RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES AUTORIZA LA MODIFICACIÓN A LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE ONCE CONCESIONES PARA USO COMERCIAL OTORGADAS A FAVOR DE DIVERSOS CONCESIONARIOS QUE OPERAN ESTACIONES DE RADIODIFUSIÓN SONORA EN FRECUENCIA MODULADA

ANTECEDENTES

I. **Refrendo de las Concesiones.** La Secretaría de Comunicaciones y Transportes (la "Secretaría") y la extinta Comisión Federal de Telecomunicaciones (la "COFETEL"), otorgaron a favor de diversas personas físicas y morales los respectivos Títulos de Refrendo de Concesión para continuar con el uso, aprovechamiento y explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico a través de las estaciones con distintivo de llamada, población principal a servir y vigencia que se indican a continuación:

NO.	CONCESIONARIO	DISTINTIVO	BANDA	FRECUENCIA(AM-kHz/FM-MHz)	POBLACIÓN PRINCIPAL A SERVIR	FECHA DE EXPEDICIÓN DEL TÍTULO DE REFRENDO DE LA CONCESIÓN	TÉRMINO DEL TÍTULO DE CONCESIÓN
1	RADIO ANUNCIADORA DE LAGOS, S A.	XELJ	AM	1030 kHz	LAGOS DE MORENO, JALISCO	26-nov-2004	03-jul-16
2	RADIO ONDAS DE LOS TUXTLAS, S.A. DE C.V.	XEDQ	AM	830 kHz	SAN ANDRÉS TUXTLA, VERACRUZ	04-oct-2004	03-jul-16
3	CARLOS ABDEL CHÁVEZ LÓPEZ	XEORO	AM	680 kHz	GUASAVE, SINALOA	12-ene-2005	03-jul-16
4	GLORIA HERMINIA ENCISO POWER	XEHC	AM	1590 kHz	ENSENADA, B.C.	12-ene-2005	03-jul-16
5	RADIO SISTEMA DEL PACIFICO, S.A. DE C.V.	XEIS	AM	670 kHz	CD. GUZMÁN, JALISCO	18-ene-2005	03-jul-16
6	IMPULSORA MODERNA DEL RADIO, S.A.	XETU	AM	980 kHz	PUEBLO VIEJO, VERACRUZ	17-dic-2004	03-jul-16
7	JOSÉ ANTONIO AGUILAR HERRERA	XELAZ	AM	600 kHz	TAMALIAGUA, JALISCO	03-jun-2005	03-jul-16
8	RADIO TOPOLOBAMPO, S.A. DE C.V.	XEMPM	AM	1030 kHz	SAN BLAS, SINALOA	19-abr-2002	26-oct-2013
9	SERVICIOS PUBLICITARIOS DE CUAUHTEMOC, S.A.	XEDP	AM	710 kHz	CD. CUAUHTEMOC, CHIHUAHUA	18-jun-2008	07-jun-2018
10	RADIO RANCHITO, S.A.	XEOG	AM	1260 kHz	OJINAGA, CHIHUAHUA	17-dic-2004	03-jul-16
11	RADIO ENSENADA, S.A.	XEDX	AM	1010 kHz	ENSENADA, B.C.	05-ene-2005	03-jul-16

II. **Cesiones de derechos.** La COFETEL, y el Instituto Federal de Telecomunicaciones (el "Instituto") autorizaron la cesión gratuita de derechos y obligaciones derivadas de las concesiones referidas en el cuadro que antecede, a favor de las persona

físicas o morales, así como el cambio de régimen social de la concesionaria de la estación XEJ-AM, como a continuación se muestra:

No.	Distintivo	No. de Oficio o Acuerdo	Fecha de oficio	Autoridad que otorgó	Cedente	Cesionario
1.	XELAZ	CFT/D01/STP/298/11	11-jul-11	COFETEL	JOSÉ ANTONIO AGUILAR HERRERA	VOLER, S.A. DE C.V.
2.	XEHC	P/IFT141015/437	14-oct-15	Instituto	GLORIA HERMINIA ENCISO POWER	JOSÉ ENRIQUE JIMENEZ ENCISO
3.	XEOG	P/IFT/100715/261	10-jul-15	Instituto	RADIO RANCHITO, S.A.	ISRAEL BELTRÁN MONTES
4.	XEORO	P/IFT/080616/297	08-jun-16	Instituto	CARLOS ABDEL CHÁVEZ LÓPEZ	GRUPO RSN DE GUASAVE, S.A. DE C.V.

III. **Acuerdo de cambio de frecuencia de AM a FM.** Con fecha 15 de septiembre de 2008, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (el "DOF") el "*Acuerdo por el que se establecen los requisitos para llevar a cabo el cambio de frecuencias autorizadas para prestar el servicio de radio y que operan en la banda de Amplitud Modulada, a fin de optimizar el uso, aprovechamiento y explotación de un bien de dominio público en transición a la radio digital*" (el "Acuerdo de Cambio de Frecuencias").

IV. **Autorización de cambio de frecuencia de AM a FM.** Mediante los oficios señalados en el siguiente cuadro, la extinta Comisión Federal de Telecomunicaciones, hizo del conocimiento los concesionarios, la autorización de cambio de frecuencia, en términos de lo establecido en el Acuerdo de Cambio de Frecuencias.

NO.	CONCESIONARIO	DISTINTIVO	BANDA	FRECUENCIA	POBLACIÓN PRINCIPAL A SERVIR	OFICIO	FECHA DE OFICIO
1	RADIO EMISORA CENTRAL, S.A. DE C.V.	XHLJ	FM	105.7	LAGOS DE MORENO, JALISCO	CFT/D01/STP/7370/10	14-mar-11
2	RADIO ONDAS DE LOS TUXTLAS, S.A. DE C.V.	XHDQ	FM	103.9	SAN ANDRÉS TUXTLA, VERACRUZ	CFT/D01/STP/6497/10	13-nov-11
3	CARLOS ABDEL CHÁVEZ LÓPEZ	XHEORO	FM	93.7	GUASAVE, SINALOA	CFT/D01/STP/7311/10	23-feb-11
4	GLORIA HERMINIA ENCISO POWER	XHHC	FM	92.1	ENSENADA, B.C.	CFT/D01/STP/3296/11	19-oct-11
5	RADIO SISTEMA DEL PACIFICO, S.A. DE C.V.	XHIS	FM	106.3	CD. GUZMÁN, JALISCO	CFT/D01/STP/7346/10	28-feb-11
6	IMPULSORA MODERNA DEL RADIO, S.A.	XHETU	FM	99.3	PUEBLO VIEJO, VERACRUZ	CFT/D01/STP/6470/10	3-nov-10
7	JOSÉ ANTONIO AGUILAR HERRERA	XHLAZ	FM	93.5	TAMALIAGUA, JALISCO	CFT/D01/STP/7365/10	23-feb-11
8	RADIO TOPOLOBAMPO, S.A. DE C.V.	XHMPM	FM	98.9	SAN BLAS, SINALOA	CFT/D01/STP/6536/10	3-nov-10

NO.	CONCESIONARIO	DISTINTIVO	BANDA	FRECUENCIA	POBLACIÓN PRINCIPAL A SERVIR	OFICIO	FECHA DE OFICIO
9	SERVICIOS PUBLICITARIOS DE CUAUHTEMOC, S.A.	XHDP	FM	89.7	CD. CUAUHTEMOC, CHIHUAHUA	CFT/D01/STP/987/12	5-jun-12
10	SISTEMA RADIO RANCHITO, S.A.	XHOG	FM	101.7	OJINAGA, CHIHUAHUA	CFT/D01/STP/4253/11	22-dic-11
11	RADIO ENSENADA, S.A.	XHDX	FM	100.3	ENSENADA, B.C.	CFT/D01/STP/3280/11	19-oct-11

V. **Conclusión de trabajos de instalación por cambio de frecuencia.** Mediante diversos escritos, que se describen en el **Anexo 1** de la presente Resolución, los Concesionarios informaron a la autoridad de la conclusión de los trabajos de instalación e inicio de operaciones y pruebas realizadas con motivo de las autorizaciones de cambio de frecuencia a que se refiere el Antecedente anterior.

VI. **Decreto de Reforma Constitucional.** Con fecha 11 de junio de 2013, se publicó en el 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*" (el "Decreto de Reforma Constitucional"), mediante el cual se creó el Instituto, como un órgano autónomo que tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones.

VII. **Decreto de Ley.** 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*" (el "Decreto de Ley"), el cual entró en vigor el 13 de agosto de 2014.

VIII. **Estatuto Orgánico.** El 4 de septiembre de 2014, se publicó en el DOF el "*Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones*" (el "Estatuto Orgánico"), el cual entró en vigor el 26 de septiembre de 2014 y cuya última modificación fue publicada el 20 de julio de 2017.

IX. **Solicitudes de modificaciones técnicas.** Con escritos presentados ante este Instituto en las fechas que se señalan en el **Anexo 1** y en la siguiente tabla, diversos Concesionarios solicitaron modificaciones a las características técnicas de operación de sus respectivas estaciones de FM, a efecto de cubrir de una mejor forma la población principal a servir, para lo cual adjuntaron la documentación legal y técnica correspondiente (las "Solicitudes").

No.	CONCESIONARIO	DISTINTIVO	BANDA	FRECUENCIA	FECHA SOLICITUD DE MODIFICACIONES TÉCNICAS	MODIFICACIONES TÉCNICAS SOLICITADAS
1	RADIO EMISORA CENTRAL,S A. DE C.V.	XHLJ	FM	105.7	20-oct-14	Modificación de Potencia Radiada Aparente Modificación de Potencia de Operación
2	RADIO ONDAS DE LOS TUXTLAS, S.A. DE C.V.	XHDQ	FM	103.9	30-ene-15	Cambio de ubicación de antena y planta transmisora. Modificación de Potencia Radiada Aparente Modificación de Potencia de Operación Altura del centro eléctrico
3	GRUPO RSN DE GUASAVE, S.A./DE C.V.	XHEORO	FM	93.7	27-ago-15	Modificación de Potencia Radiada Aparente Modificación de Potencia de Operación
4	JOSÉ ENRIQUE JIMÉNEZ ENCISO	XHHC	FM	92.1	07-ene-16	Cambio de ubicación de antena y planta transmisora. Modificación de Potencia Radiada Aparente Modificación de Potencia de Operación Altura del centro eléctrico
5	RADIO SISTEMA DEL PACIFICO, S.A. DE C.V.	XHIS	FM	106.3	05-feb-16	Cambio de ubicación de antena y planta transmisora. Modificación de Potencia Radiada Aparente Modificación de Potencia de Operación Altura del centro eléctrico
6	IMPULSORA MODERNA DEL RADIO, S.A. DE C.V.	XHETU	FM	99.3	19-oct-16	Cambio de ubicación de antena y planta transmisora. Modificación de Potencia de Operación Altura del centro eléctrico
7	VOLER, S.A. DE C.V.	XHLAZ	FM	93.5	02-jul-13	Cambio de ubicación de antena y planta transmisora Modificación de Potencia de Operación Altura del centro eléctrico
8	RADIO TOPOLOBAMPO, S.A. DE C.V.	XHMPM	FM	98.9	08-ago-13	Modificación de Potencia Radiada Aparente Modificación de Potencia de Operación Altura del centro eléctrico
9	SERVICIOS PUBLICITARIOS DE CUAUHTEMOC, S.A.	XHDP	FM	89.7	11-dic-13	Cambio de ubicación de antena y planta transmisora Modificación de Potencia de Operación Altura del centro eléctrico
10	ISRAEL BELTRAN MONTES	XHOG	FM	101.7	11-dic-13	Cambio de ubicación de antena y planta transmisora Altura del centro eléctrico
11	RADIO ENSENADA, S.A.	XHDX	FM	100.3	19-feb-14	Modificación de Potencia Radiada Aparente Modificación de Potencia Radiada Aparente Modificación de Potencia de Operación

X. **Opiniones de la Dirección General de Aeronáutica Civil.** Con oficios indicados en **Anexo 1**, la Dirección General de Aeronáutica Civil de la Secretaría, emitió las opiniones respectivas sobre el emplazamiento de los soportes estructurales.

XI. **Opiniones técnicas de la Unidad de Espectro Radioeléctrico.** Con diversos oficios indicados en el **Anexo 1**, la Dirección General de Ingeniería del Espectro y Estudios Técnicos de la Unidad de Espectro Radioeléctrico (la "UER"), en ejercicio de sus atribuciones conferidas en el artículo 31 fracción XIX del Estatuto Orgánico del Instituto, emitió los dictámenes técnicos correspondientes respecto a las modificaciones técnicas solicitadas por los Concesionarios.

XII. **Solicitudes de monto de contraprestación.** En atención a que los dictámenes técnicos realizados por la UER sobre las modificaciones técnicas materia de la presente Resolución, advierten incrementos en la cobertura poblacional en cada asunto particular, la Dirección General de Concesiones de Radiodifusión adscrita a la Unidad de Concesiones y Servicios mediante oficios señalados en **Anexo 2**, solicitó a la Dirección General de Economía del Espectro y Recursos Orbitales adscrita a la UER, los montos de contraprestación correspondientes.

XIII. **Prórrogas de las Concesiones en términos de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.** El Pleno del Instituto, a través de diversos Acuerdos indicados en **Anexo 1**, aprobó las Resoluciones mediante los cuales prórroga la vigencia de las concesiones para usar, aprovechar y explotar comercialmente las frecuencias del espectro radioeléctrico para la prestación del servicio público de radiodifusión sonora en Frecuencia Modulada a favor de los Concesionarios, con vigencias indicadas en mismo anexo.

NO.	CONCESIONARIO	DISTINTIVO	BANDA	FRECUENCIA	POBLACIÓN PRINCIPAL A SERVIR	FECHA DE EXPEDICIÓN DEL TÍTULO DE REFRENDO DE LA CONCESIÓN Y/O ACUERDO DE PRÓRROGA	VIGENCIA DEL TÍTULO DE PRÓRROGA DE LA CONCESIÓN	
							INICIO	TÉRMINO
1	RADIO EMISORA CENTRAL,S A. DE C.V.	XHLJ	FM	105.7	LAGOS DE MORENO, JALISCO	P/IFT/310517/297	03-jul-16	04-jul-36
2	RADIO ONDAS DE LOS TUXTLAS, S.A. DE C.V.	XHDQ/	FM	103.9	SAN ANDRÉS TUXTLA, VERACRUZ	P/IFT/251016/588	04-jul-16	04-jul-36
3	GRUPO RSN DE GUASAVE, S.A. DE C.V.	XHEORO	FM	93.7	GUASAVE, SINALOA	P/IFT/110517/232	03-jul-16	04-jul-36
4	JOSÉ ENRIQUE JIMENEZ ENCISO	XHHC	FM	92.1 MHz	ENSENADA, B.C.	P/IFT/260417/211	03-jul-16	04-jul-36
5	RADIO SISTEMA DEL PACIFICO, S.A. DE C.V.	XHIS	FM	106.3	CD. GUZMÁN, JALISCO	P/IFT/170517/260	03-jul-16	04-jul-36
6	IMPULSORA MODERNA DEL RADIO, S.A. DE C.V.	XHETU	FM	99.3	PUEBLO VIEJO, VERACRUZ	P/IFT/140617/334	03-jul-16	04-jul-36
7	VOLER, S.A. DE C.V.	XHLAZ	FM	93.5	TAMALIAGUA, JALISCO	P/IFT/070617/313	03-jul-16	04-jul-36

8	RADIO TOPOLOBAMPO, S.A. DE C.V.	XHMPM	FM	98.9	SAN BLAS, SINALOA	19-feb-15	27-oct-13	26-oct-25
9	SERVICIOS PUBLICITARIOS DE CUAUHTEMOC, S.A.	XHDP	FM	89.7	CD. CUAUHTEMOC , CHIHUAHUA	P/IFT/140617/334	07-jun-18	08-jun-38
10	ISRAEL BELTRAN MONTES	XHOG	FM	101.7	OJINAGA, CHIHUAHUA	P/IFT/140617/334	03-jul-16	04-jul-36
11	RADIO ENSENADA, S.A.	XHDX	FM	100.3	ENSENADA, B.C.	P/IFT/251016/591	04-jul-16	04-jul-36

XIV. **Opinión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.** Con oficios IFT/222/UER/207/2016 de fecha 5 de abril de 2016 e IFT/222/UER/323/2017 de fecha 5 de octubre de 2017, la UER remitió los oficios No. 349-B-141 del 31 de marzo de 2016 y No. 349-B-644 de fecha 27 de julio de 2017, emitidos por la Unidad de Política de Ingresos No Tributarios de la Secretaria de Hacienda y Crédito Público (la "SHCP"), mediante los cuales opinó respecto a los montos de contraprestación que deberán pagar los Concesionarios por concepto de incremento de la población a servir derivado de las Solicitudes.

Con oficios IFT/223/UCS/DG-CRAD/2257/2017 e IFT/223/UCS/DG-CRAD/2290/2017, de fechas 15 de agosto y 1 de noviembre de 2017, respectivamente, la Dirección General de Concesiones de Radiodifusión adscrita a la Unidad de Concesiones y Servicios, solicitó a la Dirección General de Economía del Espectro y Recursos Orbitales adscrita a la UER, el recalculo del monto de contraprestación considerando la vigencia restante de las concesiones objeto de las Solicitudes, los cuales fueron atendidos mediante oficios IFT/222/UER/DG-EERO/671/2017 e IFT/222/UER/DG-EERO/002/2018 de fecha 27 de noviembre de 2017 y 17 de enero de 2018, actualizando dichos montos, como se indica en el **Anexo 2.**

En virtud de lo anteriormente señalado y,

CONSIDERANDO

Primero. Competencia. Conforme lo dispone el artículo 28 párrafo décimo quinto y décimo sexto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (la "Constitución"), 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, conforme a lo dispuesto en la Constitución y en los términos que fijen las leyes. Para tal efecto, tiene a su cargo la regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, las redes y la

prestación de los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, así como del acceso a infraestructura activa, pasiva y otros insumos esenciales, garantizando lo establecido en los artículos 6o. y 7o. de la propia Constitución.

Asimismo, el Instituto es la autoridad en materia de competencia económica de los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones, por lo que entre otros aspectos, regulará de forma asimétrica a los participantes en estos mercados con el objeto de eliminar eficazmente las barreras a la competencia y la libre concurrencia; impondrá límites al concesionamiento y a la propiedad cruzada que controle varios medios de comunicación que sean concesionarios de radiodifusión y telecomunicaciones que sirvan a un mismo mercado o zona de cobertura geográfica, garantizando lo dispuesto en los artículos 6o. y 7o. de la Constitución.

Por su parte, el artículo 6 fracción I del Estatuto Orgánico, establece la atribución del Pleno del Instituto de regular, promover y supervisar el uso, aprovechamiento y explotación eficiente del espectro radioeléctrico, los recursos orbitales, los servicios satelitales, las redes de telecomunicaciones y la prestación de los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, así como el acceso a infraestructura activa, pasiva e insumos esenciales.

Ahora bien, corresponde al Pleno del Instituto conforme a lo establecido en los artículos 15 fracción VIII, 99 y 100 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (la "Ley"), fijar los montos de las contraprestaciones por el otorgamiento de las concesiones, así como por la autorización de servicios adicionales vinculados a éstas, previa opinión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

En este sentido, conforme al artículo 32 del Estatuto Orgánico, corresponden originariamente a la Unidad de Concesiones y Servicios las atribuciones conferidas a la Dirección General de Concesiones de Radiodifusión, así también, corresponde a dicha Dirección General en términos del artículo 34, fracción XIV del ordenamiento jurídico en cita, tramitar las solicitudes de cualquier modificación a las características técnicas de las estaciones radiodifusoras, una vez recibida la opinión de la Unidad de Espectro Radioeléctrico.

En este orden de ideas, considerando que el Instituto tiene a su cargo la regulación, promoción y supervisión de las telecomunicaciones y la radiodifusión, así como la facultad para autorizar las modificaciones técnicas, el Pleno, como órgano máximo de gobierno del Instituto, se encuentra plenamente facultado para resolver sobre el monto de la contraprestación con motivo de dichas modificaciones.

Segundo. Marco legal aplicable. Considerando la fecha de presentación de las Solicitudes, resulta aplicable lo establecido en el artículo 155 de la Ley, que a la letra dispone:

> *"Artículo 155. Las estaciones radiodifusoras y sus equipos complementarios se construirán, instalarán y operarán con sujeción a los requisitos técnicos que fije el Instituto de acuerdo con lo establecido en esta Ley, los tratados internacionales, las normas oficiales mexicanas, normas técnicas, las normas de ingeniería generalmente aceptadas y las demás disposiciones aplicables. Las modificaciones a las características técnicas se someterán a la aprobación del Instituto.*
>
> *Para la instalación, incremento de la altura o cambio de la ubicación de torres o instalaciones del sistema radiador o cualquier cambio que afecte las condiciones de propagación o de interferencia el concesionario deberá presentar solicitud al Instituto acompañada de la opinión favorable de la autoridad competente en materia de aeronáutica."*

Ahora bien, respecto a la normatividad técnica resulta aplicable la "*Disposición Técnica IFT-002-2016, Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de estaciones de radiodifusión sonora en la banda de 88 A 108 MHz, para el caso de FM*" (la "Disposición Técnica IFT-002-2016"), el cual es un instrumento de observancia general por el que se regulan las especificaciones de carácter técnico para la instalación y operación de las estaciones radiodifusoras.

En atención a lo anterior, es importante puntualizar lo establecido en el párrafo primero del numeral 11.3 de la Disposición Técnica IFT-002-2016, que a letra señala:

> *"11.3 ESTRUCTURA*
> *Para la ubicación y erección de cualquier soporte estructural de antena que ha de utilizarse por una nueva Estación de Radiodifusión Sonora en F.M. o para el cambio de ubicación de una existente, el interesado deberá obtener autorización de la autoridad competente en materia de aeronáutica, así como del Instituto. La autoridad competente en materia de aeronáutica dictaminará sobre la máxima altura permitida y la ubicación del soporte estructural de las antenas, para evitar que representen un obstáculo a la navegación aérea, y el Instituto dictaminará sobre el sitio de transmisión para prever que no se provocarán problemas de Interferencias Perjudiciales a otras estaciones de radiodifusión previamente establecidas o planificadas"*

Ahora bien, por lo que respecta a lo señalado en el numeral 11.4 de la misma Disposición Técnica IFT-002-2016, el Concesionario deberá considerar diversos aspectos para la ubicación de la estación tales como: la elección del sitio, la altura del sistema radiador

y considerar que no existan interferencias en caso de que el sistema radiador vaya a ubicarse a una distancia de 70 metros o menos de otras estaciones de radiodifusión sonora de FM, o de estaciones de televisión en canales adyacentes a la banda de radiodifusión sonora de 88 a 108 MHz.

En ese tenor, el Instituto fijará las características técnicas en las que deberán operar las estaciones de radio para el adecuado funcionamiento a fin de que los concesionarios brinden servicios eficientes y de calidad.

Considerando que las presentes Solicitudes versan sobre modificaciones a los parámetros técnicos de operación para las estaciones que se indican en el **Anexo 1**, y que dichas modificaciones involucran un incremento de cobertura en la población que se serviría con motivo de las modificaciones técnicas solicitadas, en términos del artículo 100 de la Ley, resulta aplicable y exigible el pago de una contraprestación. Para tales efectos, deberá observarse lo dispuesto en los artículos 99 y 100 de propia Ley. Estos preceptos, a la letra indican lo siguiente:

> *"**Artículo 99.** Todas las contraprestaciones a que se refiere esta Ley requerirán previa opinión no vinculante de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, misma que deberá emitirse en un plazo no mayor de treinta días naturales. Transcurrido este plazo sin que se emita dicha opinión, el Instituto continuará los trámites correspondientes.*
>
> ***Artículo 100.** Para fijar el monto de las contraprestaciones por el otorgamiento, la prórroga de la vigencia o los cambios en los servicios de las concesiones, así como por la autorización de los servicios vinculados a éstas tratándose de concesiones sobre el espectro radioeléctrico, el Instituto deberá considerar los siguientes elementos:*
>
> *I. Banda de frecuencia del espectro radioeléctrico de que se trate;*
> *II. Cantidad de espectro;*
> *III. <u>Cobertura de la banda de frecuencia</u>;*
> *IV. Vigencia de la concesión;*
> *V. Referencias del valor de mercado de la banda de frecuencia, tanto nacionales como internacionales, y*
> *VI. El cumplimiento de los objetivos señalados en los artículos 6o. y 28 de la Constitución; así como de los establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo y demás instrumentos programáticos.*
>
> *En la solicitud de opinión que formule el Instituto a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, deberá incluir, en lo aplicable, la información a que se refieren las fracciones I a VI de este artículo, así como el proyecto de contraprestación derivado del análisis de dicha información."*

Aunado a lo anterior, para este tipo de Solicitudes debe acatarse como requisito de procedencia lo establecido para solicitudes de modificaciones técnicas en la Ley Federal de Derechos, en vigor al momento del inicio del trámite; el cual dispone la obligación de pagar los derechos según corresponda por el estudio y en su caso autorización de las modificaciones técnicas a los títulos de concesión en materia de radiodifusión.

Tercero. Análisis de las Solicitudes de Modificaciones Técnicas. De la revisión al marco legal aplicable, se advierte que los requisitos de procedencia que deben cumplir los Concesionarios que soliciten modificaciones a los parámetros técnicos autorizados son:

1. Presentar por escrito su solicitud al Instituto, en la cual indique la modificación técnica que requiere, debiendo acompañar la documentación técnica consistente en estudio de predicción de Áreas de Servicio FM (AS-FM), Plano de Ubicación (PU-FM), Opinión favorable de la Dirección General de Aeronáutica Civil, en su caso Croquis de Operación Múltiple (COM-FM).

2. Comprobante de pago de derechos en términos de la Ley Federal de Derechos, vigente al momento del inicio del trámite.

Visto lo anterior, los Concesionarios, presentaron por escrito su solicitud acompañada de la documentación técnica cumpliendo con los requisitos de procedencia establecidos en las disposiciones legales aplicables como se puede observar en el **Anexo 1** que integra la presente Resolución, así como con el comprobante de pago de derechos conforme a la cuota correspondiente dispuestas en la Ley Federal de Derechos vigente al momento en que se presentó la solicitud, por conceptos de estudio y en su caso autorización de las solicitudes de modificaciones técnicas, administrativas, operativas y legales de los títulos de concesión.

Por lo antes expuesto, después de realizados el estudio y análisis técnico correspondiente, la UER, por conducto de la Dirección General de Ingeniería del Espectro y Estudios Técnicos mediante diversos oficios emitió los dictámenes técnicos correspondientes señalados en el **Anexo 1**, precisando que las modificaciones técnicas solicitadas para las estaciones **XHLJ-FM, XHDQ-FM, XHEORO-FM, XHHC-FM, XHIS-FM, XHETU-FM, XHLAZ-FM, XHMPM-FM, XHDP-FM, XHOG-FM** y **XHDX-FM** son técnicamente factibles, asimismo realiza observaciones específicas indicando que los estudios de predicción de áreas de servicios (AS-FM) de las estaciones **XHLJ-FM, XHDQ-FM, XHIS-FM, XHETU-FM, XHLAZ-FM, XHMPM-FM** y **XHDX-FM** cuentan con los elementos necesarios para

su autorización, así como el proyecto de operación múltiple (POM-FM) para el caso de las estaciones **XHDP-FM** y **XHOG-FM.**

Ahora bien, por lo que respecta a los estudios de predicción de áreas de servicio (AS-FM) para las estaciones **XHEORO-FM, XHHC-FM, XHDP-FM** y **XHOG-FM** la Dirección General de Ingeniería del Espectro y Estudios Técnicos indicó que éstos no cuentan con los elementos necesarios para su autorización derivado de que presentan diversas inconsistencias, especificando lo siguiente:

1. Estación XHEORO-FM se deberán ajustar los cálculos de la potencia radiada aparente, debido a que existen inconsistencias en la atenuación de la línea de transmisión.
2. Estación XHHC-FM, presenta inconsistencias en la direccionalidad indicada para el elemento radiador, respecto del diagrama de radiación.
3. Estación XHDP-FM, el mapa de Área de Servicio no cuenta con coordenadas geográficas de referencia.
4. Estación XHOG-FM, no indica el modelo de la línea de transmisión, y en la tabla de predicción asienta un domicilio de la planta transmisora diferente al solicitado.

Por otra parte, la Dirección General de Ingeniería del Espectro y Estudios Técnicos de la UER señaló que el impacto de la operación con las características técnicas solicitadas en las estaciones que nos ocupan, representarían un incremento en el área de servicio autorizada, con lo cual brindarán servicio adicional a una mayor población, dando como resultado un incremento en el número de habitantes contenidos en el contorno de servicio audible de 74 dBu, tal como se señalan en el **Anexo 2.**

En este sentido, considerando que como resultado de las modificaciones técnicas solicitadas por los Concesionarios se advierte un incremento en la cobertura poblacional de habitantes contenidos en el contorno de servicio audible de 74 dBu y que con ello se modifica el valor de los factores que fueron considerados y sirvieron de base para calcular el monto de la contraprestación que realizó por el cambio de frecuencia de AM a FM en términos del Acuerdo de cambio de frecuencias, así como por la prórroga de la concesión; es preciso realizar el cálculo de la contraprestación por el impacto de las características técnicas solicitadas, los cuales deberán pagar los Concesionarios en términos del marco legal aplicable.

Cuarto. Contraprestación. En razón de lo señalado en el considerando que antecede, la UER, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 99 y 100 de la Ley en relación con el 29, fracción VII del Estatuto Orgánico del Instituto, realizó el cálculo de la contraprestación conforme a la metodología señalada en los oficios 349-B-141 y 349-B-

644 de fecha 31 de marzo de 2016 y 27 de julio de 2017, emitidos por la Unidad de Política de Ingresos No Tributarios de la SHCP, misma que a continuación se describe:

Fórmula:

Contraprestación (C)	Valor de referencia (VR) x Población (P) x (Factor Económico (FE)+ (Factor Técnico (FT))

Donde:

Contraprestación (C): es el monto en pesos mexicanos que el Concesionario deberá pagar por concepto de incremento en la población a servir derivado de las modificaciones técnicas, monto que es calculado por el Instituto utilizando los siguientes elementos:

- **Valor de referencia (VR)**: Refleja el valor actual que cada radioescucha potencial aporta al valor de mercado de la concesión de radio y se expresa en pesos por habitante.

- **Población (P)**: Es el número de habitantes que reside en el contorno audible de la estación concesionada que recibe la señal con calidad auditiva. En el caso de estas modificaciones técnicas se considera únicamente el incremento en el número de habitantes que resulta de dichas modificaciones.

- **Factor Económico (FE)**: Este factor se utiliza con el fin de que el monto del aprovechamiento refleje el valor de mercado de la banda de frecuencias que se concesiona para el servicio de radiodifusión.

- **Factor Técnico (FT)**: Este factor se utiliza con el objetivo de que el monto de la contraprestación refleje las características técnicas de la estación que se concesiona.

En ese sentido, es relevante señalar que en dicho cálculo debe considerarse también el periodo de vigencia restante de la Concesión.

Valor de referencia

En 2005, la SCT en conjunto con la Cofetel establecieron un valor de referencia para estaciones de FM de $0.50 pesos por habitante para concesiones en la banda de FM con vigencia de 12 años.

El Valor de Referencia de $0.50 pesos por habitante para estaciones de radio con vigencia de concesión de 12 años para estaciones FM el Instituto lo actualizó por inflación

con el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) publicado mensualmente en el Diario Oficial de la Federación (DOF) por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, de acuerdo a lo establecido en el artículo 17-A del Código Fiscal de la Federación, de diciembre de 2005 fecha en la que está actualizado el valor de referencia de $0.50 pesos por habitante, a abril de 2017, INPC más reciente disponible a la fecha de solicitud de opinión del Instituto. Además el Valor de Referencia se ajustó por el periodo de vigencia restante de cada una de las concesiones que se tiene previsto modificar, mientras que en el caso de las concesiones que se encuentran ya vencidas y en proceso de prórroga el periodo utilizado es de 20 años, tiempo por el que se concede la prórroga, este ajuste se realiza mediante la metodología de Valor Presente Neto, dado que el plazo de la vigencia restante es distinto para cada concesión, el valor económico que representa las modificaciones técnicas de las concesiones también lo es, por lo que el ajuste busca que las diferencias en la vigencia de las concesiones se reflejen en el monto de la contraprestación.

Por lo tanto, la actualización por inflación el Instituto la realizó de la siguiente manera:

Primero el Instituto calculó el factor de actualización utilizando la siguiente operación:

$$Factor\ de\ Actualización = \frac{INPC\ mayo_{2017}}{INPC\ diciembre_{2005}}$$

De acuerdo con el INEGI el INPC de los meses citados son los siguientes:

INPC diciembre 2005 = 80.2004
INPC mayó 2017 = 126.091

Por lo tanto:

$$Factor\ de\ Actualización = \frac{126.091}{80.2004} = 1.5722$$

Este factor de actualización se multiplicó por el Valor de Referencia de $0.50 pesos establecido en 2005, para obtener el Valor de Referencia actualizado a mayo de 2017:

$$VR\ abril\ 2017 = VR\ diciembre\ 2005 * Factor\ de\ actualización$$

Sustituyendo:

$$VR\ \text{mayo}\ 2017 = \$0.50 * \$1.5722 = \$0.7861$$

Conforme a la fórmula establecida para el cálculo de las contraprestaciones, el Valor de Referencia se multiplica por el número de habitantes (Población Servida) y por la suma del Factor Técnico y del Factor Económico, por lo tanto, cualquier cambio en el Valor de Referencia se verá reflejado en la misma proporción sobre el monto de la contraprestación que se obtenga; por ello la actualización por inflación estipulada en el artículo 17-A del Código Fiscal de la Federación se realiza únicamente sobre el Valor de Referencia y con ello se logra que el valor de la contraprestación estimada refleje en la misma proporción la actualización por inflación.

Mientras que para reflejar en el monto de la contraprestación el tiempo restante de la vigencia de las concesiones, el Instituto realiza un ajuste por el periodo de vigencia, utilizando como ejemplo un periodo de vigencia de 20 años, a continuación se muestra en que consiste este ajuste:

Dado que el valor de referencia obtenido de $0.7861 es aplicable para el cálculo de una contraprestación a 12 años, primero se debe obtener el pago anual de este valor con la siguiente fórmula:

$$Pago\ anual = \frac{VR_n * i}{1-(1+i)^{-n}}$$

Donde:

VR_n - es el monto del valor de referencia a 12 años actualizado a mayo de 2017 ($0.7861)
i - es la tasa de descuento real anual (10.11%)
n – es el periodo que se quiere anualizar (12 años)

Sustituyendo:

$$Pago\ anual = \frac{0.7871*10.11\%}{1-(1+10.11\%)^{-12}} = \$0.1161$$

Para obtener el valor de referencia para una vigencia de 20 años, se debe utilizar la siguiente fórmula:

$$Valor\ Actual = \frac{Pago\ anual * [1-(1+i)^{-n}]}{i}$$

Donde:

i - es la tasa de descuento real anual (10.11%)
n – es el periodo del Valor actual (20 años)

Sustituyendo:

$$Valor\ Actual = \frac{0.1160 * [1 - (1 + 10.11\%)^{-20}]}{10.11\%} = \$0.9801$$

Población servida

Representa los habitantes cubiertos por la estación concesionada con calidad auditiva. La cobertura poblacional deriva de calcular el contorno audible comercial y determinar la población cubierta dentro de dicho contorno, conforme a lo establecido en la disposición IFT-002-2016 para el caso de FM (contorno audible de 74 dBu).

Al incorporar dentro de la fórmula de cálculo de la contraprestación al dato de población, se logra que las contraprestaciones reflejen que cada concesión tiene coberturas distintas, lo que implica que la cantidad de habitantes puedan variar entre cada concesión. Al considerar dentro de la fórmula de cálculo del aprovechamiento al número de habitantes, se logra que el monto resultante refleje el tamaño de la población de cobertura de la concesión.

En este orden de ideas, es importante mencionar que la población contenida dentro del contorno audible se calcula mediante el uso de software especializado para la predicción de coberturas de servicios de telecomunicaciones y radiodifusión, que dibuja el área que comprende el contorno audible mediante un método de predicción de propagación, y que es utilizado por el Instituto como apoyo para el desarrollo de análisis de carácter técnico, además de las bases de datos cartográficos digitales de terreno del INEGI. Una vez que se dibuja el área del contorno audible correspondiente se integra en el software los datos de la población conforme al Censo de Población y Vivienda del INEGI del año 2010, donde el mismo software extrae el dato correspondiente del número de habitantes contenidos dentro del área que comprende el contorno audible. Cabe destacar que la población servida será la misma para cualquier concesión siempre y cuando no exista una actualización en el Censo de Población y Vivienda que publica el INEGI.

Factor Económico

El factor económico tiene como finalidad reflejar el valor de mercado de las concesiones en las que además de la población servida se tome en cuenta el potencial económico de la cobertura que se concesiona, en ese sentido el Instituto utiliza un factor económico

con valores ponderados entra 1.0 y 2.0 que depende del Valor Bruto de la producción per cápita.

Lo anterior, considerando que la radiodifusión desempeña una actividad comercial la cual depende de las condiciones económicas de la principal población a servir. En este sentido, se utiliza este factor con el fin de que el monto del aprovechamiento refleje el valor de mercado de la banda de frecuencias que se concesiona para el servicio de radiodifusión.

Por lo tanto, para calcular el Valor Bruto de la Producción per cápita, se divide la Producción Bruta Total del municipio de la localidad principal a servir con base en la información del Censo Económico INEGI 2009, entre población del municipio de la localidad principal a servir con base en la información del Censo de Población y Vivienda INEGI 2010.

$$Valor\ Bruto\ de\ la\ Producción\ per\ cápita \quad = \frac{PBT}{PPS}$$

Donde:

PBT - es la Producción Bruta Total de Municipio de la Localidad Principal a Servir.
PPS – es la Población del municipio de la Localidad Principal a Servir.

El resultado obtenido determina el rango de carácter progresivo en el que se encuentra el valor per cápita conforme a la siguiente tabla, misma que forma parte de la metodología de cálculo de contraprestaciones:

Valor per cápita de la producción bruta (miles de pesos)	Rango	FE
1 a 10	1	1.0
10 a 20	2	1.2
20 a 30	3	1.4
30 a 40	4	1.6
40 a 100	5	1.8
mayor a 100	6	2.0

Una vez calculado el Valor Bruto de la Producción per cápita se localiza en la tabla anterior el rango a que corresponde y por lo tanto el Factor Económico a utilizar para el cálculo de la contraprestación.

Así, para una concesión con las mismas características técnicas y misma población de cobertura entre mayor sea el Factor Económico mayor es el monto de la

contraprestación incrementándose en la misma proporción, esto debido a que mejores niveles económicos de la población.

Factor Técnico

Tiene por objetivo que el monto de la contraprestación refleje las características técnicas de la estación que se concesiona, a mejores características de las estaciones que se concesiona, mayor será el alcance que podrá tener una estación, que se traduce en un mayor uso del espectro en cuanto a cobertura, por lo que el cálculo del aprovechamiento debe incluir este concepto técnico. Esto es, mayor uso del espectro corresponderá un aprovechamiento mayor en proporción al mayor uso del bien objeto del cobro en favor del Estado.

A mayor detalle, dicho componente es un factor adimensional con valores ponderados entre 0.53 y 2.04. Depende de la clase de cada estación, conforme a la citada Disposición y la siguiente tabla.

Clase	Máxima Potencia radiada (kW)	Altura del centro de radiación de la antena sobre el terreno promedio (m)	Contorno Protegido (km)	Factor técnico
A	3	100	24	0.53
AA	6	100	28	0.62
B1	25	100	45	1
B	50	150	65	1.44
C1	100	300	72	1.6
C	100	600	92	2.04
D	0.02	30	n.d.	0.1

Ahora bien, considerando lo establecido en el artículo 28 de la Constitución en relación con los artículos 99 y 100 de la Ley, la UER solicitó a la Unidad de Política de Ingresos No Tributarios de la SHCP, opinión respecto al monto de la contraprestación que calculó tomando en cuenta el incremento en el número de habitantes como consecuencia de las modificaciones técnicas solicitadas.

En ese sentido, con oficios números 349-B- 141 y 349-B-644 de fecha 31 de marzo de 2016 y 27 de julio de 2017, la Unidad de Política de Ingresos No Tributarios de la SHCP consideró procedente el monto de la contraprestación que deberá pagar el Concesionario por el

incremento de la cobertura poblacional a servir derivado de las modificaciones técnicas solicitadas, indicando lo siguiente:

"...

1. *Que al utilizar la metodología de cálculo de las contraprestaciones que la entonces Cofetel usó, se logra que los aprovechamientos por los que el IFT solicita opinión sean consistentes con los que en su momento calculó la extinta Cofetel, de tal forma que se estima el valor de mercado de cada concesión con base en las características particulares que tiene cada concesión en cuanto a población servida, sus características técnicas y el potencial económico de la zona concesionada.*

2.- Que todos los aprovechamientos por el otorgamiento de una prórroga de concesión de radio que se han cobrado en México a partir de 2009 han utilizado el mismo valor de referencia (que se actualiza por inflación y se ajusta por el tiempo de vigencia de la Concesión) y la misma metodología de cálculo.

3.- Que la metodología que utiliza el IFT para determinar el límite de la población de 6.5 millones de habitantes toma en cuenta las características actuales de las ciudades y áreas metropolitanas del país y los analiza con base en un modelo estadístico.

4.- Que con la aplicación del límite poblacional de 6.5 millones de habitantes que el IFT utiliza, se logra que al considerar la población servida por cada estación, no se presenten incrementos desproporcionales en caso alguno y resulta aplicable a cualquier concesión sin importar donde se ubique, lo que representa un criterio general y equitativo para todas las concesiones de radiodifusión.

5.- Que la población considerada para el cálculo de los aprovechamientos corresponde al Censo de Población y Vivienda INEGI 2010 y para el cálculo del Factor Económico se utilizaron los valores de dicho Censo y los del Censo Económico 2009 (INEGI), toda vez información de dichos censos continúa siendo la más reciente publicada a nivel localidad.

6.- Que al considerar dentro de la fórmula a la población servida por cada estación consistente en el número de habitantes cubiertos por la estación concesionada con calidad auditiva (74 dBu para estaciones de FM y 80 dBu para estaciones de AM), se logra que el aprovechamiento calculado refleje el tamaño de la concesión y por lo mismo su valor económico.

7.- Que se incluye en la metodología para el cálculo de los aprovechamientos un Factor Técnico que permite distinguir el tipo de estación de que se trate de acuerdo con sus características objetivas, en cuanto a su potencia radiada aparente, altura del centro de radiación y el contorno protegido, características que se encuentran definidas en la Disposición Técnica IFT-002-2016 para estaciones FM.

8.- Que la utilización de un Factor Económico para el cálculo de los aprovechamientos por los cuales se solicita opinión, se justifica en razón de que refleja el valor de mercado de las concesiones en las que además de la población servida, se tome en cuenta el potencial económico de la cobertura que se concesiona. En donde a mayor actividad económica del sector productivo de la zona concesionada, el valor de las concesiones resulta más grande en donde los incrementos en el Factor Económico reflejan el incremento en los ingresos potenciales que las empresas pueden recibir.

9.- Que para la actualización por inflación esta Secretaría considera que es aplicable lo dispuesto en el artículo 17-A del Código Fiscal de la Federación que señala que el monto de los aprovechamientos se actualizarán por el transcurso del tiempo y con motivo de los cambios de precios, por lo que resulta aplicable el índice Nacional de precios al Consumidor (INPC) de abril de 2017 que corresponde al mes anterior a la presentación de solicitud de opinión, partiendo del Valor de Referencia que corresponden a diciembre de 2005.

10.- Que al actualizar el valor de referencia propuesto con base en lo dispuesto en el artículo 17-A del Código Fiscal de la Federación, se logra que los aprovechamientos solicitados se establezcan tomando en cuenta el poder adquisitivo de la moneda en 2017. De esta forma, el Estado puede recibir el valor correspondiente al bien de la Nación que se está concesionando. Actualizar el monto de la contraprestación a una fecha anterior implicaría que el Estado recibiera un importe en 2017 que no reflejaría el valor del bien concesionado a esta fecha. Con esta actualización por inflación, no se aplican en momento alguno los recargos a los que hace referencia el artículo 21 del Código Fiscal de la Federación (CFF).

11.- Que conforme a la fórmula establecida para el cálculo de las contraprestaciones, el Valor de Referencia se multiplica por el número de habitantes (Población Servida) y por la suma del Factor Técnico y del Factor Económico, por lo tanto, cualquier cambio en el Valor de Referencia se verá reflejado en la misma proporción sobre el monto de la contraprestación que se obtenga; por ello la actualización por inflación estipulada en el artículo 17-A del CFF se realiza únicamente sobre el Valor de Referencia y con ello se logra que el valor de la contraprestación estimada refleje en la misma proporción la actualización por inflación.

12. - Que el Valor de Referencia actualizado con el INCP de mayo de 2017 es de $0.9801 pesos por habitante por estación de radio FM. Valor que corresponde a concesiones con una vigencia de 20 años. Estos valores de referencia, de acuerdo con la información proporcionada por el IFT, reflejan el valor actual que cada radioescucha potencial aporta al valor de mercado de la concesión de radio.

13.- Que el Valor de Referencia es ajustado de acuerdo al periodo de vigencia restante de cada título de concesión.

14. -Que el IFT sigue utilizando la metodología señalada en el presente oficio, debido a que, por una parte, la Licitación IFT-4 realizada para otorgar diversas concesiones de frecuencias de espectro radioeléctrico para el Servicio Público de Radiodifusión Sonora en las bandas de AM y FM aún continúa con actividades en proceso, y por lo tanto las ofertas más altas que se registraron aún no pueden ser consideradas como una referencia de mercado final, tal como lo señala el inciso V del artículo 100 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (LFTyR). Esto debido a que los Participantes Ganadores aún deberán cumplir con las condiciones establecidas en el Acta de Fallo correspondiente y con las actividades previstas en las bases de la licitación, entre las que se encuentra el pago de una contraprestación equivalente al componente económico de su oferta respectiva.

15.- Que de conformidad a lo señalado por el propio IFT, las empresas radiodifusoras titulares de las 26 concesiones iniciaron el proceso de solicitud de modificación técnica de sus títulos de concesión con posterioridad a la integración del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

(...)"

Derivado de lo anterior, con fundamento en los artículos 15, fracción VIII, 16 y 17, fracción I 99 y 100 la Ley en relación con el artículo 29, fracción VII del Estatuto Orgánico del Instituto, el Pleno de este órgano constitucional autónomo determina factible los montos de las contraprestaciones que deberán cubrir los Concesionarios con motivo de las modificaciones a las características técnicas solicitadas para cada estación, referidas en el **Anexo 2** de la presente Resolución, mismas que deberán ser cubiertas en una sola exhibición.

Para dichos efectos, los Concesionarios contarán con un plazo de 30 (treinta) días hábiles improrrogables contados a partir del día siguiente a la fecha de notificación de la presente Resolución, para exhibir ante este Instituto el comprobante de pago con el cual acrediten haber realizado el entero de la contraprestación que ha quedado determinada, referidas en el **Anexo 2** de la presente Resolución.

Una vez acreditado el pago de la contraprestación referida, surtirá efectos la presente Resolución que autoriza las modificaciones a los parámetros técnicos de las estaciones referidas en el **Anexo 3.**

Finalmente, es importante señalar que este Instituto se encuentra imposibilitado para autorizar el pago en parcialidades de la contraprestación que ha quedado determinada considerando que la naturaleza jurídica de las contraprestaciones por el uso del espectro radioeléctrico en la modalidad de radiodifusión sonora, así como, la de su prorroga o, autorización de modificaciones técnicas, corresponde a la de aprovechamientos, tanto en su configuración jurídica, como en su tratamiento financiero, acorde a lo establecido por los artículos 10 y 12 de la Ley de Ingresos para el Ejercicio Fiscal 2017 y 3° del Código Fiscal de la Federación; en ese sentido, por lo que hace al pago de la contraprestación, esta debe realizarse en una sola exhibición.

Dicho lo anterior, con fundamento en los artículos 6 apartado B, fracción III, 28 párrafos décimo quinto del "*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*", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de junio de 2013; 7, 15, fracción VIII, 16 y 17, fracción I, 19, 99, 100, 105, 155 y 156, de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; *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* publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de abril de 2016; 1, 3 y 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 4 fracción V, inciso iii); 1, 4 fracción V, inciso iii), 27, 29, fracción VII, 32 y 34, fracción XIV del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones; el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba los siguientes:

RESOLUTIVOS

PRIMERO. Se autorizan las modificaciones técnicas a los títulos de Concesión de las estaciones radiodifusoras que se describen en la siguiente tabla y en el **Anexo 3** de la presente Resolución, mismas que deberán operar de acuerdo con las características y especificaciones técnicas que se indican en el **Anexo 3.**

NO.	CONCESIONARIO	DISTINTIVO	BANDA	FRECUENCIA	POBLACIÓN PRINCIPAL A SERVIR	POTENCIA RADIADA APARENTE (PRA)	CLASE DE ESTACIÓN	SISTEMA RADIADOR	HORARIO DE FUNCIONAMIENTO	UBICACIÓN DE LA PLANTA TRANSMISORA	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		ALTURA DEL CENTRO DE RADIACIÓN DE LA ANTENA SOBRE EL LUGAR DE INSTALACIÓN (M)	ALTURA DEL CENTRO DE RADIACIÓN DE LA ANTENA EN RELACIÓN AL TERRENO PROMEDIO ENTRE 3 Y 16 KM (M)	POTENCIA DE OPERACIÓN DEL EQUIPO TRANSMISOR (KW)	INCLINACIÓN DEL HAZ ELECTRICO
											LN	LW				
1	RADIO EMISORA CENTRAL,S A. DE C.V.	XHLJ	FM	106.7	LAGOS DE MORENO, JALISCO	15.00 kW	B1	No Direccional (ND)	24 Horas	Km 12.6 Carretera Lagos-León, Lagos de Moreno, Jalisco	21° 17' 29"	101° 51' 14"	62.0 m	61.11 m	3.975 kW	0°
2	RADIO ONDAS DE LOS TUXTLAS, S A DE C.V.	XHDO	FM	103.9	SAN ANDRÉS TUXTLA, VERACRUZ	15.00 kW	B1	Direccional (AD 75°)	24 Horas	20 de Noviembre Oriente S/N, Col. Silva, San Andrés Tuxtla, Veracruz	18° 26' 40"	95° 12' 21"	52.0 m	22.489 m	5.165 kW	0°
3	GRUPO RSN DE GUASAVE, S.A. DE C.V.	XHEORO	FM	93.7	GUASAVE, SINALOA	25.00 kW	B1	No Direccional (ND)	24 Horas	Parcela No. 861 del Ejido "El Ranchito", Guasave, Sinaloa	25° 32' 18.63"	108° 27' 33.56"	80.0 m	76.30 m	9.56 kW	-
4	JOSÉ ENRIQUE JIMENEZ ENCISO	XHHC	FM	92.1 MHz	ENSENADA, B.C.	12.50 kW	AA	Direccional (AD 190°)	24 Horas	Calle Carmen Serdán, No. 737, Col. Loma Linda, Ensenada, B.C.	31° 53' 18.20"	116° 37' 55.60"	20.0 m	99.70 m	4.99 kW	0°
5	RADIO SISTEMA DEL PACIFICO, S.A. DE C.V.	XHIS	FM	106.3	CD. GUZMÁN, JALISCO	10.0 kW	B1	No Direccional (ND)	24 Horas	Cerro La Escolera, Ciudad Guzman, Jalisco	19° 3' 52.03"	103° 27' 40.7"	40.0 m	237.9 m	3.44 kW	0°
6	IMPULSORA MODERNA DEL RADIO, S A .DE C.V.	XHETU	FM	99.3	PUEBLO VIEJO, VERACRUZ	12.50 kW	B1	No Direccional (ND)	24 Horas	Circuito Agua Dulce, Lote 8 y 9, Manzana 3, Col. Lázaro Cárdenas, Municipio de Pueblo Viejo, Veracruz	22° 13' 13.62"	97° 49' 50.63"	59.0 m	63.00 m	5.00 kW	0°
7	VOLER, S.A. DE C.V.	XHJAZ	FM	93.6	TAMAZUAGUA, JALISCO	25 kW	B1	No Direccional (ND)	24 Horas	Rancho del Chico, Poblado de San Andrés Ixidán, Municipio de Gómez Farías, Jalisco	19° 50' 51.26"	103° 29' 58.62"	117.0 m	92.17 m	10.0 kW	0°
8	RADIO TOPOLOBAMPO, S.A. DE C.V.	XHMPM	FM	98.9	SAN BLAS, SINALOA	25 kW	B	No Direccional (ND)	24 Horas	Cerro La Memoria, Los Mochis, Sinaloa	25° 48' 32"	108° 58' 10"	27.4 m	127.0 m	6.327 kW	-
9	SERVICIOS PUBLICITARIOS DE CUAUHTEMOC, S.A.	XHDP	FM	89.7	CD. CUAUHTEMOC , CHIHUAHUA	10.0 kW	C1	No Direccional (ND)	24 Horas	Cerro Cebolín, Ejido Nogal y anexos, Cd. Cuauhtémoc, Chihuahua	28° 22' 22.44"	107° 03' 22.15"	39.0 m	503.5 m	3.2 kW	0°
10	ISRAEL BELTRAN MONTES	XHOG	FM	101.7	OJINAGA, CHIHUAHUA	25 kW	B1	No Direccional (ND)	24 Horas	Hombres Ilustres y calle 32, Ojinaga, Chihuahua	29° 32' 26"	104° 23' 44"	71.0 m	37.76 m	9.035 kW	-0.5°
11	RADIO ENSENADA, S.A.	XHDX	FM	100.3	ENSENADA, B.C.	15 kW	B1	No Direccional (ND)	24 Horas	Lotes 11 y 12 Manzana 20, Fraccionamiento Lomas del Parador, Ensenada, B.C.	31° 53' 35"	116° 37' 36"	40.00 m	60.1 m	5.15 kW	0°

SEGUNDO. Para los efectos de lo dispuesto en el Resolutivo Primero, se fijan los montos de contraprestación que deberán pagar los Concesionarios por el incremento en el número de habitantes contenidos el contorno de servicio audible de 74 dBu derivado de las modificaciones técnicas señaladas en el Resolutivo PRIMERO, por las cantidades que se mencionan en la siguiente tabla y en el **Anexo 2**, mismas que deberán ser enteradas en una sola exhibición.

No.	Concesionario	Factor técnico	Factor económico	Incremento de Población a Servir % (Habitantes)	Monto del aprovechamiento (pesos)	Periodo restante de la Concesión	Clase
1	RADIO EMISORA CENTRAL,S A. DE C.V.	1.0	1.8	9,013	$24,750.56	18.86	B1
2	RADIO ONDAS DE LOS TUXTLAS, S.A. DE C.V.	1.0	1.2	32,139	$69,344.61	18.86	B1
3	GRUPO RSN DE GUASAVE, S.A. DE C.V.	1.0	1.4	65,750	$154,762.13	18.86	B1
4	JOSÉ ENRIQUE JIMENEZ ENCISO	0.62	1.8	36,475	$86,570.19	18.86	AA
5	RADIO SISTEMA DEL PACIFICO, S.A. DE C.V.	1.0	1.6	75,609	$192,798.89	18.86	B1
6	IMPULSORA MODERNA DEL RADIO, S.A. DE C.V.	1.0	1.6	21,667	$55,249.69	18.86	B1

No.	Concesionario	Factor técnico	Factor económico	Incremento de Población a Servir % (Habitantes)	Monto del aprovechamiento (pesos)	Periodo restante de la Concesión	Clase
7	VOLER, S.A. DE C.V.	1.0	1.2	2,024	$4,423.96	18.69	B1
8	RADIO TOPOLOBAMPO, S.A. DE C.V.	1.44	1.2	42,871	$71,429.75	7.84	B
9	SERVICIOS PUBLICITARIOS DE CUAUHTEMOC, S.A.	1.6	1.8	26,239	$94,236.91	20.35	C1
10	ISRAEL BELTRAN MONTES	1.0	1.4	245	$584.19	18.69	B1
11	RADIO ENSENADA, S.A.	1.0	1.8	626	$1,741.45	18.69	B1

El monto señalado en el presente Resolutivo deberá ser actualizado al momento en el que se realice el pago en términos del artículo 17-A del Código Fiscal de la Federación

TERCERO. Las autorizaciones de modificaciones técnicas a que se refiere el Resolutivo PRIMERO se encuentran sujetas al pago de la contraprestación a que hace referencia el Resolutivo SEGUNDO, mismas que deberán ser enteradas por los Concesionarios, en una sola exhibición dentro de los 30 (treinta) días hábiles siguientes a aquel en que surta efectos la notificación de la presente Resolución, prorrogable por una sola ocasión, en términos de lo establecido por el artículo 31 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. Los Concesionarios deberán presentar el comprobante de dicho pago a la Unidad de Concesiones y Servicios.

CUARTO. Se instruye a la Unidad de Concesiones y Servicios a notificar personalmente a los Concesionarios el contenido de la presente Resolución y verificar el cumplimiento de lo establecido en el Resolutivo TERCERO.

QUINTO. En términos de lo establecido en el artículo 156 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, los Concesionarios contarán con un plazo de 180 (ciento ochenta) días hábiles para realizar los trabajos de instalación por el cambio de ubicación de antena y planta transmisora y de 90 (noventa) días naturales para las demás modificaciones técnicas autorizadas en la presente Resolución, contados a partir de la fecha de presentación del comprobante de pago a que se refiere el Resolutivo TERCERO ante este Instituto Federal de Telecomunicaciones.

Asimismo, para la realización de los trabajos de instalación materia de la presente resolución, el Concesionario deberá contar con el aval técnico de un perito en telecomunicaciones con especialidad en radiodifusión y registro vigente, con el propósito de que verifique y garantice la no afectación a otros sistemas radioeléctricos y/o de radiodifusión dentro del área de servicio de la estación, así como el cumplimiento de todas las características técnicas autorizadas para la operación de la misma.

SEXTO. En ese sentido, una vez concluidos los trabajos de instalación en la nueva ubicación y/o modificaciones a los parámetros técnicos de operación autorizados en la presente Resolución, los Concesionarios, deberán comunicar por escrito dentro del plazo indicado en el Resolutivo inmediato anterior la conclusión de los trabajos de instalación y/o modificaciones técnicas el inicio de operaciones de la estación con las características técnicas autorizadas en el Resolutivo PRIMERO.

SÉPTIMO. Los Concesionarios, aceptan que si derivado de la instalación y operación de la estación acorde a las características técnicas detalladas en el Resolutivo PRIMERO y **Anexo 3** de la presente Resolución, se presentan interferencias con otros sistemas de radiodifusión o telecomunicaciones, acatará las medidas y modificaciones técnicas necesarias que al respecto dicte este Instituto Federal de Telecomunicaciones hasta que éstas hayan sido eliminadas por completo, de conformidad con lo establecido por las disposiciones legales, administrativas y técnicas aplicables en la materia.

Todas las modificaciones que pudieran presentarse, por virtud de las medidas que este Instituto Federal de Telecomunicaciones pudiera dictar para eliminar las interferencias que en su caso llegaren a presentarse, deberán acatarse bajo la absoluta y entera responsabilidad de los Concesionarios quienes asumirán los costos que las mismas impliquen.

OCTAVO. Con motivo de la presente quedan autorizados los estudios de predicción de áreas de servicios (AS-FM) de las estaciones **XHLJ-FM, XHDQ-FM, XHIS-FM, XHETU-FM, XHLAZ-FM, XHMPM-FM** y **XHDX-FM** así como el proyecto de operación (POM-FM) de las estaciones **XHDP-FM** y **XHOG-FM**, mismos que fueron avalados por diversos peritos en telecomunicaciones y radiodifusión, con registros vigentes; mismos que serán entregados una vez que se hayan cumplido con las condiciones establecidas en la presente Resolución.

Por otro lado, con fundamento en los artículos 15, fracción XXVIII de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión en relación con el 20, fracción XI del Estatuto Orgánico, se les requiere a los Concesionarios de las estaciones **XHEORO-FM, XHHC-FM, XHDP-FM** y **XHOG-FM** para que una vez cumplimentadas las condiciones de la presente Resolución, dentro de un plazo **de 10 (diez) días hábiles** siguientes, exhiban los estudios de predicción de áreas de servicios (AS-FM) de dichas estaciones.

NOVENO. En su oportunidad remítase la presente Resolución a la Dirección General Adjunta del Registro Público de Telecomunicaciones para efectos de su debida inscripción en el Registro Público de Concesiones, una vez satisfecho lo señalado en el Resolutivo TERCERO.

Gabriel Oswaldo Contreras Saldívar
Comisionado Presidente

Adriana Sofía Labardini Inzunza
Comisionada

María Elena Estavillo Flores
Comisionada

Mario Germán Fromow Rangel
Comisionado

Adolfo Cuevas Teja
Comisionado

Javier Juárez Mojica
Comisionado

Arturo Robles Rovalo
Comisionado

La presente Resolución fue aprobada por el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones en su V Sesión Ordinaria celebrada el 14 de febrero de 2018, en lo general por unanimidad de votos de los Comisionados Gabriel Oswaldo Contreras Saldívar, Adriana Sofía Labardini Inzunza, María Elena Estavillo Flores, Mario Germán Fromow Rangel, Adolfo Cuevas Teja, Javier Juárez Mojica y Arturo Robles Rovalo.

En lo particular, la Comisionada María Elena Estavillo Flores manifiesta voto en contra del monto de la contraprestación.

El Comisionado Adolfo Cuevas Teja manifiesta voto en contra de autorizar las modificaciones a las características técnicas a Radio Emisora Central, S A. de C.V.; a Radio Ondas de los Tuxtlas, S.A. de C.V.; a Grupo RSN de Guasave, S.A. de C.V.; a José Enrique Jiménez Enciso; a Radio Sistema del Pacífico, S.A. de C.V.; y a Impulsora Moderna del Radio, S.A. de C.V., por la forma en que se calculó la contraprestación.

Lo anterior, con fundamento en los párrafos vigésimo, fracciones I y III; y vigésimo primero, del artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículos 7, 16 y 45 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; así como en los artículos 1, 7, 8 y 12 del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, mediante Acuerdo P/IFT/140218/112.

El Comisionado Javier Juárez Mojica, previendo su ausencia justificada a la sesión, 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.

ANEXO 1

RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES AUTORIZA LA MODIFICACIÓN A LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE ONCE CONCESIONES OTORGADAS PARA USAR Y EXPLOTAR BANDAS DE FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE RADIODIFUSIÓN SONORA EN FRECUENCIA MODULADA, MEDIANTE ACUERDO P/IFT/140218/112

NO.	CONCESIONARIO	DISTINTIVO	BANDA	FRECUENCIA	POBLACIÓN PRINCIPAL A SERVIR	FECHA DE EXPEDICIÓN DEL TÍTULO DE REFRENDO DE LA CONCESIÓN Y/O ACUERDO DE PRÓRROGA	VIGENCIA DEL TÍTULO DE PRÓRROGA DE LA CONCESIÓN		FECHA SOLICITUD DE MODIFICACIONES TÉCNICAS	FECHA DE ALCANCES A MODIFICACIONES TÉCNICAS	MODIFICACIONES TÉCNICAS SOLICITADAS	ANTECEDENTES			OFICIO DE SOLICITUD DE OPINIÓN TÉCNICA	FECHA DE OFICIO OPINIÓN TÉCNICA	OFICIO DICTÁMEN TÉCNICO	FECHA DE DICTÁMEN TÉCNICO	SENTIDO DICTÁMEN TÉCNICO	OBSERVACIONES ESPECÍFICAS DEL DICTÁMEN	OFICIO DE DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL	FECHA DE DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL	SENTIDO DICTÁMEN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL	OBSERVACIONES GENERALES
							INICIO	TÉRMINO				MODIFICACIÓN AL TÍTULO	PARÁMETRO ANTERIOR	OFICIO DE AUTORIZACIÓN										
1	RADIO EMISORA CENTRAL S.A. DE C.V.	XHLJ	FM	105.7	LAGOS DE MORENO, JALISCO	P/IFT/310517/297	03-jul-16	04-jul-36	20-oct-14	12-ene-17	Modificación de Potencia Radiada Aparente Modificación de Potencia de Operación	CAMBIO DE AM A FM DERIVADO DEL ACUERDO 2008	XELJ-AM 1030 kHz	CFT/D01/STP/7370/10 del 4 de marzo de 2011	IFT/D02/UCS/DGCR/085/15	12-ene-15	IFT/222/UER/DG-IEET/1928/2016	25-nov-16	FACTIBLE	La estación proviene de cambio de frecuencia de AM a FM El estudio de predicción de Área de Servicio (AS-FM) cuenta con los elementos necesarios para su registro. Cambio de clase de estación de AA a B1	N/A	N/A	N/A	Con escrito de fecha 13 de abril de 2012, notificó la conclusión de trabajos de instación por cambio de frecuencia de AM a FM Con oficio CFT/D01/STP/2098/08 de fecha 17 de diciembre de 2008, la COFETEL autorizó el cambio de régimen social de la concesionaria e la estación XELJ-AM, Radio Anunciadora de Lagos, S.A. por Radio Emisora Central, S.A. de C.V.
2	RADIO ONDAS DE LOS TUXTLAS, S.A. DE C.V.	XHDQ	FM	103.9	SAN ANDRÉS TUXTLA, VERACRUZ	P/IFT/251016/588	04-jul-16	04-jul-36	30-ene-15	29-sep-15 5-oct-16	Cambio de ubicación de antena y planta transmisora. Modificación de Potencia Radiada Aparente Modificación de Potencia de Operación Altura del centro eléctrico	CAMBIO DE AM A FM DERIVADO DEL ACUERDO 2008	XEDQ-AM 830 kHz	CFT/D01/STP/6497/10 del 3 de noviembre de 2011	IFT/223/UCS/DG-CRAD/633/2015 IFT/223/UCS/DG-CRAD/3799/2015	25-02-2015 9-10-2015	IFT/222/DG-IEET/0096/2017	24-ene-17	FACTIBLE	El estudio de predicción de Área de Servicio (AS-FM) cuenta con los elementos necesarios para su registro.	4.1.202.4170/VUS	22-oct-12	Aprobado el Plano de Ubicación, únicamente en los aspectos técnico aeronáuticos	Con escrito de fecha 02 de diciembre de 2011, notificó la conclusión de trabajos de instación por cambio de frecuencia de AM a FM
3	GRUPO RSN DE GUASAVE, S.A. DE C.V.	XHEORO	FM	93.7	GUASAVE, SINALOA	P/IFT/110517/232	03-jul-16	04-jul-36	27-ago-15	N/A	Modificación de Potencia Radiada Aparente Modificación de Potencia de Operación	CAMBIO DE AM A FM DERIVADO DEL ACUERDO 2008	XEORO-AM 680 kHz	CFT/D01/STP/7311/10 del 23 de febrero de 2011	IFT/223/UCS/DG-CRAD/3056/2015	05-oct-15	DG-IEET/623/2017	15-may-17	FACTIBLE	La estación proviene de cambio de frecuencia de AM a FM El estudio de predicción de Área de Servicio (AS-FM) no cuenta con los elementos necesarios para su registro, se deberán ajustar los cálculos de la potencia radiada aparente, debida a que existen inconsistencias en la atenuación de la línea de transmisión.	N/A	N/A	N/A	Con escrito de fecha 11 de abril de 2012, notificó la conclusión de trabajos de instación por cambio de frecuencia de AM a FM
4	JOSÉ ENRIQUE JIMENEZ ENCISO	XHHC	FM	92.1 MHz	ENSENADA, B.C.	P/IFT/260417/211	03-jul-16	04-jul-36	07-ene-16	27-ene-16 04-may-16	Cambio de ubicación de antena y planta transmisora. Modificación de Potencia Radiada Aparente Modificación de Potencia de Operación Altura del centro eléctrico	CAMBIO DE AM A FM DERIVADO DEL ACUERDO 2008	XEHC-AM 1590 kHz	CFT/D01/STP/3296/11 del 19 de octubre de 2011	IFT/UCS/DG-CRAD/066/2016	18-ene-16	IFT/222/DG-IEET/0641/2017	16-may-17	FACTIBLE	La estación proviene de cambio de frecuencia de AM a FM El estudio de predicción de Área de Servicio (AS-FM) no cuenta con los elementos necesarios para su registro, toda vez que presenta inconsistencias en la direccionalidad indicada para el elemento radiador, respecto del diagrama de radiación.	4.1.2.3.-263/VUS	12-feb-16	Aprobado el Plano de Ubicación, únicamente en los aspectos técnico aeronáuticos	Con escrito de fecha 26 de noviembre de 2012, notificó la conclusión de trabajos de instación por cambio de frecuencia de AM a FM
5	RADIO SISTEMA DEL PACIFICO, S.A. DE C.V.	XHIS	FM	106.3	CD. GUZMÁN, JALISCO	P/IFT/170517/260	03-jul-16	04-jul-36	05-feb-16	20-abril-2016 25-mayo-2016	Cambio de ubicación de antena y planta transmisora. Modificación de Potencia Radiada Aparente Modificación de Potencia de Operación Altura del centro eléctrico	CAMBIO DE AM A FM DERIVADO DEL ACUERDO 2008	XEIS-AM 670 kHz	CFT/D01/STP/7346/10 del 28-feb-2011	IFT/223/UCS/DG-CRAD/400/2016	22-feb-16	IFT/222/UER/DG-IEET/0643/2017	16-may-17	FACTIBLE	La estación proviene de cambio de frecuencia de AM a FM El estudio de predicción de Área de Servicio (AS-FM) cuenta con los elementos necesarios para su registro.	4.1.2.3.-572/VUS	25-feb-16	Aprobado el Plano de Ubicación, únicamente en los aspectos técnico aeronáuticos	Con escrito de fecha 23 de febrero de 2012, notificó la conclusión de trabajos de instación por cambio de frecuencia de AM a FM
6	IMPULSORA MODERNA DEL RADIO, S.A. DE C.V.	XHETU	FM	99.3	PUEBLO VIEJO, VERACRUZ	P/IFT/140617/334	03-jul-16	04-jul-36	19-oct-16	N/A	Cambio de ubicación de antena y planta transmisora. Modificación de Potencia de Operación Altura del centro eléctrico	CAMBIO DE AM A FM DERIVADO DEL ACUERDO 2008	XETU-AM 980 kHz	CFT/D01/STP/6470/10 del 3 noviembre de 2010	IFT/223/UCS/DG-CRAD/3608/2016	28-oct-16	IFT/223/UER/DG-IEET/631/2017	15-may-17	FACTIBLE	Las áreas de servicio (AS-FM) cuentan con los elementos necesarios para su registro. Se deberá solicitar POM-FM, ya que va a coubicar con otras estaciones.	4.1.2.3.-3440/VUS	15-jul-16	Aprobado el Plano de Ubicación, únicamente en los aspectos técnico aeronáuticos	Con escrito de fecha 18 de noviembre de 2011, notificó la conclusión de trabajos de instación por cambio de frecuencia de AM a FM
7	VOLER, S.A. DE C.V.	XHLAZ	FM	93.5	TAMALIAGUA, JALISCO	P/IFT/070617/313	03-jul-16	04-jul-36	02-jul-13	30-jul-13 20-nov-14 03-sep-15	Cambio de ubicación de antena y planta transmisora Modificación de Potencia de Operación Altura del centro eléctrico	CAMBIO DE AM A FM DERIVADO DEL ACUERDO 2008	XELAZ-AM 600 kHz	CFT/D01/7365/10 del 23-feb-2011	IFT/DGATS/00 IFT/223/UCS/DG-CRAD/3269/2015 IFT/223/UCS/DG-CRAD/2379/2015	24/07/2013 11/09/2015 02/07/2015	IFT/D02/USRT/DGAD/0419/2014 IFT/222/UER/DG-IEET/1724/2015	09/04/2014 27/10/2015	FACTIBLE	Aprobación del PU. El estudio de predicción de Área de Servicio (AS-FM) cuenta con los elementos necesarios para su registro.	44.1.2.3.1894/VUS	12-jun-14	Aprobado el Plano de Ubicación, únicamente en los aspectos técnico aeronáuticos	Con escrito de fecha 11 de abril de 2012, notificó la conclusión de trabajos de instación por cambio de frecuencia de AM a FM

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

8	RADIO TOPOLOBAMPO, S.A. DE C.V.	XHMPM	FM	98.9	SAN BLAS, SINALOA	10-feb-15	27-oct-13	26-oct-25	08-ago-13	N/A	Modificación de Potencia Radiada Aparente Modificación de Potencia de Operación Altura del centro eléctrico	CAMBIO DE AM A FM DERIVADO DEL ACUERDO 2008	XEMPM-AM, 1030 kHz	CFT/D01/STP/6536/10 del 3-nov-201	DGTAS-228 IFT/223/UCS/DG-CRAD/3269/2015	28-ago-13 11-sep-15	IFT/D02/USRT/DG-AD/0422/2014 IFT/222/UER/DG-IEET/1724/2015	09-abr-14 27-oct-15	FACTIBLE	El estudio de prediccion de Área de Servicio (AS-FM) cuenta con los elementos necesarios para su registro.	N/A	N/A	N/A	Con escrito de fecha13 de junio de 2011, notificó la conclusión de trabajos de instación por cambio de frecuencia de AM a FM Con oficio IFT/223/UCS/1889/2017 de fecha 11 de octubre de 2017, se precisa la población principal a servir como San Blas, Sin. en términos de la resolución P/IFT/EXT/120814/135.
9	SERVICIOS PUBLICITARIOS DE CUAUHTEMOC, S.A.	XHDP	FM	89.7	CD. CUAUHTEMOC, CHIHUAHUA	P/IFT/140617/334	07-jun-18	08-jun-38	11-dic-13	06-feb-15	Cambio de ubicación de antena y planta transmisora Modificación de Potencia de Operación Altura del centro eléctrico	CAMBIO DE AM A FM DERIVADO DEL ACUERDO 2008	XEDP-AM, 710 kHz	CFT/D01/STP/987/18 del 5-jun-2012	ND	ND	IFT/222/UER/DG-IEET/1500/2015 IFT/222/DG-IEET/1688/2015	05/10/2015 26/10/2015	FACTIBLE	La estación proviene de cambio de frecuencia de AM a FM El estudio de prediccion de Área de Servicio (AS-FM) no cuenta con los elementos necesarios para su registro, toda vez que el mapa de Área de Servicio no cuenta con coordenadas geográficas de referencia. El COM-FM cuenta con los elementos necesarios para su registro Cambio de clase de estación	4.1.2.3.-4356/VUS	02-dic-14	Aprobado el Plano de Ubicación únicamente en los aspectos técnico aeronáuticos	Con escrito de fecha 01 de agosto de 2012, notificó la conclusión de trabajos de instación por cambio de frecuencia de AM a FM
10	ISRAEL BELTRAN MONTES	XHOG	FM	101.7	OJINAGA, CHIHUAHUA	P/IFT/140617/334	03-jul-16	04-jul-36	11-dic-13	20-nov-14	Cambio de ubicación de antena y planta transmisora Altura del centro eléctrico	CAMBIO DE AM A FM DERIVADO DEL ACUERDO 2008	XEOG-AM, 1260 kHz	CFT/D01/4253/11 del 22-dic-11	ND	ND	IFT/D02/USRT/DG-AD/0986/2014	11-ago-14	FACTIBLE	La estación proviene de cambio de frecuencia de AM a FM El estudio de prediccion de Área de Servicio (AS-FM) no cuenta con los elementos necesarios para su registro, toda vez que no indica el modelo de la línea de transmisión, y en la tabla de prediccion asienta un domicilio de la planta transmisora diferente al solicitado El COM-FM cuenta con los elementos necesarios para su	4.1.2.3.3256/VUS	12-sep-14	Aprobado el Plano de Ubicación únicamente en los aspectos técnico aeronáuticos	Con escrito de fecha 20 de noviembre de 2012, notificó la conclusión de trabajos de instación por cambio de frecuencia de AM a FM
11	RADIO ENSENADA, S.A.	XHDX	FM	100.3	ENSENADA, B.C.	P/IFT/251016/591	04-jul-16	04-jul-36	19-feb-14	29-ene-16	Modificación de Potencia Radiada Aparente Modificación de Potencia Radiada Aparente Modificación de Potencia de Operación	CAMBIO DE AM A FM DERIVADO DEL ACUERDO 2008	XEDX-AM, 1010 kHz	CFT/D01/3280/11 del 19-oct-11	ND	ND	IFT/222/UER/DG-IEET/1502/2015	06-oct-15	FACTIBLE	La estación proviene de cambio de frecuencia de AM a FM El estudio de prediccion de Área de Servicio (AS-FM) cuenta con los elementos necesarios para su registro. Cambio de clase de estación	N/A	N/A	N/A	Con escrito de fecha 16 de enero de 2013, notificó la conclusión de trabajos de instación por cambio de frecuencia de AM a FM

ANEXO 2

RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES AUTORIZA LA MODIFICACIÓN A LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE DOCE CONCESIONES OTORGADAS PARA USAR Y EXPLOTAR BANDAS DE FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE RADIODIFUSIÓN SONORA EN FRECUENCIA MODULADA. MEDIANTE MEDIANTE ACUERDO P/IFT/140216/112

VARIABLES PARA EL CÁLCULO DE LAS CONTRAPRESTACIONES

NO.	CONCESIONARIO	DISTINTIVO	BANDA	FRECUENCIA MHz	POBLACIÓN PRINCIPAL A SERVIR	OFICIO SOLICITUD DE CONTRAPRESTACIÓN UER	FECHA SOLICITUD CONTRAPRESTACIÓN UER	CONTRAPRESTACIÓN SHCP	INCREMENTO DE POBLACIÓN A SERVIR (HABITANTES) 74 dBu	INCREMENTO %	FACTOR TÉCNICO	FACTOR ECONÓMICO	CLASE	PERIODO RESTANTE DE LA CONCESIÓN (años)	MONTO DE LA CONTRAPRESTACIÓN
1	RADIO EMISORA CENTRALS A. DE C.V.	XHLJ	FM	105.7	LAGOS DE MORENO, JALISCO	IFT/223/UCS/DG-CRAD/1318/2017 IFT/223/UCS/DG-CRAD/2290/2017	09-may-17 01-nov-17	349-B-644	9,013	4.87	1.0	1.8	B1	18.86	$24,750.56
2	RADIO ONDAS DE LOS TUXTLAS, S.A. DE C.V.	XHDQ	FM	103.9	SAN ANDRÉS TUXTLA, VERACRUZ	IFT/223/UCS/DG-CRAD/1361/2017 IFT/223/UCS/DG-CRAD/2290/2017	11-may-17 01-nov-17	349-B-644	32,139	16.19	1.0	1.2	B1	18.86	$69,344.61
3	GRUPO RSN DE GUASAVE, S.A. DE C.V.	XHEORO	FM	93.7	GUASAVE, SINALOA	IFT/223/UCS/DG-CRAD/1786/2016 IFT/223/UCS/DG-CRAD/2290/2017	15-jun-17 01-nov-17	349-B-644	65,750	32.38	1.0	1.4	B1	18.86	$154,762.13
4	JOSÉ ENRIQUE JIMENEZ ENCISO	XHHC	FM	92.1	ENSENADA, B.C.	IFT/223/UCS/DG-CRAD/1796/2017 IFT/223/UCS/DG-CRAD/2290/2017	15-jun-17 01-nov-17	349-B-644	36,475	12.54	0.62	1.8	AA	18.86	$86,570.19
5	RADIO SISTEMA DEL PACIFICO, S.A. DE C.V.	XHIS	FM	106.3	CD. GUZMÁN, JALISCO	IFT/223/UCS/DG-CRAD/1791/2017 IFT/223/UCS/DG-CRAD/2290/2017	15-jun-17 01-nov-17	349-B-644	75,609	65.88	1.0	1.6	B1	18.86	$192,798.89
6	IMPULSORA MODERNA DEL RADIO, S.A. DE C.V.	XHETU	FM	99.3	PUEBLO VIEJO, VERACRUZ	IFT/223/UCS/DG-CRAD/1797/2017 IFT/223/UCS/DG-CRAD/2290/2017	15-jun-17 01-nov-17	349-B-644	21,667	2.89	1.0	1.6	B1	18.86	$55,249.69
7	VOLER, S.A. DE C.V.	XHLAZ	FM	93.5	TAMALIAGUA, JALISCO	IFT/223/UCS/DG-CRAD/2379/2015 IFT/223/UCS/DG-CRAD/2257/2017	02-jul-15 15-ago-17	349-B-141	2,024	1.24	1.0	1.2	B1	18.69	$4,423.96
8	RADIO TOPOLOBAMPO, S.A. DE C.V.	XHMPM	FM	98.9	LOS MOCHIS, SINALOA	IFT/223/UCS/DG-CRAD/2379/2015 IFT/223/UCS/DG-CRAD/2257/2017	02-jul-15 15-ago-17	349-B-141	42,871	8.95	1.44	1.2	B	7.84	$71,429.75
9	SERVICIOS PUBLICITARIOS DE CUAUHTEMOC, S.A.	XHDP	FM	89.7	CD. CUAUHTEMOC, CHIHUAHUA	IFT/223/UCS/DG-CRAD/4176/2015 IFT/223/UCS/DG-CRAD/2257/2017	11-nov-15 15-ago-17	349-B-141	26,239	17.57	1.6	1.3	C1	20.35	$94,236.91
10	ISRAEL BELTRAN MONTES	XHOG	FM	101.7	OJINAGA, CHIHUAHUA	IFT/223/UCS/DG-CRAD/2379/2015 IFT/223/UCS/DG-CRAD/2257/2017	02-jul-15 15-ago-17	349-B-141	245	1.03	1.0	1.4	B1	18.69	$584.19
11	RADIO ENSENADA, S.A.	XHDX	FM	100.3	ENSENADA, B.C.	IFT/223/UCS/DG-CRAD/4176/2015 IFT/223/UCS/DG-CRAD/2257/2017	11-nov-15 15-ago-17	349-B-141	626	0.19	1.0	1.8	B1	18.69	$1,741.45

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

ANEXO 3

RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES AUTORIZA LA MODIFICACIÓN A LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE ONCE CONCESIONES OTORGADAS PARA USAR Y EXPLOTAR BANDAS DE FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE RADIODIFUSIÓN SONORA EN FRECUENCIA MODULADA. MODULADA MEDIANTE ACUERDO P/IFT/140218/112

NO.	CONCESIONARIO	DISTINTIVO	BANDA	FRECUENCIA MHz	POBLACIÓN PRINCIPAL A SERVIR	POTENCIA RADIADA APARENTE (PRA)	CLASE DE ESTACIÓN	SISTEMA RADIADOR	HORARIO DE FUNCIONAMIENTO	UBICACIÓN DE LA PLANTA TRANSMISORA	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		ALTURA DEL CENTRO DE RADIACIÓN DE LA ANTENA SOBRE EL LUGAR DE INSTALACIÓN (M)	ALTURA DEL CENTRO DE RADIACIÓN DE LA ANTENA EN RELACIÓN AL TERRENO PROMEDIO ENTRE 3 Y 16 KM (M)	POTENCIA DE OPERACIÓN DEL EQUIPO TRANSMISOR (KW)	INCLINACIÓN DEL HAZ ELECTRICO
											LN	LW				
1	RADIO EMISORA CENTRALS A. DE C.V.	XHLJ	FM	105.7	LAGOS DE MORENO, JALISCO	15.00 kW	B1	No Direccional (ND)	24 Horas	Km 12.5 Carretera Lagos-León, Lagos de Moreno, Jalisco	21° 17' 29"	101° 51' 14"	62.0 m	61.11 m	3.975 kW	0°
2	RADIO ONDAS DE LOS TUXTLAS, S.A. DE C.V.	XHDQ	FM	103.9	SAN ANDRÉS TUXTLA, VERACRUZ	15.00 kW	B1	Direccional (AD 75°)	24 Horas	20 de Noviembre Oriente S/N, Col. Silva, San Andrés Tuxtla, Veracruz	18° 26' 40"	95° 12' 21"	52.0 m	22.489 m	5.165 kW	0°
3	GRUPO RSN DE GUASAVE, S.A. DE C.V.	XHEORO	FM	93.7	GUASAVE, SINALOA	25.00 kW	B1	No Direccional (ND)	24 Horas	Parcela No. 861 del Ejido "El Ranchito", Guasave, Sinaloa	25° 32' 18.63"	108° 27' 33.58"	80.0 m	76.30 m	9.56 kW	No indica
4	JOSÉ ENRIQUE JIMENEZ ENCISO	XHHC	FM	92.1	ENSENADA, B.C.	12.50 kW	AA	Direccional (AD 190°)	24 Horas	Calle Carmen Serdán, No. 739, Col. Loma Linda, Ensenada, B.C.	31° 53' 18.20"	116° 37' 55.60"	20.0 m	99.70 m	4.99 kW	0°
5	RADIO SISTEMA DEL PACIFICO, S.A. DE C.V.	XHIS	FM	106.3	CD. GUZMÁN, JALISCO	10.0 kW	B1	No Direccional (ND)	24 Horas	Cerro La Escalera, Ciudad Guzman, Jalisco	19° 39' 52.03"	103° 27' 40.7"	40.0 m	23[illegible].9 m	3.44 kW	0°
6	IMPULSORA MODERNA DEL RADIO, S.A. DE C.V.	XHETU	FM	99.3	PUEBLO VIEJO, VERACRUZ	12.50 kW	B1	No Direccional (ND)	24 Horas	Circuito Agua Dulce, Lote 8 y 9, Manzana 3, Col Lázaro Cárdenás, Municipio de Pueblo Viejo, Veracruz	22° 13' 13.62"	97° 49' 50.63"	59.0 m	83.30 m	5.00 kW	0°
7	VOLER, S.A. DE C.V.	XHLAZ	FM	93.5	TAMALIAGUA, JALISCO	25 kW	B1	No Direccional (ND)	24 Horas	Rancho del Chivo, Poblado de San Andrés Ixtlán, Municipio de Gómez Farías, Jalisco	19° 50' 51.26"	103° 29' 58.62"	117.0 m	92.17 m	10.0 kW	0°
8	RADIO TOPOLOBAMPO, S.A. DE C.V.	XHMPM	FM	98.9	LOS MOCHIS, SINALOA	25 kW	B	No Direccional (ND)	24 Horas	Cerro La Memoria, Los Mochis, Sinaloa	25° 48' 32"	108° 58' 10"	27.4 m	12[illegible].0 m	6.327 kW	No indica
9	SERVICIOS PUBLICITARIOS DE CUAUHTEMOC, S.A.	XHDP	FM	89.7	CD. CUAUHTEMOC , CHIHUAHUA	10.0 kW	C1	No Direccional (ND)	24 Horas	Cerro Cebollín, Ejido Nogal y anexas, Cd. Cuauhtémoc, Chihuahua	28° 22' 22.44"	107° 03' 22.15"	39.0 m	503.5 m	3.2 kW	0°
10	ISRAEL BELTRAN MONTES	XHOG	FM	101.7	OJINAGA, CHIHUAHUA	25 kW	B1	No Direccional (ND)	24 Horas	Hombres Ilustres y calle 32, Ojinaga, Chihuahua	29° 32 '26"	104° 23' 44"	71.0 m	37.76 m	9.035 kW	-0.5°
11	RADIO ENSENADA, S.A.	XHDX	FM	100.3	ENSENADA, B.C.	15 kW	B1	No Direccional (ND)	24 Horas	Lotes 11 y 12 Manzana 20, Fraccionamiento Lomas del Paraíso, Ensenada, B.C.	31° 53' 35"	116° 37' 38"	40.00 m	60.1 m	5.15 kW	0°

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES