Rosalía	Baja California Sur	Localidad prevista en el Programa 2019
9	Ciudad del Carmen	Campeche	Localidad prevista en el Programa 2018
10	San Francisco de Campeche	Campeche	Localidad prevista en el Programa 2016 en términos de su Artículo Quinto Transitorio
11	Arriaga	Chiapas	Localidad prevista en el Programa 2018
12	Cintalapa de Figueroa	Chiapas	Localidad prevista en el Programa 2019 junto con la localidad de Jiquipilas
13	Comitán de Domínguez	Chiapas	Localidad prevista en el Programa 2016 en términos de su Artículo Quinto Transitorio y en el Programa 2018
14	Tapachula	Chiapas	Localidad prevista en el Programa 2018
15	Tonalá	Chiapas	Localidad prevista en el Programa 2018 y en el Programa 2020
16	Juárez	Chihuahua	Sin disponibilidad espectral
17	Monclova	Coahuila de Zaragoza	Localidad prevista en el Programa 2018 junto con la localidad de San Buenaventura
18	San Buenaventura	Coahuila de Zaragoza	Localidad prevista en el Programa 2018 junto con la localidad de Monclova
19	Torreón	Coahuila de Zaragoza	Localidad prevista en el Programa 2018 junto con la localidad de Gómez Palacio, Durango y en el Programa 2019 junto con las localidades de Gómez Palacio y Lerdo, Durango
20	Ciudad Villa de Álvarez	Colima	Sin suficiencia espectral
21	Colima	Colima	Sin suficiencia espectral
22	Colima	Colima	Sin suficiencia espectral
23	Manzanillo	Colima	Localidad prevista en el Programa 2018
24	Trapichillos	Colima	Sin disponibilidad espectral
25	León de los Aldama	Guanajuato	Sin suficiencia espectral

26	San Miguel de Allende	Guanajuato	Sin suficiencia espectral
27	Acapulco de Juárez	Guerrero	Localidad prevista en el Programa 2016 en términos de su Artículo Quinto Transitorio
28	Chilpancingo de los Bravo	Guerrero	Localidad prevista en el Programa 2016 en términos de su Artículo Quinto Transitorio y en el Programa 2018
29	Ixtapa Zihuatanejo	Guerrero	Localidad prevista en el Programa 2018 y en el Programa 2020
30	Las Guacamayas (Petacalco)	Guerrero	Localidad prevista en el Programa 2018 junto con la localidad de Ciudad Lázaro Cárdenas, Michoacán
31	Puerto Vallarta	Jalisco	Localidad prevista en el Programa 2018 junto con las localidades de Ixtapa y Las Juntas; y Vallejo y Bucerías, Nayarit, y en el Programa 2019
32	Ciudad Lázaro Cárdenas	Michoacán	Localidad prevista en el Programa 2016 en términos de su Artículo Quinto Transitorio, y en el Programa 2018 junto con la localidad de Las Guacamayas (Petacalco), Guerrero
33	Morelia	Michoacán	Localidad prevista en el Programa 2019 y en el Programa 2022
34	Tepic	Nayarit	Localidad prevista en el Programa 2016 y en el Programa 2019
35	Juchitán de Zaragoza	Oaxaca	Localidad prevista en el Programa 2022
36	Puerto Escondido	Oaxaca	Localidad prevista en el Programa 2019
37	San Juan Bautista Tuxtepec	Oaxaca	Localidad prevista en el Programa 2018
38	Unión Hidalgo	Oaxaca	Sin suficiencia espectral
39	Tequisquiapan	Querétaro	Sin suficiencia espectral
40	Chetumal	Quintana Roo	Localidad prevista en el Programa 2016 en términos de su Artículo Quinto Transitorio
41	Cozumel	Quintana Roo	Sin suficiencia espectral
42	Tulum	Quintana Roo	Localidad prevista en el Programa 2018
43	Ciudad Fernández	San Luis Potosí	Localidad prevista en el Programa 2016 y en el Programa 2022 junto con la localidad de Rioverde
44	Ciudad Valles	San Luis Potosí	Localidad prevista en el Programa 2016 y en el Programa 2022
45	Matehuala	San Luis Potosí	Localidad prevista en el Programa 2016 y en el Programa 2017
46	Rioverde	San Luis Potosí	Localidad prevista en el Programa 2016 y en el Programa 2022 junto con la localidad de Ciudad Fernández
47	San Luis Potosí	San Luis Potosí	Localidad prevista en el Programa 2017 junto con la localidad de Granjas de la Florida
48	Culiacán Rosales	Sinaloa	Localidad prevista en el Programa 2017 y en el Programa 2018
49	Mazatlán	Sinaloa	Localidad prevista en el Programa 2018 y en el Programa 2019
50	Agua Prieta	Sonora	Sin suficiencia espectral
51	Ciudad Obregón	Sonora	Localidad prevista en el Programa 2016 y en el Programa 2018
52	Hermosillo	Sonora	Localidad prevista en el Programa 2018
53	Heroica Caborca	Sonora	Localidad prevista en el Programa 2017 y en el Programa 2018
54	Magdalena de Kino	Sonora	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación A
55	Villahermosa	Tabasco	Sin suficiencia espectral
56	Ciudad Victoria	Tamaulipas	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación AA
57	Agua Dulce	Veracruz	Sin suficiencia espectral

58	Boca del Río	Veracruz	Sin suficiencia espectral
59	Catemaco	Veracruz	Sin suficiencia espectral
60	Medellín	Veracruz	Sin disponibilidad espectral
61	Veracruz	Veracruz	Sin suficiencia espectral
62	Mérida	Yucatán	Localidad prevista en el Programa 2018 junto con las localidades de Kanasín y Caucel, y en el Programa 2019
63	Valladolid	Yucatán	Localidad prevista en el Programa 2017 y en el Programa 2020
64	Fresnillo	Zacatecas	Localidad prevista en el Programa 2016 en términos de su Artículo Quinto Transitorio y en el Programa 2016
65	Zacatecas	Zacatecas	Localidad prevista en el Programa 2019 junto con la localidad de Guadalupe y en el Programa 2020

TDT			
No.	Localidad	Estado	Valoración
1	Aguascalientes	Aguascalientes	Localidad prevista en el Programa 2019 junto con las localidades de Calvillo; y Jalpa, Nochistlán de Mejía y Tlaltenango de Sánchez Román, Zacatecas
2	Calvillo	Aguascalientes	Localidad prevista en el Programa 2019 junto con las localidades de Aguascalientes; y Jalpa, Nochistlán de Mejía y Tlaltenango de Sánchez Román, Zacatecas
3	Ensenada	Baja California	Localidad prevista en el Programa 2018
4	Isla de Cedros	Baja California	Localidad prevista en el Programa 2019 junto con las localidades de Bahía Tortugas y Bahía Asunción, Baja California Sur
5	Mexicali	Baja California	Localidad prevista en el Programa 2018 junto con la localidad de San Luis Río Colorado, Sonora
6	Tijuana	Baja California	Localidad prevista en el Programa 2018 junto con la localidad de Tecate
7	Bahía Asunción	Baja California Sur	Localidad prevista en el Programa 2019 junto con las localidades de Bahía Tortugas; e Isla de Cedros, Baja California
8	Bahía Tortugas	Baja California Sur	Localidad prevista en el Programa 2019 junto con las localidades de Bahía Asunción; e Isla de Cedros, Baja California
9	San José del Cabo y Cabo San Lucas	Baja California Sur	Localidades previstas en el Programa 2018
10	Ciudad del Carmen	Campeche	Localidad prevista en el Programa 2021
11	Arriaga	Chiapas	Localidad prevista en el Programa 2018
12	Tapachula de Córdoba y Ordóñez	Chiapas	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022
13	Tonalá	Chiapas	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022
14	Chihuahua	Chihuahua	Localidad prevista en el Programa 2018
15	Delicias	Chihuahua	Localidad prevista en el Programa 2021 junto con las localidades de Santa Rosalía de Camargo y José Mariano Jiménez
16	Juárez	Chihuahua	Localidad prevista en el Programa 2020
17	Ciudad Acuña	Coahuila de Zaragoza	Localidad prevista en el Programa 2018
18	Piedras Negras	Coahuila de Zaragoza	Localidad prevista en el Programa 2018

19	Saltillo	Coahuila de Zaragoza	Localidad prevista en el Programa 2021
20	Torreón	Coahuila de Zaragoza	Localidad prevista en el Programa 2018 junto con las localidades de Gómez Palacio, Cuencamé de Ceniceros, Lerdo y Nazas, Durango
21	Ciudad Armería	Colima	Localidad prevista en el Programa 2019 junto con las localidades de Colima, Manzanillo y Tecomán
22	Colima	Colima	Localidad prevista en el Programa 2019 junto con las localidades de Ciudad Armería, Manzanillo y Tecomán
23	Isla Socorro	Colima	Localidad prevista en el Programa 2019
24	Manzanillo	Colima	Localidad prevista en el Programa 2019 junto con las localidades de Ciudad Armería, Colima y Tecomán
25	Tecomán	Colima	Localidad prevista en el Programa 2019 junto con las localidades de Ciudad Armería, Colima y Manzanillo
26	Celaya	Guanajuato	Localidad prevista en el Programa 2018 junto con las localidades de San Juan del Río y Santiago de Querétaro, Querétaro
27	León de los Aldama	Guanajuato	Localidad prevista en el Programa 2018 junto con las localidades de Salamanca, Guanajuato e Irapuato
28	Acapulco de Juárez	Guerrero	Localidad prevista en el Programa 2019
29	Ixtapa Zihuatanejo	Guerrero	Localidad prevista en el Programa 2019
30	Taxco de Alarcón	Guerrero	Localidad prevista en el Programa 2019 junto con la localidad de Iguala de la Independencia
31	Pachuca de Soto	Hidalgo	Localidad prevista en el Programa 2018 junto con las localidades de Ixmiquilpan y Tula de Allende; y Tamazunchale, San Luis Potosí
32	Ciudad Guzmán	Jalisco	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022
33	Guadalajara	Jalisco	Localidad prevista en el Programa 2018 junto con las localidades de Ocotlán y Tepatitlán de Morelos
34	Toluca de Lerdo	México	Localidad prevista en el Programa 2018
35	Apatzingán de la Constitución	Michoacán	Localidad prevista en el Programa 2018 junto con la localidad de Nueva Italia de Ruiz y en el Programa 2022 junto con las localidades de Uruapan y Pátzcuaro
36	Ciudad Hidalgo	Michoacán	Localidad prevista en el Programa 2018 junto con las localidades de Zitácuaro; y Valle de Bravo, México
37	Ciudad Lázaro Cárdenas	Michoacán	Localidad prevista en el Programa 2018
38	Jiquilpan de Juárez	Michoacán	Localidad prevista en el Programa 2022 junto con las localidades de Sahuayo de Morelos y Zamora de Hidalgo
39	Morelia	Michoacán	Localidad prevista en el Programa 2018
40	Pátzcuaro	Michoacán	Localidad prevista en el Programa 2022 junto con las localidades de Uruapan y Apatzingán de la Constitución
41	Sahuayo de Morelos	Michoacán	Localidad prevista en el Programa 2022 junto con las localidades de Jiquilpan de Juárez y Zamora de Hidalgo
42	Uruapan	Michoacán	Localidad prevista en el Programa 2017 y en Programa 2018; y en el Programa 2022 junto con las localidades de Pátzcuaro y Apatzingán de la Constitución
43	Zamora de Hidalgo	Michoacán	Localidad prevista en el Programa 2022 junto con las localidades de Jiquilpan de Juárez y Sahuayo de Morelos
44	Zitácuaro	Michoacán	Localidad prevista en el Programa 2018 junto con las localidades de Ciudad Hidalgo; y Valle de Bravo, México
45	Cuernavaca	Morelos	Localidad prevista en el Programa 2019

46	Islas Mariás	Nayarit	Localidad prevista en el Programa 2019
47	Las Peñitas	Nayarit	Localidad prevista en el Programa 2019
48	Tepic	Nayarit	Localidad prevista en el Programa 2019 junto con la localidad de Santiago Ixcuintla
49	Heroica Ciudad de Juchitán de Zaragoza	Oaxaca	Localidad prevista en el Programa 2019 junto con las localidades de Matías Romero Avendaño, Salina Cruz y Santo Domingo Tehuantepec
50	Oaxaca de Juárez	Oaxaca	Localidad prevista en el Programa 2018
51	Puerto Escondido	Oaxaca	Localidad prevista en el Programa 2019
52	Salina Cruz	Oaxaca	Localidad prevista en el Programa 2019 junto con las localidades de Heroica Ciudad de Juchitán de Zaragoza, Matías Romero Avendaño y Santo Domingo Tehuantepec
53	Santiago Pinotepa Nacional	Oaxaca	Localidad prevista en el Programa 2019 junto con la localidad de Ometepec, Guerrero
54	Santo Domingo Tehuantepec	Oaxaca	Localidad prevista en el Programa 2019 junto con las localidades de Heroica Ciudad de Juchitán de Zaragoza, Matías Romero Avendaño y Salina Cruz
55	Heroica Puebla de Zaragoza	Puebla	Localidad prevista en el Programa 2019
56	Tehuacán	Puebla	Localidad prevista en el Programa 2018
57	Zacatlán	Puebla	Localidad prevista en el Programa 2018 junto con las localidades de Tenango de Doria y Tulancingo, Hidalgo
58	Santiago de Querétaro	Querétaro	Localidad prevista en el Programa 2018 junto con las localidades de San Juan del Río; y Celaya, Guanajuato
59	Cancún	Quintana Roo	Localidad prevista en el Programa 2021 junto con la localidad de Cozumel
60	Cozumel	Quintana Roo	Localidad prevista en el Programa 2021 junto con la localidad de Cancún
61	Ciudad Valles	San Luis Potosí	Localidad prevista en el Programa 2018
62	Culiacán Rosales	Sinaloa	Localidad prevista en el Programa 2019
63	Los Mochis	Sinaloa	Localidad prevista en el Programa 2018 junto con las localidades de Guasave y Guamúchil
64	Mazatlán	Sinaloa	Localidad prevista en el Programa 2018
65	Ciudad Obregón	Sonora	Localidad prevista en el Programa 2019 junto con la localidad de Navojoa
66	Hermosillo	Sonora	Localidad prevista en el Programa 2018
67	Heroica Caborca	Sonora	Localidad prevista en el Programa 2021
68	Heroica Guaymas	Sonora	Localidad prevista en el Programa 2019
69	Magdalena de Kino	Sonora	Localidad prevista en el Programa 2021
70	Navojoa	Sonora	Localidad prevista en el Programa 2019 junto con la localidad de Ciudad Obregón
71	San Luis Río Colorado	Sonora	Localidad prevista en el Programa 2018 junto con la localidad de Mexicali, Baja California
72	Frontera	Tabasco	Localidad prevista en el Programa 2021
73	La Venta	Tabasco	Localidad prevista en el Programa 2018 junto con las localidades de Huimanguillo, Cárdenas y Paraíso; y Coatzacoalcos y Minatitlán, Veracruz
74	Ciudad Mante	Tamaulipas	Localidad prevista en el Programa 2019
75	Ciudad Victoria	Tamaulipas	Localidad prevista en el Programa 2019
76	Matamoros	Tamaulipas	Sin disponibilidad espectral
77	Nuevo Laredo	Tamaulipas	Localidad prevista en el Programa 2019
78	Tampico	Tamaulipas	Localidad prevista en el Programa 2019

79	Veracruz	Veracruz	Localidad prevista en el Programa 2018
80	Xalapa-Enríquez	Veracruz	Localidad prevista en el Programa 2018
81	Mérida	Yucatán	Localidad prevista en el Programa 2019
82	Fresnillo	Zacatecas	Localidad prevista en el Programa 2019 junto con la localidad de Zacatecas
83	Nochistlán de Mejía	Zacatecas	Localidad prevista en el Programa 2019 junto con las localidades de Jalpa y Tlaltenango de Sánchez Román; y Aguascalientes y Calvillo, Aguascalientes
84	Sombrerete	Zacatecas	Localidad prevista en el Programa 2019
85	Zacatecas	Zacatecas	Localidad prevista en el Programa 2019 junto con la localidad de Fresnillo

- b) Por lo que se refiere a las solicitudes de inclusión que fueron valoradas como *Requiere coordinación* y *En proceso de coordinación* en programas anteriores, así como en la emisión del Programa 2022, el Instituto inició o continuó el procedimiento de coordinación internacional respecto de las frecuencias y canales objeto de las mismas, por lo que dichas solicitudes fueron analizadas nuevamente, sin que fuera necesario presentar una nueva solicitud de inclusión. Las valoraciones para las localidades que se encuentran dentro de esos supuestos se indican en la tabla siguiente, las cuales no se ven reflejadas en el Anexo Dos del presente por tratarse de solicitudes analizadas en Programas anteriores, así como en la emisión del Programa 2022:

AM				
No.	Localidad	Estado	Modalidad de uso	Valoración
1	Ciudad Serdán	Puebla	Social	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación C
2	Heroica Puebla de Zaragoza	Puebla	Comercial	En proceso de coordinación
3	Heroica Puebla de Zaragoza	Puebla	Social	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación C
4	Ímuris	Sonora	Social	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación B
5	Viborillas	Veracruz	Social	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación B
6	Viborillas	Veracruz	Comercial	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación C

FM				
No.	Localidad	Estado	Modalidad de uso	Valoración
1	Huépac	Sonora	Social	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación A
2	San Felipe de Jesús	Sonora	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación A
3	San Rafael	Sonora	Social	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación A
4	Santa Rita	Sonora	Comercial	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación A
5	Burgos	Tamaulipas	Social	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación A
6	Paso Hondo	Tamaulipas	Social	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación A

TDT				
No.	Localidad	Estado	Modalidad de uso	Valoración
1	Bécal	Campeche	Social	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022
2	Ciudad del Carmen	Campeche	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022
3	San Francisco de Campeche	Campeche	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022
4	Acapetahua	Chiapas	Comercial	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022
5	Cintalapa de Figueroa	Chiapas	Comercial	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022
6	Motozintla de Mendoza	Chiapas	Comercial	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022
7	Palenque	Chiapas	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022
8	San Cristóbal de las Casas	Chiapas	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022
9	Tapachula de Córdoba y Ordóñez	Chiapas	Comercial	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022
10	Tonalá	Chiapas	Comercial	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022
11	Venustiano Carranza	Chiapas	Comercial	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022
12	Villaflores	Chiapas	Comercial	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022
13	Chetumal	Quintana Roo	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022
14	Cárdenas	Tabasco	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 junto con la localidad de Huimanguillo
15	Huimanguillo	Tabasco	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 junto con la localidad de Cárdenas
16	Huimanguillo y Cárdenas	Tabasco	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022
17	Villahermosa	Tabasco	Social	Sin disponibilidad espectral
18	Mérida	Yucatán	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022
19	Valladolid	Yucatán	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022
20	Valladolid y Tizimín	Yucatán	Público	En proceso de coordinación

En virtud de que las localidades valoradas en las tablas que anteceden, derivan de solicitudes de inclusión presentadas para Programas anteriores, éstas no se reflejan en el Anexo Dos del presente Acuerdo que contiene únicamente la valoración de las solicitudes presentadas a partir del 16 de junio y hasta el 25 de octubre de 2021, sin embargo, las que se valoraron como "Se considera viable su inclusión en el Programa 2022" sí se contemplan en el Anexo Uno.

- c) La disponibilidad espectral para aquellas frecuencias y canales valorados en el presente numeral como *En proceso de coordinación* será analizada nuevamente para la emisión de programas posteriores, en conjunto con las frecuencias y canales objeto de las solicitudes valoradas en el Anexo Dos como *En proceso de coordinación* y *Requiere coordinación*, sin que sea necesario presentar una nueva solicitud de inclusión, mismas que se resumen de la forma siguiente:

AM			
No.	Localidad	Estado	Modalidad de uso
1	Colonia 18 de Marzo	Puebla	Social
2	El Rosario	Puebla	Social
3	Granjas Coapan	Puebla	Social

AM			
No.	Localidad	Estado	Modalidad de uso
4	Heroica Puebla de Zaragoza	Puebla	Comercial
5	Las Cruces	Puebla	Social
6	Resurrección (Meseta El Riego)	Puebla	Social
7	Tehuacán	Puebla	Social

TDT			
No.	Localidad	Estado	Modalidad de uso
1	Mexicali	Baja California	Público
2	Ímuris	Sonora	Comercial
3	Valladolid y Tizimín	Yucatán	Público

Respecto de estas frecuencias y canales, toda vez que requieren coordinación internacional para su inclusión, el Instituto iniciará o continuará la revisión técnica o el procedimiento de coordinación con las administraciones de los países que correspondan.

Es importante mencionar que las solicitudes antes listadas que se encuentran en alguno de los supuestos mencionados (*En proceso de coordinación y Requiere coordinación*), serán analizadas en conjunto con las que se presenten para la emisión del Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2023 (Programa 2023), en igualdad de condiciones, por lo que no tendrán derecho de prelación en caso de presentarse concurrencia de solicitudes con modalidades de uso distintas, para el mismo servicio y localidad o zona de influencia.

- d) En atención a lo establecido en el Antecedente Sexto del presente Acuerdo, derivado de la problemática de algunos concesionarios respecto a la solicitud de prórroga de sus concesiones, cuya vigencia concluye durante los años 2022 y 2023, la UER analizó la información proporcionada por la UCS, respecto a diversas frecuencias de AM, FM y canales TDT, resultando procedente la valoración que se detalla a continuación:

AM				
No.	Localidad	Estado	Modalidad de uso	Valoración
1	Tijuana	Baja California	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación B
2	Comitán de Domínguez	Chiapas	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación B
3	Huejutla de Reyes	Hidalgo	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación C

FM				
No.	Localidad	Estado	Modalidad de uso	Valoración
1	Aguascalientes	Aguascalientes	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación C1
2	Tijuana	Baja California	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación B
3	Cacahoatán	Chiapas	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación B1

FM				
No.	Localidad	Estado	Modalidad de uso	Valoración
4	Comitán de Domínguez	Chiapas	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación A
5	Juárez	Chihuahua	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación C1
6	Ciudad de México	Ciudad de México	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación C
7	Torreón	Coahuila de Zaragoza	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación A
8	Actopan	Hidalgo	Público	Sin suficiencia espectral
9	Huejutla de Reyes	Hidalgo	Público	Localidad prevista en el Programa 2022 como clase de estación A
10	Huichapan	Hidalgo	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación A
11	Ixmiquilpan	Hidalgo	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación C
12	Jacala	Hidalgo	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación AA
13	Pachuca de Soto	Hidalgo	Público	Sin suficiencia espectral
14	San Bartolo Tutotepec	Hidalgo	Público	Sin suficiencia espectral
15	Tepeapulco	Hidalgo	Público	Sin suficiencia espectral
16	Tlanchinol	Hidalgo	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación A
17	Tula de Allende	Hidalgo	Público	Sin suficiencia espectral
18	Jojutla	Morelos	Público	Sin suficiencia espectral
19	Álamos	Sonora	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación A
20	Heroica Ciudad de Cananea	Sonora	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación A
21	Magdalena de Kino	Sonora	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación A
22	San Felipe de Jesús	Sonora	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación A
23	Emiliano Zapata	Tabasco	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación A
24	Villahermosa	Tabasco	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación A
25	Mérida	Yucatán	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022 como clase de estación C1

TDT				
No.	Localidad	Estado	Modalidad de uso	Valoración
1	Monterrey	Nuevo León	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022
2	Apizaco	Tlaxcala	Público	Localidad prevista en el Programa 2022
3	Huamantla	Tlaxcala	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022
4	Tlaxcala de Xicohtécatl	Tlaxcala	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022
5	Villa Vicente Guerrero (San Pablo del Monte)	Tlaxcala	Público	Se considera viable su inclusión en el Programa 2022

Cabe apuntar que, en todos los casos los interesados presentaron solicitud de inclusión para la modificación del Programa 2022 en el periodo comprendido entre el 16 de junio y el 25 de octubre de 2021, mismas que fueron valoradas en sus propios méritos, por lo que su inclusión en la tabla anterior es únicamente referencial respecto a lo contemplado en el oficio de UCS, salvo los casos señalados en los numerales 20 y 23 de la tabla de FM, respecto de los cuales, a efecto de procurar la continuidad en la prestación del servicio de radiodifusión sonora en dichas localidades y previa verificación de la disponibilidad espectral por parte de la UER, el Pleno del Instituto determina, de oficio, la inclusión de las dos frecuencias respectivas en el Programa 2022 para la banda de FM.

Ahora bien, del análisis técnico realizado y que se plasma en las tablas que anteceden, se desprende que en 9 localidades de la banda de FM no existe suficiencia espectral para garantizar la reserva para estaciones comunitarias e indígenas a que se refiere el artículo 90 de la Ley e incluir dichas frecuencias en el Programa 2022. No obstante, las frecuencias de las localidades listadas en los numerales 1, 2 y 3 de la tabla se encuentran operadas actualmente por el Instituto Mexicano de la Radio y, toda vez que fueron solicitadas por el Ejecutivo Federal dentro del plazo señalado, se consideró lo establecido en el artículo 56, segundo párrafo, que señala que el Instituto deberá garantizar la disponibilidad de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para el Ejecutivo Federal para seguridad nacional, seguridad pública, conectividad de sitios públicos y cobertura social y demás necesidades, funciones, fines y objetivos a su cargo, y que para tal efecto, otorgará de manera directa, sin contraprestación, con preferencia sobre terceros, las concesiones de uso público necesarias, previa evaluación de su consistencia con los principios y objetivos que establece la Ley para la administración del espectro radioeléctrico, el programa nacional de espectro radioeléctrico y el programa de bandas de frecuencias.

Sobre los medios masivos de comunicación, la Corte Interamericana de Derechos Humanos ha expresado que “son los que hacen realidad el ejercicio de la libertad de expresión”, en particular la radiodifusión pública es vital para nuestro sistema democrático, ya que en su contribución al cumplimiento de los fines y atribuciones de los entes públicos, presentan información diversa y objetiva sobre temas políticos y sociales, lo que coadyuva a que todos los ciudadanos se formen opiniones propias con respecto a una amplia gama de temas y que se genere una participación ciudadana activa y responsable en la gestión de los asuntos públicos. Las estaciones proporcionan un servicio básico de información a la población, al tiempo que deben asegurar la independencia editorial; autonomía de gestión financiera; garantías de participación ciudadana; reglas claras para la transparencia y rendición de cuentas; defensa de sus contenidos; opciones de financiamiento; pleno acceso a tecnologías y reglas para la expresión de diversidades ideológicas, étnicas y culturales (artículo 86 de la Ley).

Asimismo, las estaciones públicas son fundamentales en la difusión de la cultura ya que al ser sin fines de lucro y no estar sometidas a la presión del rating inmediato para sus diversos contenidos, pueden enfocarse en llevar cultura y conocimientos a sus audiencias. No se debe perder de vista tampoco, que las estaciones públicas han sido de gran ayuda durante catástrofes naturales como inundaciones y temblores, y en casos como el de la pandemia que aun enfrentamos hoy en el mundo, coadyuvaron a llevar contenidos educativos a sus audiencias.

En virtud de lo anterior, este Pleno estima pertinente incluir 3 frecuencias en beneficio del interés general en las localidades que se que se listan a continuación:

No.	Localidad	Estado	Servicio
1	Tijuana	Baja California	FM
2	Cacahoatán	Chiapas	FM
3	Juárez	Chihuahua	FM

- e) Finalmente, las solicitudes de inclusión que en el Anexo Dos del Programa 2022 fueron valoradas como *Podrá ser valorada en la modificación del Programa 2022 en caso de que aporte los elementos adicionales requeridos*; fueron analizadas nuevamente para la emisión de la modificación del Programa 2022, de conformidad con lo establecido en el acuerdo que lo emite, y valoradas como *No acredita personalidad para realizar la solicitud en representación de un ente público*, cuyas localidades se señalan a continuación:

AM			
No.	Localidad	Estado	Modalidad de uso
1	Jesús del Monte (La Capilla)	Michoacán	Público

FM			
No.	Localidad	Estado	Modalidad de uso
1	Tlapa de Comonfort	Guerrero	Público
2	Jalostotitlán	Jalisco	Público
3	San Andrés Ocoatepec	México	Público
4	San Juan Tetitlán	México	Público
5	Tenancingo de Degollado	México	Público
6	Tlalmanalco de Velázquez	México	Público
7	José Cardel	Veracruz	Público

En virtud de la valoración anterior, en caso de que los interesados requieran de la realización de un nuevo análisis, deberán presentar una nueva solicitud de inclusión para su valoración en el Programa 2023.

1.1 Amplitud Modulada

En la modificación del Programa 2022 se incluyen 8 frecuencias: 1 para la modalidad de uso comercial, 3 para uso público y 4 para uso social como consecuencia de la valoración de las solicitudes de inclusión presentadas por los interesados, en atención a lo previsto por la *Disposición Técnica IFT-001-2015 Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de las estaciones de radiodifusión sonora en Amplitud Modulada en la banda de 535 kHz a 1705 kHz*.

Es preciso señalar que, para el servicio de radiodifusión sonora en la banda de AM, en la localidad de Ímuris, Sonora se actualizó un caso de concurrencia de solicitudes de inclusión para uso comercial y social, toda vez que no existe suficiencia espectral para atender ambas necesidades. En este sentido, la UER realizó un análisis de la presencia de señales en dicha localidad y ante la ausencia de señales de estaciones sociales, recomendó su inclusión para uso social. En consecuencia, este Pleno determina considerar la frecuencia en el Programa 2022 para uso social.

1.2 Frecuencia Modulada

Se incluyen en la modificación del Programa 2022 un total de 56 frecuencias: 4 para la modalidad de uso comercial, 34 para uso público y 18 para uso social, como consecuencia de la valoración de las solicitudes de inclusión presentadas por los interesados, así como de los análisis solicitados por otras áreas del Instituto a la UER. El Instituto realizó dichos análisis y valoración atendiendo a lo previsto por 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), 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 radioeléctrico en las localidades en las cuales se solicitan frecuencias.

Asimismo, 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 evaluará privilegiar la implementación de la radiodifusión sonora digital. A este respecto, es pertinente mencionar que la 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.

⁶ Consultable en el enlace electrónico siguiente: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5431879&fecha=05/04/2016

Es pertinente señalar que, para el servicio de radiodifusión sonora en la banda de FM, en la localidad de Huichapan, Hidalgo, se actualiza un caso de concurrencia de usos público y social solicitados por los interesados, toda vez que no existe suficiencia espectral para atender ambas necesidades, sin embargo, al encontrarse en el supuesto de las frecuencias listadas en el inciso d) del presente numeral 1, este Pleno determina su inclusión para uso público, por ser de interés general la garantía del derecho de las audiencias a la continuidad de los servicios.

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 2022.

Ahora bien, derivado de los procesos de coordinación internacional llevados a cabo por el Instituto, se concluyó con la coordinación de un canal para la localidad de Villahermosa, Tabasco, respecto del cual existe concurrencia de dos solicitudes de inclusión, una para uso social presentada por un particular y otra para uso público presentada por el Instituto Politécnico Nacional, por lo que, en términos de la obligación establecida para el Instituto en el artículo 56, segundo párrafo, de garantizar la disponibilidad de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico o capacidad de redes para el Ejecutivo Federal para las necesidades, funciones, fines y objetivos a su cargo, se determina la inclusión del canal para uso público.

De esta forma, en la modificación del Programa 2022 se incluye un total de 45 canales: 8 para la modalidad de uso comercial, 30 para uso público y 7 para uso social, como consecuencia de la valoración de las solicitudes de inclusión presentadas por los interesados en el periodo comprendido entre el 16 de junio y el 25 de octubre de 2021, así como por los análisis solicitados por otras áreas del Instituto a la UER.

En atención a las consideraciones expuestas en este numeral, las frecuencias y canales incluidos en el Programa 2022 y su modificación para el servicio público de radiodifusión son las siguientes:

Servicio	Modalidad de uso	Incluidas en el Programa 2022	Incluidas en la Modificación del Programa 2022	Total	
Radiodifusión	AM	Comercial	1	1	2
		Público	0	3	3
		Social	3	4	7
	FM	Comercial	7	4	11
		Público	9	34	43
		Social	11	18	29
	TDT	Comercial	5	8	13
		Público	41	30	71
		Social	7	7	14
Total				193	

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 la obligación del Instituto de reservar un segmento en la Banda de FM, así como la posibilidad de hacer lo mismo en la Banda de AM, 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. 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 en el Programa 2022 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 ocupación 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 los plazos publicados en el Programa 2022 y su modificación, 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 acudir 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 acudirse 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 consagra 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 existen diversas condiciones o restricciones, se refieren a una banda de frecuencias de espectro radioeléctrico ya incluida en Programas anteriores para el mismo servicio y modalidad de uso, el servicio solicitado no es compatible con la atribución de la banda, ni con los usos planificados de la misma o está clasificada como espectro libre y, por tanto, puede ser utilizada por el público en general bajo las condiciones técnicas de operación indicadas en el acuerdo de clasificación respectivo, por lo cual no se consideró viable su inclusión en la modificación del Programa 2022 en los términos solicitados.

En el Anexo Dos del presente Acuerdo se detalla el resultado de la valoración de cada una de las solicitudes de inclusión presentadas por los interesados respecto de las diversas bandas de frecuencias.

Al respecto, es importante resaltar que para el análisis de las solicitudes de inclusión para el servicio público de telecomunicaciones 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, adicionalmente a la valoración de las solicitudes de inclusión recibidas, el Instituto realizó un análisis de las bandas de frecuencias susceptibles de ser incluidas en la modificación del Programa 2022. 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 814-824/859-869 MHz

La nota internacional 5.317A del RR, así como la nota nacional MX147 del CNAF vigente indican que la banda de frecuencias 814-824/859-869 MHz se encuentra identificada como propicia para el despliegue de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT, por sus siglas en inglés).

Adicionalmente, de acuerdo a lo indicado en el Plan de la Banda 806-824/851-869 MHz⁷, esta banda de frecuencias se sometió a un proceso de reordenamiento con el objeto de que el segmento 814-824/859-869 MHz se destine para la provisión del servicio móvil de banda ancha a través de sistemas IMT y se haga un uso óptimo y eficiente del espectro radioeléctrico.

Como resultado de dicho proceso de reordenamiento referido anteriormente, existen diversos segmentos de frecuencias del espectro radioeléctrico que se encuentran disponibles en diferentes zonas geográficas del país, por lo que podrán ser sometidos a un proceso de licitación pública para uso comercial.

Por lo tanto, se incluyen en la modificación del Programa 2022 los segmentos que se determinen disponibles de la banda de frecuencias 814-824/859-869 MHz para el servicio de acceso inalámbrico para uso comercial, con la finalidad de que se lleve a cabo un proceso licitatorio para su concesionamiento en las Áreas Básicas de Servicio (ABS) disponibles en las Regiones 5 a 9 en nuestro país.

2.1.2 Banda 824-849/869-894 MHz

La banda de frecuencias 824-849/869-894 MHz, conocida como Banda 850 MHz, se encuentra identificada como propicia para el despliegue de las IMT, de acuerdo a la nota internacional 5.317A del RR, así como la nota nacional MX147 del CNAF vigente.

En este sentido, la Banda 850 MHz está designada para sistemas IMT en México, donde la segmentación empleada se basa en un esquema de División Dúplex por Frecuencia (FDD, por sus siglas en inglés), en el cual el segmento 824-849 MHz se emplea para la transmisión móvil-base y el segmento 869 - 894 MHz se emplea para la transmisión base-móvil.

⁷ Consultable en el siguiente enlace electrónico: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5452357&fecha=13/09/2016

Así, diversos segmentos en la Banda 850 MHz se encuentran actualmente concesionados para los servicios de acceso inalámbrico y comunicación móvil en diferentes zonas geográficas a lo largo del territorio nacional. No obstante, se cuentan con algunos bloques de espectro radioeléctrico disponibles dentro del segmento de frecuencias 825-835/870-880 MHz en diferentes ABS pertenecientes a algunas de las Regiones que conforman el país. En tal virtud, dichos bloques de frecuencias disponibles podrán ser sometidos a un proceso de licitación pública.

Por lo tanto, se incluyen en la modificación del Programa 2022 la banda de frecuencias 824-849/869-894 MHz, específicamente, los segmentos 825-835/870-880 MHz que se determinen disponibles para el servicio de acceso inalámbrico para uso comercial, con la finalidad de que se lleve a cabo un proceso licitatorio para su concesionamiento en las ABS que se encuentren disponibles⁸.

2.2 Uso Público

Para el servicio público de telecomunicaciones, en el Programa 2022 se considera la inclusión de bandas de frecuencias, en consistencia con los Programas Anuales de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021⁹, y de conformidad con el esquema de reordenamiento señalado en el Plan de la Banda 806-824/851-869 MHz. 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 2022 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 MX134¹⁰ que esta banda de frecuencias se tiene prevista para la provisión del servicio de radiocomunicación especializado de flotillas, y particularmente, 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 2022, en consistencia con los programas de bandas de frecuencias que lo preceden, contempla 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 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.

⁸ Los segmentos de frecuencias y las ABS disponibles son resultado de la renuncia de concesiones de espectro por parte de Pegaso PCS, S.A. de C.V. (Telefónica Movistar) con efectos al 31 de diciembre de 2020 para algunas de ellas y al 30 de junio de 2022 para las restantes.

⁹ Consultables en el enlace electrónico siguiente: <http://www.ift.org.mx/espectro-radioelectrico/politicas-y-programas>

¹⁰ Nota MX134 del CNAF publicado en el DOF el 1 de octubre del 2018:

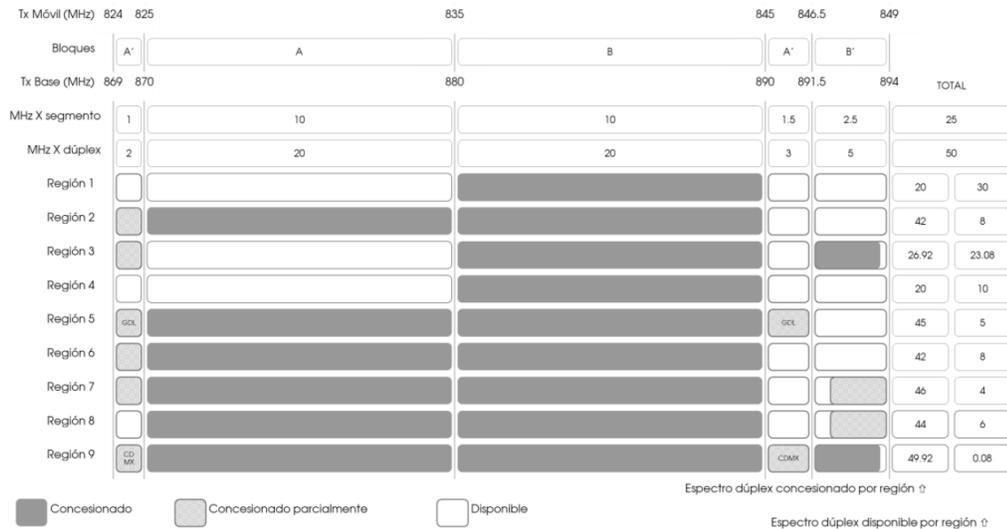
"MX134 La banda 410 - 430 MHz se tiene prevista para la provisión del servicio móvil de radiocomunicación especializado de flotillas. El segmento 410 - 415/420 - 425 MHz se destina a operaciones de uso comercial, mientras que el segmento 415 - 420/425 - 430 MHz se destina para las operaciones de uso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

2.3 Uso Social

En el Programa 2022, en consistencia con los programas 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021 se contempla la inclusión de ciertas porciones de espectro radioeléctrico para uso social, que se encuentran disponibles dentro de la *Banda celular 850 MHz* y que específicamente son las comprendidas entre 824-825 MHz y 845-849 MHz, para el enlace ascendente y entre 869-870 MHz y 890-894 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:



- Los Bloques A están concesionados para uso comercial en las Regiones 2, 5, 6, 7, 8 y 9 y son de 10+10 MHz¹¹.
- Los Bloques B están concesionados para uso comercial en las Regiones 1 a 9 y son de 10+10 MHz
- Los Bloques A', particularmente los segmentos 824-825/869-870 MHz y 845-846.5/890-891.5 MHz están concesionados para uso comercial en algunas ciudades de las Regiones 5 y 9 y son de 1+1 MHz y 1.5+1.5 MHz, respectivamente.
- Los Bloques A', particularmente el segmento 824-825/869-870 MHz, está concesionado para uso social en algunas localidades de las Regiones 2, 3, 6 y 7 y son de 1+1 MHz.
- Los bloques B', particularmente el segmento 846.51-848.97/891.510-893.97 MHz, está concesionado para uso comercial en las Regiones 3 y 9 y son de 2.46 + 2.46 MHz.
- Los bloques B', particularmente el segmento 847-849/892-894 MHz está concesionado para uso social en algunas localidades de las Regiones 7 y 8 y son de 2+2 MHz.

Es así que, para el aprovechamiento de tales porciones de espectro, en el Programa 2022 se considera viable la inclusión de los segmentos disponibles en los rangos de frecuencias 824-825/869-870 MHz y 845-849/890-894 MHz para la provisión de servicios de comunicación móvil, los cuales podrían satisfacer las necesidades de telefonía básica, mensajes cortos y transmisión de datos de baja velocidad. Tales necesidades, 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.

¹¹ Derivado de la renuncia de concesión de espectro, se liberaron 10+10 MHz en el segmento 825-835/870-880 MHz para Región 1, 3 y 4 (efectiva a partir del 31 diciembre de 2020) y se liberará el mismo segmento para la Región 2 (efectiva al 30 de junio de 2022).

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 disponibles de la banda de frecuencias 824-849/869-894 MHz 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 posterior¹², fuera de las localidades en las que, en su caso, se concesionen para uso social conforme al Programa 2022 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 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 2022 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 2022.

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*¹³, publicados en el DOF el 24 de julio de 2015, cuya última modificación fue publicada en el medio de difusión citado el 23 de abril de 2021.

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 del 16 de junio al 25 de octubre de 2021, por lo que las solicitudes de inclusión presentadas a partir del 26 de octubre de 2021 serán valoradas por el Instituto para efectos del Programa 2023.

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:

¹² 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.”

¹³ Consultable en el enlace electrónico siguiente: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenido-general/industria/lineamientos130219.pdf>

Acuerdo

Primero.- Se modifica el Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2022, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de septiembre de 2021, con base en los argumentos aducidos en los considerandos **Tercero** y **Cuarto** del presente Acuerdo, en los términos siguientes:

- Se **ADICIONAN**, la tabla 2.1.1.2 para uso público en la banda de AM; y los cuadros contenidos en el numeral 2.2.1 para bandas de frecuencias para uso comercial del servicio público de telecomunicaciones.
- Se **MODIFICAN, parcialmente** las tablas de frecuencias siguientes: 2.1.1.1 para uso comercial y 2.1.1.3 para uso social, en la banda de AM; 2.1.2.1 para uso comercial, 2.1.2.2 para uso público y 2.1.2.3 para uso social, en la banda de FM; 2.1.3.1 para uso comercial, 2.1.3.2 para uso público y 2.1.3.3 para uso social, para el servicio de TDT; 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**, el párrafo único del numeral 2.1.1.2, el párrafo único del numeral 2.2.1, y los artículos Sexto, Séptimo y Octavo Transitorios.

Segundo.- Publíquense en el Diario Oficial de la Federación el presente Acuerdo y el Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2022 (Anexo Uno), de conformidad con lo establecido en el artículo 46 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, éste último con las modificaciones señaladas en el Acuerdo que antecede.

Tercero.- Publíquense en el portal de Internet del Instituto el presente Acuerdo, el Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2022 (Anexo Uno), y la Valoración de solicitudes de inclusión presentadas por los interesados para la modificación del Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2022 (Anexo Dos) así como sus Descripciones Técnicas.

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, el Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2020 y el Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2021, se llevarán a cabo, sin perjuicio de lo previsto en el Programa 2022 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 del formulario electrónico (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**.- Firmado electrónicamente.- Comisionados: **Javier Juárez Mojica, Arturo Robles Rovalo, Sóstenes Díaz González, Ramiro Camacho Castillo**.- Firmado electrónicamente.

Acuerdo P/IFT/EXT/071221/38, aprobado por unanimidad en lo general en la XXII Sesión Extraordinaria del Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, celebrada el 07 de diciembre de 2021.

En lo particular, los Comisionados Adolfo Cuevas Teja, Javier Juárez Mojica, Arturo Robles Rovalo, Sóstenes Díaz González y Ramiro Camacho Castillo emitieron voto a favor en lo general.

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.

El Comisionado Adolfo Cuevas Teja, previendo su ausencia justificada, emitió su voto razonado por escrito en términos de los artículos 45, tercer párrafo de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión y 8, segundo párrafo 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 2022****Capítulo 1****Disposiciones Generales**

- 1.1. El presente Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2022 (Programa 2022) tiene por objeto determinar las Frecuencias y Bandas de Frecuencias de espectro determinado que podrán asignarse directamente o que serán objeto de licitación 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 2022, se entenderá por:
- 1.2.1. **ABS:** Área Básica de Servicio.
 - 1.2.2. **AM:** Amplitud Modulada.
 - 1.2.3. **Atribución:** Acto por el cual una Banda de Frecuencias determinada se destina al uso de uno o varios servicios de radiocomunicación, conforme al CNAF.
 - 1.2.4. **Banda de Frecuencias:** Porción del espectro radioeléctrico comprendido entre dos frecuencias determinadas.
 - 1.2.5. **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.
 - 1.2.6. **FM:** Frecuencia Modulada.
 - 1.2.7. **Frecuencia:** Número de ciclos por segundo que efectúa una onda del espectro radioeléctrico, cuya unidad de medida es el Hertz.
 - 1.2.8. **Instituto:** Instituto Federal de Telecomunicaciones.
 - 1.2.9. **Ley:** Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.
 - 1.2.10. **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.”

1.2.11. TDT: Televisión Digital Terrestre.

Los términos antes señalados pueden ser utilizados indistintamente en singular o plural. Los términos no definidos en el presente Programa 2022 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 2022 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 Ley¹⁴) o uso social.

2.1 Radiodifusión

2.1.1 Radiodifusión sonora en AM

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

¹⁴ 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.

2.1.1.1 AM - Uso Comercial

No.	Localidad(es) principal(es) a servir	Estado	Clase de estación	Coordenadas geográficas de referencia		Potencia	Direccionalidad*	Altura de la antena (m)
				Latitud norte (GGMMSS.SS)	Longitud oeste (GGMMSS.SS)			
<u>1</u>	Canatlán	Durango	B	24°31'39"	104°46'42"	5	ND-D	87.15
<u>2</u>	<u>Viborillas</u>	<u>Veracruz</u>	<u>C</u>	<u>20°30'12"</u>	<u>98°30'13"</u>	<u>0.6</u>	<u>ND-D</u>	<u>72.07</u>

*ND-D: No Direccional-Diurna

2.1.1.2 AM - Uso Público

No.	Localidad(es) principal(es) a servir	Estado	Clase de estación	Coordenadas geográficas de referencia		Potencia	Direccionalidad*	Altura de la antena (m)
				Latitud norte (GGMMSS.SS)	Longitud oeste (GGMMSS.SS)			
<u>1</u>	<u>Tijuana</u>	<u>Baja California</u>	<u>B</u>	<u>32°32'01"</u>	<u>116°57'59"</u>	<u>10 kW-D y 1.0 kW-N</u>	<u>ND-C</u>	<u>45.98</u>
<u>2</u>	<u>Comitán de Domínguez</u>	<u>Chiapas</u>	<u>B</u>	<u>16°12'27"</u>	<u>92°06'56"</u>	<u>5.0 kW-D y 1.0 kW-N</u>	<u>ND-D</u>	<u>110</u>
<u>3</u>	<u>Huejutla de Reyes</u>	<u>Hidalgo</u>	<u>C</u>	<u>21°07'42"</u>	<u>98°24'23"</u>	<u>1.0 kW</u>	<u>ND-D</u>	<u>80.96</u>

*ND-C: No Direccional-Continua

*ND-D: No Direccional-Diurna

2.1.1.3 AM - Uso Social

No.	Localidad(es) principal(es) a servir	Estado	Clase de estación	Coordenadas geográficas de referencia		Potencia	Direccionalidad*	Altura de la antena (m)
				Latitud norte (GGMMSS.SS)	Longitud oeste (GGMMSS.SS)			
<u>1</u>	Agua Blanca Iturbide	Hidalgo	C	20°20'55"	98°21'23"	0.1	ND-D	93.69
<u>2</u>	Guadalajara	Jalisco	C	20°40'35"	103°20'32"	0.25	ND-D	111.86
<u>3</u>	<u>Ciudad Serdán</u>	<u>Puebla</u>	<u>C</u>	<u>18°59'20"</u>	<u>97°26'48"</u>	<u>0.4</u>	<u>ND-D</u>	<u>60.44</u>
<u>4</u>	<u>Heroica Puebla de Zaragoza</u>	<u>Puebla</u>	<u>C</u>	<u>19°02'43"</u>	<u>98°11'51"</u>	<u>0.1</u>	<u>ND-D</u>	<u>72.07</u>
<u>5</u>	<u>Ímuris</u>	<u>Sonora</u>	<u>B</u>	<u>30°46'41"</u>	<u>110°51'23"</u>	<u>10</u>	<u>ND-D</u>	<u>59.01</u>
<u>6</u>	Huayacocotla	Veracruz	C	20°32'07"	98°28'53"	0.25	ND-D	81.47
<u>7</u>	<u>Viborillas</u>	<u>Veracruz</u>	<u>B</u>	<u>20°30'12"</u>	<u>98°30'13"</u>	<u>3</u>	<u>ND-D</u>	<u>91.4</u>

*ND-D: No Direccional-Diurna

2.1.2 Radiodifusión sonora en FM

Banda de Frecuencias:	88-108 MHz
Categoría de la Atribución:	RADIODIFUSIÓN a título Primario
Servicio:	Radiodifusión sonora
Cobertura geográfica:	Por localidad principal a servir
Consideraciones adicionales:	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 (GMMSS.SS)	Longitud oeste (GGMMSS.SS)
<u>1</u>	Cabo San Lucas y San José del Cabo	Baja California Sur	AA	22°56'59"	109°54'43"
<u>2</u>	Acacoyagua	Chiapas	A	15°20'22"	92°40'27"
<u>3</u>	Huejutla de Reyes	Hidalgo	A	21°08'24"	98°25'10"
<u>4</u>	<u>Zacualtipán</u>	<u>Hidalgo</u>	<u>D</u>	<u>20°38'38"</u>	<u>98°39'11"</u>
<u>5</u>	Morelia	Michoacán	A	19°42'08"	101°11'08"
<u>6</u>	Juchitán de Zaragoza	Oaxaca	AA	16°26'00"	95°01'10"
<u>7</u>	Ciudad Valles	San Luis Potosí	A	21°59'13"	99°01'07"
<u>8</u>	Rioverde y Ciudad Fernández	San Luis Potosí	B1	21°55'57"	99°59'34"
<u>9</u>	<u>Magdalena de Kino</u>	<u>Sonora</u>	<u>A</u>	<u>30°37'37"</u>	<u>110°58'03"</u>
<u>10</u>	<u>Santa Rita</u>	<u>Sonora</u>	<u>A</u>	<u>30°26'17"</u>	<u>111°13'24"</u>
<u>11</u>	<u>Ciudad Victoria</u>	<u>Tamaulipas</u>	<u>AA</u>	<u>23°44'10"</u>	<u>99°08'46"</u>

2.1.2.2 FM - Uso Público

No.	Localidad(es) principal(es) a servir	Estado	Clase de estación	Coordenadas geográficas de referencia	
				Latitud norte (GMMSS.SS)	Longitud oeste (GGMMSS.SS)
<u>1</u>	<u>Aguascalientes</u>	<u>Aguascalientes</u>	<u>C1</u>	<u>21°52'51"</u>	<u>102°17'46"</u>
<u>2</u>	<u>Tijuana</u>	<u>Baja California</u>	<u>B¹⁵</u>	<u>32°32'05"</u>	<u>117°02'37"</u>
<u>3</u>	<u>Xpujil</u>	<u>Campeche</u>	<u>AA</u>	<u>18°30'20"</u>	<u>89°23'50"</u>
<u>4</u>	<u>Cacahoatán</u>	<u>Chiapas</u>	<u>B1</u>	<u>14°59'21"</u>	<u>92°09'55"</u>
<u>5</u>	<u>Comitán de Domínguez</u>	<u>Chiapas</u>	<u>A</u>	<u>16°15'04"</u>	<u>92°08'03"</u>
<u>6</u>	Copainalá	Chiapas	A	17°05'37"	93°12'38"
<u>7</u>	Las Margaritas	Chiapas	A	16°18'55"	91°58'54"
<u>8</u>	Chihuahua	Chihuahua	A	28°38'07"	106°05'20"

¹⁵ Se deberá considerar que el uso de la frecuencia tiene restricciones respecto de lo coordinado y aceptado por la FCC -- (B*(N) Limitada a 4 kW de P.R.A. y 238 metros de AATP o su equivalente para proteger a los canales 271-B* de Encinitas, 273-AA* de Hemet y 275-B* de San Diego, ciudades del estado de California).

9	<u>Chihuahua</u>	<u>Chihuahua</u>	<u>D</u>	<u>28°38'07"</u>	<u>106°05'20"</u>
10	<u>Guachochi</u>	<u>Chihuahua</u>	<u>B1</u>	<u>26°49'10"</u>	<u>107°04'12"</u>
11	<u>Juárez</u>	<u>Chihuahua</u>	<u>C1</u>	<u>31°44'22"</u>	<u>106°29'13"</u>
12	Santa Bárbara	Chihuahua	A	26°48'08"	105°49'13"
13	<u>Ciudad de México</u>	<u>Ciudad de México</u>	<u>C</u>	<u>19°18'30"</u>	<u>99°13'30"</u>
14	<u>General Cepeda</u>	<u>Coahuila de Zaragoza</u>	<u>A</u>	<u>25°22'35"</u>	<u>101°28'30"</u>
15	<u>Torreón</u>	<u>Coahuila de Zaragoza</u>	<u>A</u>	<u>25°32'40"</u>	<u>103°26'30"</u>
16	<u>Santa María del Oro</u>	<u>Durango</u>	<u>AA</u>	<u>25°56'58"</u>	<u>105°21'52"</u>
17	<u>Victoria de Durango</u>	<u>Durango</u>	<u>A</u>	<u>24°01'22"</u>	<u>104°39'16"</u>
18	<u>Acapulco de Juárez</u>	<u>Guerrero</u>	<u>AA</u>	<u>16°51'42"</u>	<u>99°53'11"</u>
19	<u>Tlapa de Comonfort</u>	<u>Guerrero</u>	<u>AA</u>	<u>17°32'36"</u>	<u>98°34'43"</u>
20	<u>Tlapa de Comonfort</u>	<u>Guerrero</u>	<u>AA</u>	<u>17°32'36"</u>	<u>98°34'43"</u>
21	Huejutla de Reyes	Hidalgo	A	21°08'24"	98°25'10"
22	<u>Huichapan</u>	<u>Hidalgo</u>	<u>A</u>	<u>20°22'31"</u>	<u>99°39'02"</u>
23	<u>Ixmiquilpan</u>	<u>Hidalgo</u>	<u>C</u>	<u>20°29'03"</u>	<u>99°13'08"</u>
24	<u>Jacala</u>	<u>Hidalgo</u>	<u>AA</u>	<u>21°00'26"</u>	<u>99°11'23"</u>
25	<u>Tlanchinol</u>	<u>Hidalgo</u>	<u>A</u>	<u>20°59'16"</u>	<u>98°39'36"</u>
26	<u>El Duin</u>	<u>Michoacán</u>	<u>AA</u>	<u>18°27'40"</u>	<u>103°32'36"</u>
27	<u>Tepic</u>	<u>Nayarit</u>	<u>A</u>	<u>21°30'59"</u>	<u>104°53'39"</u>
28	<u>María Lombardo de Caso</u>	<u>Oaxaca</u>	<u>AA</u>	<u>17°26'57"</u>	<u>95°25'57"</u>
29	San Lucas Ojiltán	Oaxaca	A	18°03'24"	96°23'51"
30	Cuetzalan del Progreso	Puebla	A	20°01'07"	97°31'16"
31	<u>Ciudad Valles</u>	<u>San Luis Potosí</u>	<u>AA</u>	<u>21°59'13"</u>	<u>99°01'07"</u>
32	Álamos	Sonora	A	27°01'24"	108°55'56"
33	<u>Álamos</u>	<u>Sonora</u>	<u>A</u>	<u>27°01'24"</u>	<u>108°55'56"</u>
34	Etchojoa	Sonora	A	26°54'39"	109°37'31"
35	<u>Heroica Ciudad de Cananea</u>	<u>Sonora</u>	<u>A</u>	<u>30°58'55"</u>	<u>110°18'02"</u>
36	<u>Magdalena de Kino</u>	<u>Sonora</u>	<u>A</u>	<u>30°37'37"</u>	<u>110°58'03"</u>
37	<u>San Felipe de Jesús</u>	<u>Sonora</u>	<u>A</u>	<u>29°51'35"</u>	<u>110°14'23"</u>
38	<u>San Felipe de Jesús</u>	<u>Sonora</u>	<u>A</u>	<u>29°51'35"</u>	<u>110°14'23"</u>
39	<u>Emiliano Zapata</u>	<u>Tabasco</u>	<u>A</u>	<u>17°44'29"</u>	<u>91°45'49"</u>
40	<u>Villahermosa</u>	<u>Tabasco</u>	<u>A</u>	<u>17°59'21"</u>	<u>92°55'41"</u>
41	<u>Villahermosa</u>	<u>Tabasco</u>	<u>A</u>	<u>17°59'21"</u>	<u>92°55'41"</u>
42	<u>Mérida</u>	<u>Yucatán</u>	<u>C1</u>	<u>20°58'04"</u>	<u>89°37'18"</u>
43	<u>Mérida</u>	<u>Yucatán</u>	<u>A</u>	<u>20°58'04"</u>	<u>89°37'18"</u>

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 (GGGMMSS.SS)
1	Boca Nueva	Campeche	A	18°42'05"	91°41'29"
2	Buenos Aires	Campeche	A	18°17'47"	91°07'41"
3	Colonia Emiliano Zapata	Campeche	A	18°39'55"	92°18'40"
4	<u>Hopelchén</u>	<u>Campeche</u>	<u>A</u>	<u>19°44'41"</u>	<u>89°50'42"</u>
5	Mapastepec	Chiapas	AA	15°26'30"	92°53'30"

6	<u>Guadalupe y Calvo</u>	<u>Chihuahua</u>	<u>B1</u>	<u>26°05'42"</u>	<u>106°57'52"</u>
7	Ocórare de Baqueachi	Chihuahua	A	27°37'57"	106°58'43"
8	<u>Acapulco de Juárez</u>	<u>Guerrero</u>	<u>AA</u>	<u>16°51'42"</u>	<u>99°53'11"</u>
9	Cerro del Aire	Guerrero	A	17°25'13"	98°35'39"
10	<u>Iguala de la Independencia</u>	<u>Guerrero</u>	<u>A</u>	<u>18°20'41"</u>	<u>99°32'34"</u>
11	Tecoanapa	Guerrero	A	16°59'15"	99°15'32"
12	<u>Tlapa de Comonfort</u>	<u>Guerrero</u>	<u>A</u>	<u>17°32'36"</u>	<u>98°34'43"</u>
13	Zapotitlán Tablas y Escalerilla Lagunas	Guerrero	A	17°25'27"	98°46'50"
14	Zacualtipán	Hidalgo	A*	20°38'38"	98°39'11"
15	Talpa de Allende	Jalisco	A	20°22'53"	104°49'05"
16	El Refugio	Nayarit	A	21°25'03"	104°46'34"
17	<u>Salina Cruz</u>	<u>Oaxaca</u>	<u>AA</u>	<u>16°10'57"</u>	<u>95°11'45"</u>
18	<u>San Martín Peras</u>	<u>Oaxaca</u>	<u>A</u>	<u>17°21'33"</u>	<u>98°14'17"</u>
19	<u>Ciudad Valles</u>	<u>San Luis Potosí</u>	<u>A</u>	<u>21°59'13"</u>	<u>99°01'07"</u>
20	<u>Matehuala</u>	<u>San Luis Potosí</u>	<u>AA</u>	<u>23°38'47"</u>	<u>100°38'40"</u>
21	<u>Rioverde</u>	<u>San Luis Potosí</u>	<u>AA</u>	<u>21°55'57"</u>	<u>99°59'34"</u>
22	<u>Huépac</u>	<u>Sonora</u>	<u>A</u>	<u>29°54'40"</u>	<u>110°12'47"</u>
23	<u>San Rafael</u>	<u>Sonora</u>	<u>A</u>	<u>31°22'10"</u>	<u>113°29'49"</u>
24	<u>Emiliano Zapata</u>	<u>Tabasco</u>	<u>A</u>	<u>17°44'29"</u>	<u>91°45'49"</u>
25	<u>Burgos</u>	<u>Tamaulipas</u>	<u>A</u>	<u>24°56'43"</u>	<u>98°47'58"</u>
26	<u>Paso Hondo</u>	<u>Tamaulipas</u>	<u>A</u>	<u>24°59'24"</u>	<u>98°21'46"</u>
27	<u>Puerto Esmeralda</u>	<u>Veracruz</u>	<u>B1</u>	<u>18°08'52"</u>	<u>94°31'04"</u>
28	<u>Mérida y Kanasín</u>	<u>Yucatán</u>	<u>A</u>	<u>20°58'04"</u>	<u>89°37'18"</u>
29	<u>Tizimín</u>	<u>Yucatán</u>	<u>A</u>	<u>21°08'33"</u>	<u>88°09'53"</u>

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

2.1.3 Televisión Digital Terrestre (TDT)

Bandas de Frecuencias:	54-72 MHz, 76-88 MHz y 174 - 216 MHz (VHF) o 470-608 MHz (UHF)
Categoría de la Atribución:	RADIODIFUSIÓN a título Primario
Servicio:	Televisión Digital Terrestre
Cobertura geográfica:	Por zona de cobertura con una o más localidades principales a servir
Consideraciones adicionales:	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	<u>Acapetahua</u>	<u>Chiapas</u>	<u>15°16'53"</u>	<u>92°41'25"</u>	<u>50</u>	<u>VHF</u>
2	<u>Cintalapa de Figueroa</u>	<u>Chiapas</u>	<u>16°41'52"</u>	<u>93°43'13"</u>	<u>50</u>	<u>VHF*</u>
3	<u>Motozintla de Mendoza</u>	<u>Chiapas</u>	<u>15°21'45"</u>	<u>92°14'53"</u>	<u>50</u>	<u>VHF</u>
4	<u>Tapachula de Córdoba y Ordoñez</u>	<u>Chiapas</u>	<u>14°54'29"</u>	<u>92°15'38"</u>	<u>50</u>	<u>VHF</u>
5	<u>Tonalá</u>	<u>Chiapas</u>	<u>16°05'22"</u>	<u>93°45'05"</u>	<u>50</u>	<u>VHF*</u>
6	Tuxtla Gutiérrez	Chiapas	16°45'11"	93°06'56"	50	UHF
7	<u>Venustiano Carranza</u>	<u>Chiapas</u>	<u>16°20'17"</u>	<u>92°33'50"</u>	<u>40</u>	<u>VHF*</u>
8	<u>Villaflores</u>	<u>Chiapas</u>	<u>16°14'01"</u>	<u>93°16'00"</u>	<u>50</u>	<u>VHF*</u>
9	Xochihuehuetlán y Zoyatitlanapa	Guerrero	17°52'28"	98°28'02"	30	VHF
10	<u>Ciudad Guzmán</u>	<u>Jalisco</u>	<u>19°42'31"</u>	<u>103°27'51"</u>	<u>30</u>	<u>VHF*</u>
11	Jiquilpan de Juárez, Sahuayo de Morelos y Zamora de Hidalgo	Michoacán	20°01'51"	102°30'09"	40	VHF
12	Uruapan, Apatzingán de la Constitución y Pátzcuaro	Michoacán	19°25'10"	102°03'30"	65	VHF*
13	Río Grande y Sombrerete	Zacatecas	23°45'27"	103°20'45"	55	VHF

*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 (GGMMSS.SS)	Longitud oeste (GGMMSS.SS)		
1	Aguascalientes	Aguascalientes	21°52'51"	102°17'46"	60	UHF
2	<u>Ensenada</u>	<u>Baja California</u>	<u>31°51'28"</u>	<u>116°36'21"</u>	<u>40</u>	<u>VHF</u>
3	<u>Cabo San Lucas y San José del Cabo</u>	<u>Baja California Sur</u>	<u>23°03'41"</u>	<u>109°42'29"</u>	<u>40¹⁶</u>	<u>UHF</u>
4	<u>Ciudad del Carmen</u>	<u>Campeche</u>	<u>18°38'18"</u>	<u>91°50'07"</u>	<u>50</u>	<u>VHF</u>
5	<u>Ciudad del Carmen</u>	<u>Campeche</u>	<u>18°38'18"</u>	<u>91°50'07"</u>	<u>50</u>	<u>VHF</u>
6	<u>San Francisco de Campeche</u>	<u>Campeche</u>	<u>19°50'45"</u>	<u>90°32'12"</u>	<u>50</u>	<u>UHF</u>
7	<u>Palenque</u>	<u>Chiapas</u>	<u>17°30'33"</u>	<u>91°58'56"</u>	<u>30</u>	<u>VHF*</u>
8	<u>San Cristóbal de las Casas</u>	<u>Chiapas</u>	<u>16°44'12"</u>	<u>92°38'18"</u>	<u>40</u>	<u>VHF*</u>
9	Monclova	Coahuila de Zaragoza	26°54'03"	101°25'00"	40	VHF
10	Piedras Negras	Coahuila de Zaragoza	28°42'00"	100°31'23"	35	VHF

¹⁶ Requiere equipo complementario para servirlo.

11	Colima	Colima	19°14'37"	103°43'51"	45	UHF
12	Manzanillo	Colima	19°03'08"	104°18'57"	30	VHF
13	Acámbaro	Guanajuato	20°01'57"	100°43'17"	15	UHF
14	Atarjea	Guanajuato	21°16'04"	99°43'06"	5	UHF
15	Celaya	Guanajuato	20°31'44"	100°48'54"	15	UHF
16	Comonfort	Guanajuato	20°42'54"	100°45'24"	15	UHF
17	Coroneo	Guanajuato	20°11'55"	100°21'52"	15	UHF
18	Doctor Mora	Guanajuato	21°08'33"	100°19'09"	10	UHF
19	Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional	Guanajuato	21°09'22"	100°55'57"	25	UHF
20	Guanajuato (Calderones)	Guanajuato	20°59'28"	101°13'34"	10	UHF
21	Huanímara	Guanajuato	20°22'03"	101°29'49"	15	UHF
22	Jerécuaro	Guanajuato	20°08'58"	100°30'34"	10	UHF
23	Juventino Rosas	Guanajuato	20°38'36"	100°59'42"	10	UHF
24	León de los Aldama	Guanajuato	21°07'11"	101°40'50"	30**	VHF*
25	León de los Aldama	Guanajuato	21°07'11"	101°40'50"	70 y 135 ¹⁷	UHF
26	Ocampo	Guanajuato	21°38'51"	101°28'47"	15	UHF
27	Pénjamo	Guanajuato	20°25'52"	101°43'20"	20	UHF
28	Salvatierra	Guanajuato	20°12'54"	100°52'41"	10	UHF
29	San Diego de la Unión	Guanajuato	21°27'56"	100°52'19"	10	UHF
30	San Felipe	Guanajuato	21°28'51"	101°12'49"	15	UHF
31	San José Iturbide	Guanajuato	20°59'56"	100°23'14"	10	UHF
32	San Luis de la Paz	Guanajuato	21°17'55"	100°30'59"	15	UHF
33	San Miguel de Allende	Guanajuato	20°54'55"	100°44'38"	15	UHF
34	Santa Catarina	Guanajuato	21°08'24"	100°04'05"	10	UHF
35	Santiago Maravatío	Guanajuato	20°10'24"	100°59'28"	10	UHF
36	Tarandacua	Guanajuato	20°00'11"	100°31'07"	10	UHF
37	Tarimoro	Guanajuato	20°17'19"	100°45'29"	10	UHF
38	Tierra Blanca	Guanajuato	21°06'04"	100°09'28"	10	UHF
39	Victoria	Guanajuato	21°12'44"	100°12'52"	5	UHF
40	Xichú	Guanajuato	21°17'59"	100°03'19"	5	UHF
41	Chilpancingo de los Bravo	Guerrero	17°33'00"	99°30'04"	30	VHF
42	Iguala de la Independencia y Taxco de Alarcón	Guerrero	18°26'53"	99°33'56"	35	VHF
43	Ciudad Guzmán	Jalisco	19°42'31"	103°27'51"	35	UHF
44	Guadalajara	Jalisco	20°40'35"	103°20'32"	90	UHF
45	Puerto Vallarta	Jalisco	20°36'49"	105°13'38"	40	UHF
46	Ciudad Lázaro Cárdenas	Michoacán	17°57'22"	102°11'32"	35	VHF

¹⁷ Zona de cobertura: 2 Sectores: 1) 135 km, a partir de 110°, abertura de 65° y 2) 70 km, a partir de 175°, abertura de 295°.

47	Morelia	Michoacán	19°42'08"	101°11'08"	30	VHF
48	<u>Nuevo Vallarta</u>	<u>Nayarit</u>	<u>20°42'31"</u>	<u>105°18'00"</u>	<u>40</u>	<u>UHF</u>
49	<u>Monterrey</u>	<u>Nuevo León</u>	<u>25°40'17"</u>	<u>100°18'31"</u>	<u>55</u>	<u>UHF</u>
50	<u>Tehuacán</u>	<u>Puebla</u>	<u>18°27'50"</u>	<u>97°23'35"</u>	<u>50</u>	<u>VHF</u>
51	<u>Chetumal</u>	<u>Quintana Roo</u>	<u>18°30'13"</u>	<u>88°18'19"</u>	<u>50</u>	<u>UHF</u>
52	<u>Ciudad Valles</u>	<u>San Luis Potosí</u>	<u>21°59'13"</u>	<u>99°01'07"</u>	<u>50</u>	<u>VHF</u>
53	<u>Guamúchil</u>	<u>Sinaloa</u>	<u>25°27'52"</u>	<u>108°04'40"</u>	<u>50</u>	<u>VHF</u>
54	<u>San José de Guaymas</u>	<u>Sonora</u>	<u>27°58'59"</u>	<u>110°53'10"</u>	<u>40</u>	<u>VHF</u>
55	<u>Huimanguillo y Cárdenas</u>	<u>Tabasco</u>	<u>17°49'49"</u>	<u>93°23'29"</u>	<u>50</u>	<u>VHF</u>
56	<u>Huimanguillo y Cárdenas</u>	<u>Tabasco</u>	<u>17°49'49"</u>	<u>93°23'29"</u>	<u>50</u>	<u>VHF</u>
57	Villahermosa	Tabasco	17°59'21"	92°55'41"	50	UHF
58	<u>Ciudad Victoria</u>	<u>Tamaulipas</u>	<u>23°44'10"</u>	<u>99°08'46"</u>	<u>40</u>	<u>UHF</u>
59	Nuevo Laredo	Tamaulipas	27°29'11"	99°30'29"	30	VHF
60	Apizaco	Tlaxcala	19°24'56"	98°08'24"	30	UHF
61	<u>Calpulalpan</u>	<u>Tlaxcala</u>	<u>19°35'16"</u>	<u>98°34'09"</u>	<u>15</u>	<u>UHF</u>
62	<u>Huamantla</u>	<u>Tlaxcala</u>	<u>19°18'41"</u>	<u>97°55'24"</u>	<u>35¹⁸</u>	<u>UHF</u>
63	<u>Tlaxcala de Xicohténcatl</u>	<u>Tlaxcala</u>	<u>19°19'00"</u>	<u>98°14'19"</u>	<u>35¹⁹</u>	<u>UHF</u>
64	<u>Villa Vicente Guerrero (San Pablo del Monte)</u>	<u>Tlaxcala</u>	<u>19°07'08"</u>	<u>98°10'12"</u>	<u>20²⁰</u>	<u>UHF</u>
65	<u>Cerro Azul, Álamo, Chicontepec de Tejeda, Chontla, Ixhuatlán de Madero, Naranjos, Ozuluama de Mascareñas, Pánuco, Papantla de Olarte, Poza Rica de Hidalgo, Tamiahua, Tantima, Tantoyuca, Tepetzintla, Tihuatlán y Tuxpam de Rodríguez Cano</u>	<u>Veracruz</u>	<u>21°11'16"</u>	<u>97°44'23"</u>	<u>130</u>	<u>VHF*</u>
66	Córdoba y Orizaba	Veracruz	18°53'25"	96°56'24"	35	UHF
67	<u>Córdoba y Orizaba</u>	<u>Veracruz</u>	<u>18°51'31"</u>	<u>97°05'48"</u>	<u>50</u>	<u>VHF</u>
68	<u>San Andrés Tuxtla</u>	<u>Veracruz</u>	<u>18°26'29"</u>	<u>95°12'51"</u>	<u>40</u>	<u>UHF</u>
69	Xalapa-Enríquez, Poza Rica de Hidalgo y Veracruz	Veracruz	19°35'28"	97°05'32"	45 y 150 ²¹	UHF
70	<u>Mérida</u>	<u>Yucatán</u>	<u>20°58'04"</u>	<u>89°37'18"</u>	<u>50</u>	<u>UHF</u>
71	<u>Valladolid</u>	<u>Yucatán</u>	<u>20°41'22"</u>	<u>88°12'06"</u>	<u>40</u>	<u>UHF</u>

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

** Radio de alcance restringido, no permite la ubicación de la estación en un lugar elevado.

¹⁸ Zona de cobertura: 2 Sectores: 1) 35 km, abertura de 215° a partir de 300° y 2) 15 km, abertura de 145° a partir de 155°.

¹⁹ Zona de cobertura: 2 Sectores: 1) 35 km, abertura de 220° a partir de 65° y 2) 10 km, abertura de 140° a partir de 285°

²⁰ Zona de cobertura: 2 Sectores: 1) 20 km, abertura de 235° a partir de 0° y 2) 40 km, abertura de 125° a partir de 235°

²¹ Zona de cobertura: 2 sectores: 1) 150 km, a partir de 300°, abertura de 240° y 2) 45 km, a partir de 180°, abertura de 120°.

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)		
<u>1</u>	<u>Aguascalientes</u>	<u>Aguascalientes</u>	<u>21°52'51"</u>	<u>102°17'46"</u>	<u>40</u>	<u>VHF</u>
<u>2</u>	<u>Bécal</u>	<u>Campeche</u>	<u>20°26'29"</u>	<u>90°01'39"</u>	<u>30</u>	<u>VHF</u>
<u>3</u>	Victoria de Durango	Durango	24°01'22"	104°39'16"	40	VHF*
<u>4</u>	<u>Iguala de la Independencia y Taxco de Alarcón</u>	<u>Guerrero</u>	<u>18°26'53"</u>	<u>99°33'56"</u>	<u>35</u>	<u>VHF*</u>
<u>5</u>	<u>Mezquititlán y Zacualtipán</u>	<u>Hidalgo</u>	<u>20°24'17"</u>	<u>98°36'31"</u>	<u>30</u>	<u>VHF</u>
<u>6</u>	Santa María Amajac y Palo Bendito (Veracruz)	Hidalgo	20°24'17"	98°36'31"	30	VHF
<u>7</u>	<u>Guadalajara y Tlaquepaque</u>	<u>Jalisco</u>	<u>20°40'35"</u>	<u>103°20'32"</u>	<u>40</u>	<u>VHF*</u>
<u>8</u>	Huetamo de Núñez	Michoacán	18°37'37"	100°53'50"	30	VHF
<u>9</u>	<u>Heroica Ciudad de Juchitán de Zaragoza</u>	<u>Oaxaca</u>	<u>16°26'00"</u>	<u>95°01'10"</u>	<u>50</u>	<u>VHF</u>
<u>10</u>	Paso Hondo	Tamaulipas	24°59'24"	98°21'46"	25	UHF
<u>11</u>	<u>Tepetitla</u>	<u>Tlaxcala</u>	<u>19°16'00"</u>	<u>98°22'55"</u>	<u>30</u>	<u>VHF*</u>
<u>12</u>	Puerto Esmeralda	Veracruz	18°08'52"	94°31'04"	35	VHF
<u>13</u>	Río Grande y Sombrerete	Zacatecas	23°45'27"	103°20'45"	55	VHF*
<u>14</u>	Valparaíso	Zacatecas	22°46'13"	103°34'04"	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 2022 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 2022, sin que sea necesario que las localidades de interés se encuentren previstas en éste.

En caso de que no exista disponibilidad de Frecuencias en los segmentos de reserva, 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**

Banda de Frecuencias:	<u>814-824 / 859-869 MHz</u>
Categoría de la Atribución:	<u>MÓVIL a título Primario</u>
Servicio:	<u>Acceso inalámbrico</u>

Cobertura geográfica:	<u>En las ABS disponibles de las Regiones 5 a 9 al momento de emitirse la convocatoria del proceso de licitación pública correspondiente.</u>
Consideraciones adicionales:	<u>Su concesionamiento se encontrará sujeto al espectro disponible en esta Banda de Frecuencias para las ABS respectivas, mismo que deberá especificarse en el correspondiente proceso de licitación.</u>

Banda de Frecuencias:	824-849 / 869-894 MHz [Segmentos disponibles: 825-835/870-880 MHz]
Categoría de la Atribución:	MÓVIL a título Primario
Servicio:	Acceso inalámbrico
Cobertura geográfica:	<u>Las ABS disponibles al momento de emitirse la convocatoria del proceso de licitación pública correspondiente.</u>
Consideraciones adicionales:	<u>Su concesionamiento se encontrará sujeto al espectro disponible dentro del segmento de frecuencias 825-835/870-880 MHz en las ABS que se determinen, mismas que deberán especificarse en el correspondiente proceso de licitación.²²</u>

2.2.2 Para Uso Público

Banda de Frecuencias:	415-420/425-430 MHz
Categoría de la Atribución:	MÓVIL salvo móvil aeronáutico a título Primario
Servicio:	Radio troncalizado
Cobertura geográfica:	En todo el país por estado, municipio o localidad
Consideraciones adicionales:	Su concesionamiento se encontrará sujeto al espectro disponible en esta Banda de Frecuencias y en las zonas geográficas que se determinen.

Banda de Frecuencias:	806-814/851-859 MHz ²³
Categoría de la Atribución:	MÓVIL a título Primario
Servicio:	Radio troncalizado
Cobertura geográfica:	En todo el país por estado, municipio o localidad
Consideraciones adicionales:	Su concesionamiento se encontrará sujeto al espectro disponible en esta Banda de Frecuencias y en las zonas geográficas que se determinen ²⁴ .

2.2.3 Para Uso Social

Banda de Frecuencias:	824-849/869-894 MHz
Categoría de la Atribución:	MÓVIL a título Primario
Servicio:	Comunicación móvil

²² Los segmentos de frecuencias y las ABS disponibles son resultantes de la renuncia de concesiones de espectro por parte de Pegaso PCS, S.A. de C.V. (Telefónica Movistar) con efectos al 31 de diciembre de 2020 para algunas de ellas y al 30 de junio de 2022 para las restantes.

²³ 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 RADIOCOMUNICACIÓN, EXCEPTO RADIODIFUSIÓN A LO LARGO DE LA FRONTERA COMÚN*. Dicho protocolo puede ser consultado en la liga electrónica siguiente: http://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/asuntos-internacionales/protocolo_mex-eua_banda_806_y_896.pdf

²⁴ 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.qob.mx/nota_detalle.php?codigo=5452357&fecha=13/09/2016

Cobertura geográfica:	Por localidad, conforme al espectro disponible en cada una de las localidades
Consideraciones adicionales:	La utilización de estos segmentos de espectro por 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. 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 2022 o hayan sido concesionadas conforme a programas anteriores.

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 2022 (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 2022 (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 2022, 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 los plazos siguientes:

Modalidad de Uso	Plazos*
Público y Social (plazo únicamente para los numerales específicos, sin incluir Comunitarias e Indígenas)	Del 27 de septiembre al 8 de octubre de 2021 de la tabla 2.1.3.2 los numerales 1, 11, 13 al 23, 25 al 40, 43 al 45, 60 y 69; y de la tabla 2.1.3.3 el numeral 3.
Público	Del 7 al 18 de febrero de 2022 de la tabla 2.1.1.2 los numerales 1 al 3; de la tabla 2.1.2.2 los numerales 1 al 8, 11, 13, 21 al 25, 33, 35 al 37, 39, 40 y 42; y de la tabla 2.1.3.2 los numerales 2 al 10, 12, 24, 41, 42, 46, 47, 49 y 61 al 64.
Social, incluyendo Comunitarias e Indígenas	Del 2 al 13 de mayo de 2022, de la tabla 2.1.1.3 los numerales 1 al 4; de la tabla 2.1.2.3 los numerales 1 al 15; y de la tabla 2.1.3.3 los numerales 1, 2 y 4 al 7.
Público	Del 5 al 19 de septiembre de 2022, de la tabla 2.1.2.2 los numerales 9, 10, 12, 14 al 20, 26 al 32, 34, 38, 41 y 43; y de la tabla 2.1.3.2 los numerales 48, 50 al 59, 65 al 68, 70 y 71.
Social, incluyendo Comunitarias e Indígenas	Del 3 al 14 de octubre de 2022, de la tabla 2.1.1.3 los numerales 5 al 7; de la tabla 2.1.2.3 los numerales 16 al 29; y de la tabla 2.1.3.3 los numerales 8 al 14.

*Para efectos de los plazos previstos, sólo se computarán días y horas hábiles, de conformidad con el calendario anual de labores del Instituto²⁵.

²⁵ En lo que respecta al calendario para el año 2021 y principios de 2022, este puede consultarse en el enlace electrónico siguiente: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5607756&fecha=16/12/2020. Para el resto del año 2022 el Instituto emitirá oportunamente el calendario respectivo.

- 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 2022.

Transitorios

Primero.- Publíquese el presente Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2022 en el Diario Oficial de la Federación (DOF), de conformidad con lo establecido en el artículo 46 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

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 2023, el cual será emitido a más tardar el 31 de diciembre de 2022.

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. 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.- En el presente Programa 2022 se valoraron las solicitudes de inclusión de bandas de frecuencias y coberturas geográficas recibidas del 16 de junio al 25 de octubre de 2021 en conjunto con aquellas solicitudes de inclusión que en la emisión del Programa 2022 hayan sido valoradas como Requiere coordinación, En proceso de coordinación o Podrá ser valorada en la modificación del Programa 2022 en caso de que aporte los elementos adicionales requeridos.

Quinto.- Los procesos de licitación pública establecidos en programas anuales de uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias de años anteriores iniciarán o continuarán su curso, sin perjuicio de lo previsto en la modificación del Programa 2022. El presente Programa 2022 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.

DAVID GORRA FLOTA, SECRETARIO TÉCNICO DEL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, con fundamento en los artículos 25 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y 16, primer párrafo, fracción XIX del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, así como numerales Primero, inciso a) y Cuarto del “Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones establece el uso de la Firma Electrónica Avanzada para los actos que emitan los servidores públicos que se indican”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de noviembre de 2020, **CERTIFICA:** Que el presente documento, constante de cuarenta y cuatro fojas útiles, es una representación impresa que corresponde fielmente con el documento electrónico original suscrito con Firma Electrónica Avanzada, del **“Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones modifica el Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2022.”**, aprobado por el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones en su XXII Sesión Extraordinaria, celebrada el día siete de diciembre de dos mil veintiuno, identificado con el número P/IFT/EXT/071221/38.

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

Ciudad de México, a 10 de diciembre de dos mil veintiuno.- Rúbrica.