

Resolución mediante la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones resuelve las solicitudes de cambio de canal y equipos complementarios, así como diversos parámetros técnicos de operación a favor de Cadena Tres I, S.A. de C.V., para el servicio de Televisión Digital Terrestre.

Antecedentes

Primero.- Decreto de Reforma Constitucional. Con fecha 11 de junio de 2013, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (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 Federal de Telecomunicaciones (el “Instituto”), como un órgano autónomo que tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones.

Segundo.- 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.

Tercero.- 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.

Cuarto.- Fallo de la Licitación IFT-1. El 11 de marzo de 2015, mediante Acuerdo P/IFT/EXT/110315/62, el Pleno del Instituto emitió el Acta de Fallo en la que se declaró como participante ganador a **Cadena Tres I, S.A. de C.V.**, en relación al procedimiento de Licitación Pública para concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de canales de transmisión para la prestación del servicio público de televisión radiodifundida digital, a efecto de formar dos cadenas nacionales en los Estados Unidos Mexicanos (la “Licitación No. IFT-1”).

Quinto.- Título de Concesión. Derivado del procedimiento de Licitación No. IFT-1, el Pleno del Instituto mediante Acuerdo P/IFT/EXT/260315/71 de fecha 26 de marzo de 2015, determinó otorgar a **Cadena Tres I, S.A. de C.V.** (el “Concesionario”) un título de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso comercial, con vigencia de 20 (veinte) años, contados a partir del 27 de marzo de 2015, hasta el 27 de marzo de 2035 (el “Título de Concesión”).

Asimismo, en términos de lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 75 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (la “Ley”), el Instituto otorgó al Concesionario en el mismo acto administrativo, un título de concesión única para uso comercial para prestar servicios públicos de telecomunicaciones y radiodifusión (la “Concesión Única”).

Sexto.- Cambio de Bandas de Frecuencias. El Pleno del Instituto, en su XXIII Sesión Ordinaria celebrada el 20 de octubre de 2015, autorizó mediante la Resolución P/IFT/201015/451 el cambio de bandas de frecuencias otorgadas a favor del Concesionario.

Séptimo.- Ampliación del plazo de la Etapa 1. El Pleno del Instituto, en su XXIII Sesión Ordinaria celebrada el 4 de julio de 2018, aprobó la Resolución P/IFT/040718/477 mediante la cual autorizó al Concesionario, una ampliación de 18 (dieciocho) meses, contados a partir del día siguiente del vencimiento del originalmente otorgado, para el cumplimiento de lo establecido en el segundo párrafo del numeral 4 del Título de Concesión.

Octavo.- Ampliación del plazo de la Etapa 2. El Pleno del Instituto, en su IV Sesión Ordinaria celebrada el 19 de febrero de 2020, mediante la Resolución P/IFT/190220/56, autorizó al Concesionario una ampliación de 30 (treinta) meses, contados a partir del día siguiente del vencimiento del originalmente otorgado, para el cumplimiento de lo establecido en el tercer párrafo del numeral 4 del Título de Concesión.

Noveno.- Prórroga a la ampliación del plazo de la Etapa 2. El Pleno del Instituto aprobó, en su XIX Sesión Ordinaria celebrada el 14 de septiembre de 2022, la Resolución P/IFT/140922/487 por la cual autorizó al Concesionario una ampliación de 24 (veinticuatro) meses, contados a partir del día siguiente del vencimiento del plazo mencionado en el Antecedente Octavo, para el cumplimiento de lo establecido en el tercer párrafo del numeral 4 del Título de Concesión.

Décimo.- Solicitudes de cambio de canal y aprobación de parámetros técnicos. Mediante los escritos recibidos por Ventanilla Electrónica y Oficialía de Partes de este Instituto el Concesionario presentó 3 solicitudes de cambio de canal y 2 solicitudes de instalación de equipos complementarios, así como la aprobación de parámetros técnicos (las “Solicitudes”) de las siguientes estaciones:

No.	Concesionario	Distintivo de llamada	Localidad principal a servir	Folio del escrito de Solicitud	Fecha del escrito de Solicitud	Canal asignado	Canal Solicitado	Solicitud
1	Cadena Tres I, S.A. de C.V.	XHCTJA-TDT	Misantla, Veracruz	34526	7/09/22	N/A	25 (536-542 MHz)	Instalación de equipo complementario
2			Xalapa, Misantla, Perote, Tlapacoyan, Huatusco, Orizaba y	75141	11/03/24	20 (506-512 MHz)	25 (536-542 MHz)	Cambio de canal de equipo principal y modificación de parámetros técnicos

No.	Concesionario	Distintivo de llamada	Localidad principal a servir	Folio del escrito de Solicitud	Fecha del escrito de Solicitud	Canal asignado	Canal Solicitado	Solicitud
3			Córdoba, Veracruz					
3			Orizaba y Córdoba, Veracruz	75140	11/03/24	N/A	25 (536-542 MHz)	Instalación de equipo complementario
4		XHCTTX-TDT	San Andrés Tuxtla, Veracruz	72113	16/01/24	23 (524-530 MHz)	25 (536-542 MHz)	Cambio de canal de equipo principal e instalación de equipo principal
5		XHCTUR-TDT	Uruapan, Michoacán	78438	26/04/24	36 (602-608 MHz)	35 (596-602 MHz)	Cambio de canal de equipo principal y modificación de parámetros técnicos

Décimo Primero.- Solicitudes de opinión a la Unidad de Espectro Radioeléctrico. Mediante los oficios señalados en el cuadro siguiente, la Dirección General de Concesiones de Radiodifusión (la “DG-CRAD”) adscrita a la Unidad de Concesiones y Servicios (la “UCS”), solicitó a la Unidad de Espectro Radioeléctrico (la “UER”), la opinión técnica sobre la viabilidad de las solicitudes del Concesionario.

No.	Distintivo de llamada	Localidad principal a servir	Oficio de solicitud de opinión	Fecha
1	XHCTJA-TDT	Misantla, Veracruz	IFT/223/UCS/DG-CRAD/1496/2022 IFT/223/UCS/DG-CRAD/0161/2024 IFT/223/UCS/DG-CRAD/489/2024	14/09/22 29/01/24 19/03/24
2		Xalapa, Misantla, Perote, Tlapacoyan, Huatusco, Orizaba y Córdoba, Veracruz	IFT/223/UCS/DG-CRAD/519/2024 IFT/223/UCS/DG-CRAD/747/2024 IFT/223/UCS/DG-CRAD/757/2024	21/03/24 25/04/24 26/04/24
3		Orizaba y Córdoba, Veracruz	IFT/223/UCS/DG-CRAD/482/2024	14/03/24
4	XHCTTX-TDT	San Andrés Tuxtla, Veracruz	IFT/223/UCS/DG-CRAD/0164/2024 IFT/223/UCS/DG-CRAD/0489/2024 IFT/223/UCS/DG-CRAD/757/2024 IFT/223/UCS/DG-CRAD/1263/2024	30/01/24 19/03/24 26/04/24 14/08/24
5	XHCTUR-TDT	Uruapan, Michoacán	IFT/223/UCS/DG-CRAD/763/2024 IFT/223/UCS/DG-CRAD/1149/2024	29/04/24 02/07/24

Décimo Segundo.- Opinión de la Unidad de Espectro Radioeléctrico. Mediante los oficios señalados en el cuadro siguiente, la UER a través de la Dirección General de Ingeniería del Espectro y Estudios Técnicos (la “DG-IEET”), remitió a la UCS los dictámenes técnicos respecto a las Solicitudes.

No.	Distintivo de llamada	Localidad principal a servir	Oficio	Fecha
1	XHCTJA-TDT	Misantla, Veracruz	IFT/222/UER/DG-IEET/0268/2023 IFT/222/UER/DG-IEET/0458/2024	11/05/23 08/07/24
2		Xalapa, Misantla, Perote, Tlapacoyan, Huatusco, Orizaba y Córdoba, Veracruz	IFT/222/UER/DG-IEET/0447/2024	08/07/24

3		Orizaba y Córdoba, Veracruz	IFT/222/UER/DG-IEET/0459/2024	08/07/24
4	XHCTTX-TDT	San Andrés Tuxtla, Veracruz	IFT/222/UER/DG-IEET/0302/2024 IFT/222/UER/DG-IEET/0562/2024	14/05/24 27/08/24
5	XHCTUR-TDT	Uruapan, Michoacán	IFT/222/UER/DG-IEET/0363/2024 IFT/222/UER/DG-IEET/0554/2024	29/05/24 26/08/24

Décimo Tercero.- Alcances a las Solicitudes. Mediante los escritos que a continuación se señalan, el Solicitante presentó información en alcance a sus Solicitudes.

No.	Distintivo de llamada	Localidad principal a servir	Escritos en alcance	Fecha
1	XHCTJA-TDT	Misantla, Veracruz	31956	07/12/23
2		Xalapa, Misantla, Perote, Tlapacoyan, Huatusco, Orizaba y Córdoba, Veracruz	75713 76193 78060 78357	19/03/24 22/03/24 22/04/24 25/04/24
3		Orizaba y Córdoba, Veracruz	75526 76192	15/03/24 22/03/24
4		San Andrés Tuxtla, Veracruz	78358 79787 89300	25/04/24 17/05/24 13/08/24
5	XHCTUR-TDT	Uruapan, Michoacán	79238 83096	10/05/24 25/06/24

Décimo Cuarto.- Requerimientos de información. Mediante los siguientes oficios este Instituto requirió al Solicitante información a efecto de integrar debidamente las Solicitudes de las siguientes estaciones.

No.	Distintivo de llamada	Localidad principal a servir	Oficio	Fecha del oficio	Fecha de notificación
1	XHCTJA-TDT	Misantla, Veracruz	IFT/223/UCS/DG-CRAD/2138/2023 IFT/223/UCS/DG-CRAD/296/2023	01/11/23 19/02/24	13/12/23 28/02/24
2	XHCTTX-TDT	San Andrés Tuxtla, Veracruz	IFT/223/UCS/DG-CRAD/381/2024	06/03/24	06/03/24

Décimo Quinto.- Atención a los Requerimientos de información. Mediante los escritos señalados en el siguiente cuadro, el Solicitante atendió los requerimientos de información de las siguientes estaciones.

No.	Distintivo de llamada	Localidad principal a servir	Escritos de desahogo	Fecha de escrito
1	XHCTJA-TDT	Misantla, Veracruz	32600 6282	15/12/23 12/03/24
2	XHCTTX-TDT	San Andrés Tuxtla, Veracruz	72113	15/03/24

Décimo Sexto.- Solicitud de opinión a la Unidad de Competencia Económica. Mediante los oficios señalados en el cuadro siguiente, la DG-CRAD, solicitó a la Unidad de Competencia

Económica (la “UCE”), las opiniones en materia de competencia económica sobre las Solicitudes presentadas por el Concesionario.

No.	Distintivo de llamada	Localidad principal a servir	Oficio	Fecha
1	XHCTJA-TDT	Xalapa, Misantla, Perote, Tlapacoyan, Huatusco, Orizaba y Córdoba, Veracruz	IFT/223/UCS/DG-CRAD/658/2024	15/04/24
2	XHCTTX-TDT	San Andrés Tuxtla, Veracruz	IFT/223/UCS/DG-CRAD/370/2024	04/03/24
3	XHCTUR-TDT	Uruapan, Michoacán	IFT/223/UCS/DG-CRAD/1034/2024 IFT/223/UCS/DG-CRAD/1093/2024	10/06/24 19/06/24

Décimo Séptimo.- Opinión de la Unidad de Competencia Económica. Mediante los oficios señalados en el cuadro siguiente, la UCE a través de la Dirección General de Concentraciones y Concesiones (la “DG-CCON”), remitió a la DG-CRAD el análisis y la opinión en materia de competencia económica respecto a las Solicitudes.

No.	Distintivo de llamada	Localidad principal a servir	Oficio	Fecha
1	XHCTJA-TDT	Xalapa, Misantla, Perote, Tlapacoyan, Huatusco, Orizaba y Córdoba, Veracruz	IFT/226/UCE/DG-CCON/128/2024	27/05/24
2	XHCTTX-TDT	San Andrés Tuxtla, Veracruz	IFT/226/UCE/DG-CCON/090/2024	10/04/24
3	XHCTUR-TDT	Uruapan, Michoacán	IFT/226/UCE/DG-CCON/166/2024	02/07/24

Considerando

Primero.- Competencia del Instituto. 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 fijan 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, conforme al artículo 28 párrafo décimo sexto de la Constitución, 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 a la concentración, 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 IV y 17 fracción I de la Ley, y 6 fracción XXXVII del Estatuto Orgánico, resolver sobre las modificaciones relacionadas con concesiones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión.

Asimismo, el párrafo segundo del artículo 54 de la Ley, dispone que la administración del espectro radioeléctrico debe ejercerse por el Instituto en el ejercicio de sus funciones según lo dispuesto por la Constitución, la Ley, los tratados y acuerdos internacionales firmados por México y, en lo aplicable, siguiendo las recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones y otros organismos internacionales.

Por su parte, el artículo 63 de la Ley, dispone que el Instituto será la autoridad responsable de la supervisión y control técnico de las emisiones radioeléctricas, estableciendo los mecanismos necesarios para llevar a cabo la comprobación de las emisiones radioeléctricas y resolverá las interferencias perjudiciales y demás irregularidades y perturbaciones que se presenten entre los sistemas empleados para la prestación de servicios de telecomunicaciones y de radiodifusión para su corrección.

Todo lo anterior con el objeto de asegurar el cumplimiento de las normas del espectro radioeléctrico, su utilización eficiente y el funcionamiento correcto de los servicios.

Por otro lado, el primer párrafo del artículo 64 de la Ley, señala que el Instituto debe buscar evitar las interferencias perjudiciales entre sistemas de radiocomunicaciones nacionales e internacionales y dictar las medidas convenientes, a fin de que dichos sistemas operen libres de interferencias perjudiciales en su zona autorizada de servicio.

Asimismo, conforme al artículo 34 fracción II del Estatuto Orgánico, corresponde a la DG-CRAD adscrita a la UCS, entre otros aspectos, tramitar y evaluar las solicitudes de modificación de las concesiones en materia de telecomunicaciones para someterlas a consideración del Pleno del Instituto.

Por otra parte, el artículo 34 fracción XIV del Estatuto Orgánico, establece la facultad para la DG-CRAD para tramitar y, en su caso, autorizar la instalación de torres o instalaciones del sistema radiador, cualquier cambio que afecte las condiciones de propagación o de interferencia, así como las modificaciones a las características técnicas de las estaciones radiodifusoras y sus equipos complementarios que presenten los concesionarios y permisionarios en materia de radiodifusión, previa opinión de la UER.

En este orden de ideas, resulta conveniente considerar que el Instituto tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones. En relación con lo anterior, el Pleno como órgano máximo de gobierno y de decisión del Instituto, se encuentra plenamente facultado para resolver la solicitud de autorización de parámetros técnicos y el cambio de la localidad obligatoria a servir de la estación en materia de radiodifusión previa opinión de la UER.

Segundo.- Marco legal aplicable a las Solicitudes. En virtud de que las Solicitudes y autorización de parámetros técnicos que implican un cambio de canal, referidas en el Antecedente Décimo, para efectos de su trámite deben observarse los supuestos determinados en los artículos 105 y 106 de la Ley, en relación con el diverso 155 del propio ordenamiento legal, los cuales establecen los supuestos, procedimientos y condiciones que se deben observar para realizar el cambio de frecuencias otorgadas a un concesionario, así como la obligación de los operadores para que las estaciones radiodifusoras y sus equipos complementarios se instalen y operen con sujeción a los requisitos técnicos que determine 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.

Aunado a los preceptos antes señalados, cabe destacar que para este tipo de Solicitudes debe acatarse el requisito de procedencia establecido por el artículo 174-C, fracciones VIII y X de la Ley Federal de Derecho, el cual dispone la obligación de pagar los derechos por el trámite relativo al estudio de solicitud y documentación inherente a la misma, de cambios o modificaciones de característica técnicas, administrativas o legales, así como cambio de canal, como son los casos que nos ocupan.

El pago referido en el párrafo que antecede debe acompañarse al escrito con el cual se solicita el pretendido cambio, toda vez que el hecho imponible del tributo es el estudio que realice este Instituto con motivo de dichas solicitudes.

El artículo 155 de la Ley, dispone que las estaciones radiodifusoras se instalarán y operarán con sujeción a los requisitos técnicos que fije el Instituto de acuerdo con lo establecido en la Ley, las normas técnicas, y las demás disposiciones aplicables y, asimismo establece que las modificaciones a las características técnicas se someterán a la aprobación del Instituto, supuesto que se actualiza en el presente cambio de canal que nos ocupa.

Dicho artículo expresamente señala lo siguiente:

***“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 ubicación de torres o instalaciones del sistema radiador o cualquier cambio que afecte a 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 aeronáutica.”

En ese sentido, de conformidad con lo establecido en el primer párrafo del artículo 155 de la Ley antes citado, la instalación y operación de las estaciones y equipos auxiliares, así como las modificaciones a las características técnicas deben ser sometidas para aprobación de la autoridad y éstas deberán realizarse con sujeción a las disposiciones legales, reglamentarias, así como a las normas de ingeniería generalmente aceptadas.

Por su parte, el artículo 105 de la Ley, en lo que se refiere al cambio de frecuencias, dispone lo siguiente:

“Artículo 105. El Instituto podrá cambiar o rescatar bandas de frecuencias o recursos orbitales, en cualquiera de los siguientes casos:

- I. Cuando lo exija el interés público;*
- II. Por razones de seguridad nacional, a solicitud del Ejecutivo Federal;*
- III. Para la introducción de nuevas tecnologías;*
- IV. Para solucionar problemas de interferencia perjudicial;*
- V. Para dar cumplimiento a los tratados internacionales suscritos por el Estado Mexicano;*
- VI. Para el reordenamiento de bandas de frecuencias, y*
- VII. Para la continuidad de un servicio público.*

Tratándose de cambio de frecuencias, el Instituto podrá otorgar directamente al concesionario nuevas bandas de frecuencias mediante las cuales se puedan ofrecer los servicios originalmente prestados.

Si como resultado del cambio de frecuencias el concesionario pretende prestar servicios adicionales, deberá solicitarlo. El Instituto evaluará dicha solicitud de conformidad con lo establecido en esta Ley.”

De la lectura del artículo anterior, se desprende que el Instituto cuenta con las facultades para cambiar bandas de frecuencia cuando se presente alguno de los supuestos normativos antes indicados.

El artículo 106 de la Ley establece, en lo que se refiere al cambio de frecuencia, lo siguiente:

“Artículo 106. El cambio de bandas de frecuencias o de recursos orbitales, podrá realizarse de oficio o a solicitud de parte interesada.

Cuando el concesionario solicite el cambio a que se refiere este artículo, el Instituto deberá resolver dentro de los noventa días hábiles siguientes a la fecha de presentación de la solicitud, tomando en consideración la planeación y administración eficiente del espectro, los recursos orbitales, los avances tecnológicos y el interés público.

Sin perjuicio de sus facultades de rescate, el Instituto podrá proponer de oficio el cambio, para lo cual deberá notificar al concesionario su determinación y las condiciones respectivas. El concesionario deberá responder a la propuesta dentro de los diez días hábiles siguientes. En caso de que el concesionario no responda, se entenderá rechazada la propuesta de cambio.

(...)”.

Asimismo, el artículo 107 de la Ley, establece lo siguiente:

“Artículo 107. En el caso del cambio de frecuencias por cualquiera de los supuestos previstos en el artículo 105, el concesionario deberá aceptar, previamente, las nuevas condiciones que al efecto establezca el Instituto.

Una vez que el concesionario acepte las nuevas condiciones, el Instituto realizará las modificaciones pertinentes a la concesión y preverá lo necesario para su explotación eficiente. El concesionario quedará sujeto a cumplir con las disposiciones legales, reglamentarias o administrativas aplicables.

(...)”

[Énfasis añadido]

Conforme a la transcripción anterior, la autoridad se encuentra obligada a hacer del conocimiento del concesionario su propuesta para el cambio de banda de frecuencia, por alguno de los supuestos establecidos en el artículo 105 de la Ley, así como las condiciones respectivas con el objeto de que en un término de diez días hábiles manifieste su aceptación de la propuesta y nuevas condiciones, en el entendido que de no manifestarse se entenderá por rechazada la propuesta de cambio.

De lo anterior se desprende que la Ley, establece que las modificaciones técnicas de las estaciones radiodifusoras se someterán a la aprobación del Instituto, y por otra, se prevé la posibilidad de cambiar bandas de frecuencia a petición del interesado, tomando en consideración la planeación y administración eficiente del espectro, los recursos orbitales, los avances tecnológicos y el interés público.

Por otro lado, la sustanciación de la autorización de parámetros técnicos implica un cambio de banda de frecuencia conforme a lo dispuesto en el artículo 34, fracciones XIII y XIV del Estatuto Orgánico de este Instituto, requiere de la opinión de la UER con el fin de que se analice su procedencia y justificación por parte de la unidad administrativa encargada de la definición de la atribución de bandas de frecuencias y de la ejecución de las acciones para la administración y optimización de las mismas considerando la evolución tecnológica, cuya función también comprende la facultad para llevar a cabo la coordinación de dichas bandas de frecuencias (canales) derivada de acuerdos y disposiciones Internacionales.

Tercero.- Análisis de las Solicitudes. A efecto de entrar al análisis y estudio de las Solicitudes presentadas por el Concesionario y de conformidad con lo plasmado en los considerandos que preceden, la DG-CRAD mediante oficios con fechas detalladas en el Antecedente Décimo Primero, solicitó a la UER la opinión técnica para la autorización de parámetros técnicos que implican un cambio de canal solicitado por el Concesionario, asimismo, mediante los oficios referidos en el Antecedente Décimo Sexto, la DG-CRAD solicitó opinión a la DG-CCON de la UCE en materia de competencia económica.

En este orden de ideas, por lo que hace a los requisitos de procedencia del cambio de frecuencia y a efecto de que este Instituto se encuentre en posibilidad de aprobarlo se debe realizar lo

siguiente: i) notificar al concesionario su determinación y las nuevas condiciones impuestas; ii) otorgar al concesionario un plazo de **diez días** para que manifieste lo que a su derecho corresponda, en caso de que no se actualice esto último, se tendrá por rechazada la propuesta.

Lo anterior es importante si se considera lo dispuesto en la Constitución en el sentido de que el servicio público de radiodifusión debe cumplir un doble propósito, por una parte, es una actividad que colabora en el desarrollo económico del país y, por otra, es una herramienta para el ejercicio de los derechos fundamentales de las personas, por lo que se debe garantizar que el servicio se preste en las mejores condiciones.

En ese sentido, a efecto de aprobar los parámetros técnicos presentados por el Concesionario se debe analizar al amparo de la normatividad técnica que resulte aplicable, esto es, conforme a la “*Disposición Técnica IFT-013-2016: Especificaciones y requerimientos mínimos para la instalación y operación de estaciones de televisión, equipos auxiliares y equipos complementarios*” (la “Disposición Técnica”), publicada en el DOF el 30 de diciembre de 2016, y su modificación publicada en el mismo medio con fecha 20 de septiembre de 2019, estableciendo los requisitos para solicitudes de nuevas autorizaciones o modificaciones mismo que deberán presentar ante este Instituto aquellos concesionarios que pretendan instalar o modificar las características de operación de una estación y/o equipo complementario, acompañado de los documentos que en el mismo se indican, ello a efecto de realizar los análisis de viabilidad técnica del proyecto presentado, así como la no afectación a servicios de telecomunicaciones y radiodifusión que se presten dentro del alcance máximo concesionado para la clase de estación, para lo cual el Concesionario debe considerar todas las medidas técnicas necesarias que garanticen su convivencia libre de interferencias en términos de la disposición técnica antes señalada.

En tal virtud, en cumplimiento a los requisitos establecidos en el marco jurídico aplicable, el Concesionario adjuntó a las Solicitudes, la documentación técnica consistente en: i) Formatos para tramitar solicitud de autorización para la instalación o modificación técnica de estaciones de radiodifusión, ii) copia simple de los oficios que se indican en el cuadro siguiente, mediante los cuales la Agencia Federal de Aeronáutica Civil autorizó la instalación de un soporte estructural para las estaciones en comento, el cual dicha documentación se remitió para su estudio y análisis técnico a la UER.

No.	Distintivo de llamada	Localidad principal a servir	Oficio de autorización de aeronáutica civil	Fecha del oficio de autorización	Altura máxima autorizada por aeronáutica
1	XHCTJA-TDT	Misantla, Veracruz	4.1.2.3.-3297 V.U.S.	17/09/13	47.30 metros
2		Xalapa, Misantla, Perote, Tlapacoyan, Huatusco, Orizaba y Córdoba, Veracruz	4.1.2.3.-303/VUS/2024	02/04/24	120 metros
3		Orizaba y Córdoba, Veracruz	4.1.-2.3.-406 / V.U.S.	11/03/22	45 metros
4	XHCTTX-TDT	San Andrés Tuxtla, Veracruz	4.1.2.3.-1880/VUS	29/05/18	45 metros
5	XHCTUR-TDT	Uruapan, Michoacán	4.1.2.3.-2443/V.U.S.	21/07/16	70 metros

Aunado al cumplimiento de los requisitos establecidos en el marco jurídico, el Concesionario presentó los pagos de derechos que a continuación se señalan:

No.	Distintivo de llamada	Localidad principal a servir	Número de Factura	Fecha de Factura
1	XHCTJA-TDT	Misantla, Veracruz	220008351	07/09/2022
2		Xalapa, Misantla, Perote, Tlapacoyan, Huatusco, Orizaba y Córdoba, Veracruz	240003357	22/03/24
3		Orizaba y Córdoba, Veracruz	240003308	21/03/24
4	XHCTTX-TDT	San Andrés Tuxtla, Veracruz	240002881	13/03/24
5	XHCTUR-TDT	Uruapan, Michoacán	240005443	10/05/24

De acuerdo a lo anterior y después de haber realizado los estudios y análisis técnicos correspondientes, la UER emitió diversos dictámenes para cada estación respecto a las Solicitudes de cambios de canal, autorización de equipos complementarios y la aprobación de diversos parámetros técnicos, determinando técnicamente factibles dichas solicitudes.

En ese sentido, mediante la presente Resolución este Instituto procede a realizar el análisis en los términos siguientes:

1. XHCTJA-TDT (Equipo Principal)

Por lo que corresponde a la solicitud del Concesionario para modificar diversos parámetros técnicos del equipo principal de la estación con distintivo de llamada **XHCTJA-TDT**, en **Xalapa, Misantla, Perote, Tlapacoyan, Huatusco, Orizaba y Córdoba, Veracruz**, la UER emitió el dictamen con oficio **IFT/222/UER/DG-IEET/0447/2024** de fecha 8 de julio de 2024, en el cual señala lo siguiente:

“Dictamen

*Después de realizados los análisis correspondientes a la documentación presentada, se determinó **técnicamente factible** la autorización para las modificaciones solicitadas de la estación **XHCTJA-TDT**, de Xalapa, Ver., incluyendo el cambio de canal del 20 al **25 (536-542 MHz)** solicitado, y sujeto a las siguientes consideraciones:*

- 1. El área de servicio de la estación que se dictamina, brindaría servicio a las localidades de: Tuxpam de Rodríguez Cano, Veracruz y Boca del Río, Ver., fuera de su **zona de cobertura**, pero dentro de la lista de localidades obligatorias a servir por el concesionario a través de las estaciones: **XHCTCZ-TDT y XHCTVE-TDT**,*
- 2. La viabilidad para las modificaciones solicitadas está sujeta a la consideración conjunta de las **zonas de cobertura** de las estaciones: **XHCTJA-TDT, XHCTCZ-TDT, XHCTVE-TDT y XHCTTX-TDT**, dado el resultado del análisis poblacional realizado, el cual se presenta como parte integral de este documento,*
- 3. Atendiendo lo establecido en los artículos 105 y 106 de la Ley, y el escrito 78357 presentado por el solicitante, a efecto de permitir el reordenamiento y uso eficiente del espectro en la zona de influencia de las estaciones: **XHCTJA-TDT, XHCTCZ-TDT, XHCTVE-TDT y XHCTTX-TDT**, la autorización para las modificaciones solicitadas estará sujeta al cambio del canal 20 de la estación **XHCTJA-TDT**, **por el canal 25**, así como a la operación coordinada en co-canal con el resto de las estaciones referidas,*

Adicionalmente, en caso de emitir una resolución favorable al solicitante, es pertinente hacer de su conocimiento que deberá aplicar las mejores prácticas de ingeniería a efecto de restringir la emisión de las estaciones a las zonas de cobertura autorizadas, y garantizar la convivencia en co-canal con sus equipos complementarios, toda vez que en caso de presentarse problemas de interferencia perjudicial con otras estaciones fuera de dichas zonas no podrá reclamar protección, y deberá adoptar las medidas técnicas necesarias para su resolución.

(...)

Impacto poblacional

Zona de cobertura:	AS-TDT Solicitada (contorno de 48 dBu):
5,056,840 Habitantes	4,783,934* Habitantes

* Representa el **94.60%** de la cobertura poblacional contenida dentro de la **zona de cobertura** autorizada, el **44.35%** de la cual (**2,243,014 habitantes**), se ubica fuera de dicha zona, incluyendo a los municipios de: Acula, Amatitlán, Angel R. Cabada, Boca del Río, Carrillo Puerto, Coatzintla, Cosamaloapan de Carpio, Cotaxtla, Chacaltianguis, Huayacocotla, Ignacio de la Llave, Isla, Ixmiquilpan, Jamapa, Juan Rodríguez Clara, Lerdo de Tejada, Medellín de Bravo, Otatitlán, Ozuluama de Mascareñas, Playa Vicente, Saltillo, Tamiahua, Texcatepec, Tierra Blanca, Tihuatlán, Tlacojalpan, Tlacotalpan, Tlalixcoyan, Tuxpan, Tuxtilla, Veracruz, Tres Valles y Carlos A. Carrillo, Ver.; Huazalingo, Tlanchinol y Yahualica, Hgo.; Francisco Z. Mena, Jalpan, Juan Galindo, Pantepec, Tlaxco y Zihuateutla, Pue.; Acatlán de Pérez Figueroa, Loma Bonita, San Juan Bautista Tuxtepec y San Pedro Ixcatlán, Oax.; asimismo, brindara servicio a **Xalapa, Perote, Tlapacoyan y Huatusco, Ver.**, localidades obligatorias a servir por la estación.

Con información del INEGI-2020

(...)

Análisis conjunto de las zonas de cobertura XHCTJA-TDT, XHCTCZ-TDT, XHCTVE-TDT y XHCTTX-TDT

(...)

Impacto poblacional

Zona de cobertura conjunta:	AS-TDT Solicitada (contorno de 48 dBu):
9,228,090 habitantes	4,783,934 Habitantes*

* Representa el **51.84%** de la cobertura poblacional contenida dentro de la **zona de cobertura conjunta** autorizada para las estaciones: **XHCTJA-TDT, XHCTCZ-TDT, XHCTVE-TDT y XHCTTX-TDT**, el **2.50%** de la cual (**231,005 habitantes**), se ubica fuera de dicha zona, incluyendo a los municipios de: Huayacocotla, Texcatepec y Tierra Blanca, Ver.; Zihuateutla y Juan Galindo, Pue.; San Pedro Ixcatlán y Acatlán de Pérez Figueroa, Oax., y Tlanchinol, Hgo.; y brindando servicio a las siguientes localidades obligatorias a servir: **Túxpam de Rodríguez Cano, Ver.**, de la estación **XHCTCZ-TDT**; **Xalapa, Perote, Tlapacoyan y Huatusco, Ver.**, de la estación **XHCTJA-TDT**; **Veracruz, Boca del Río y La Antigua, Ver.**, de la estación **XHCTVE-TDT**; y diversas localidades dentro de las (sic) zona de cobertura de la estación **XHCTTX-TDT**.

Con información del INEGI-2020 (...)"

En el dictamen anterior, se observa que la UER dictaminó técnicamente factible la autorización del cambio de canal 20 al 25 incluyendo las modificaciones solicitadas por la estación XHCTJA-TDT de Xalapa, Veracruz, el cual brindaría servicio a las localidades de Túxpam de Rodríguez Cano, Veracruz y Boca del Río, Veracruz, fuera de su zona de cobertura, pero dentro de la lista de localidades obligatorias a servir por el Concesionario a través de las estaciones: XHCTCZ-TDT y XHCTVE-TDT. Además, dichas modificaciones se encuentran sujetas a la consideración conjunta de las zonas de cobertura de las estaciones XHCTJA-TDT, XHCTCZ-TDT, XHCTVE-TDT y XHCTTX-TDT.

Además del análisis que se desprende en relación al dictamen emitido por la UER, la radiación emitida por la estación del equipo principal sobrepasa la zona cobertura autorizada para la misma, en un **44.35%** el cual representa un **2,243,014** habitantes, no obstante, dicho excedente está distribuido en diversas estaciones pertenecientes al mismo concesionario las cuales tienen asignados el mismo canal 25 (536-542 MHz), por lo que no estaría causando interferencias perjudiciales en dichas localidades y se estaría brindando un servicio de radiodifusión eficiente tal como lo indica el numeral 7.5 de la Disposición Técnica.

Es importante señalar que, del análisis conjunto de las zonas de cobertura, se observa que con los parámetros técnicos propuestos, el 51.84% de la cobertura poblacional contenido dentro de la zona de cobertura conjunta para las estaciones XHCTJA-TDT, XHCTCZ-TDT, XHCTVE-TDT y XHCTTX-TDT, el 2.50% de la cual 231,005 habitantes, se ubica fuera de dicha zona, incluyendo a los municipios de: Huayacocotla, Texcatepec y Tierra Blanca, Veracruz; Zihuateutla y Juan Galindo, Puebla; San Pedro Ixcatlán y Acatlán de Pérez Figueroa, Oaxaca, y Tlanchinol, Hidalgo; y brindando servicio a las localidades obligatorias a servir: Túxpam de Rodríguez Cano, Veracruz, de la estación XHCTCZ-TDT; Xalapa, Perote, Tlapacoyan y Huatusco, Veracruz, de la estación XHCTJA-TDT; Veracruz, Boca del Río y La Antigua, Veracruz, de la estación XHCTVE-TDT; y diversas localidades dentro de la zona de cobertura de la estación XHCTTX-TDT.

Derivado de lo anterior, resulta procedente la autorización de las modificaciones técnicas solicitadas de la estación XHCTJA-TDT, de Xalapa, Veracruz, incluyendo el cambio de canal del 20 al 25 (536-542 MHz).

1.1. XHCTJA-TDT (Equipo Complementario)

Ahora bien, por lo que corresponde a la solicitud de instalación del equipo complementario en la localidad de **Misantla, Veracruz**, la UER emitió el dictamen con oficio **IFT/222/UER/DG-IEET/0458/2024** de fecha 8 de julio de 2024, en el cual señala lo siguiente:

“Dictamen

*Después de realizados los análisis correspondientes a la documentación presentada, se determinó **técnicamente factible** la autorización del equipo complementario solicitado para la estación **XHCTJA-TDT**, en Misantla, Ver., en **canal 25**, y sujeto a la autorización del **cambio de canal***

contenido en el dictamen **IFT/222/UER/DG-IEET/0447/2024** del 8 de julio de 2024, para la estación principal.

En caso de emitir una resolución favorable al solicitante y atendiendo lo establecido en la fracción I, numeral 7.5.1 de la DT-013 que se cita, el concesionario deberá adoptar las medidas técnicas necesarias a efecto de garantizar la convivencia en co-canal con la estación principal, y demás equipos complementarios, y restringir las emisiones de la estación a la zona de cobertura autorizada, toda vez que en caso de presentarse problemas de interferencia perjudicial con otras estaciones fuera de dicha zona no podrá reclamar protección, y deberá adoptar las medidas técnicas necesarias para su resolución.

Observaciones específicas

(...)

Nota. El equipo complementario que se dictamina, brindará servicio a **Misantla, Ver.**, localidad obligatoria a servir por la estación, así como a **2,322 habitantes** fuera de la **zona de cobertura autorizada**, lo que presenta el **0.045%** de cobertura poblacional respecto de lo autorizado para la estación, sin brindar servicio adicional a algún municipio.

(...)"

Como se puede observar de la transcripción anterior, la UER determinó técnicamente factible la autorización del equipo complementario, para la estación XHCTJA-TDT en Misantla, Veracruz, en el canal 25 (536-542 MHz), el cual se encuentra sujeta a la autorización del cambio de canal de la estación principal dictaminado mediante IFT/222/UER/DG-IEET/0447/2024¹ del 8 de julio de 2024.

Es importante destacar que con los parámetros propuestos por el Concesionario se brindará servicio a Misantla, Veracruz, localidad obligatoria a servir por la estación, así como a 2,322 habitantes fuera de la zona de cobertura autorizada, lo que presenta el 0.045% de cobertura poblacional respecto de lo autorizado para la estación, sin brindar servicio adicional a algún municipio.

Derivado de lo anterior, resulta procedente la autorización del equipo complementario de la estación XHCTJA-TDT, en Misantla, Veracruz, en canal 25 (536-542 MHz).

1.2 XHCTJA-TDT (Equipo Complementario)

Por cuanto hace a la solicitud de instalación del equipo complementario de zona sombra en las localidades de **Orizaba y Córdoba, Veracruz**, la UER emitió el dictamen con oficio **IFT/222/UER/DG-IEET/0459/2024** de fecha 8 de julio de 2024, en el cual señala lo siguiente:

"Dictamen

*Después de realizados los análisis correspondientes a la documentación presentada, se determinó **técnicamente factible** la autorización del equipo complementario solicitado para la estación*

¹ Cambio de canal del 20 al 25

XHCTJA-TDT, de Orizaba y Córdoba, Ver., en **canal 25**, y sujeto a la autorización del **cambio de canal** contenido en el dictamen **IFT/222/UER/DG-IEET/0447/2024** del 8 de julio de 2024, para la estación principal.

En caso de emitir una resolución favorable al solicitante y atendiendo lo establecido en la fracción I, numeral 7.5.1 de la DT-013 que se cita, el concesionario deberá adoptar las medidas técnicas necesarias a efecto de garantizar la convivencia en co-canal con la estación principal, y demás equipos complementarios, y restringir las emisiones de la estación a la zona de cobertura autorizada, toda vez que en caso de presentarse problemas de interferencia perjudicial con otras estaciones fuera de dicha zona no podrá reclamar protección, y deberá adoptar las medidas técnicas necesarias para su resolución.

(...)

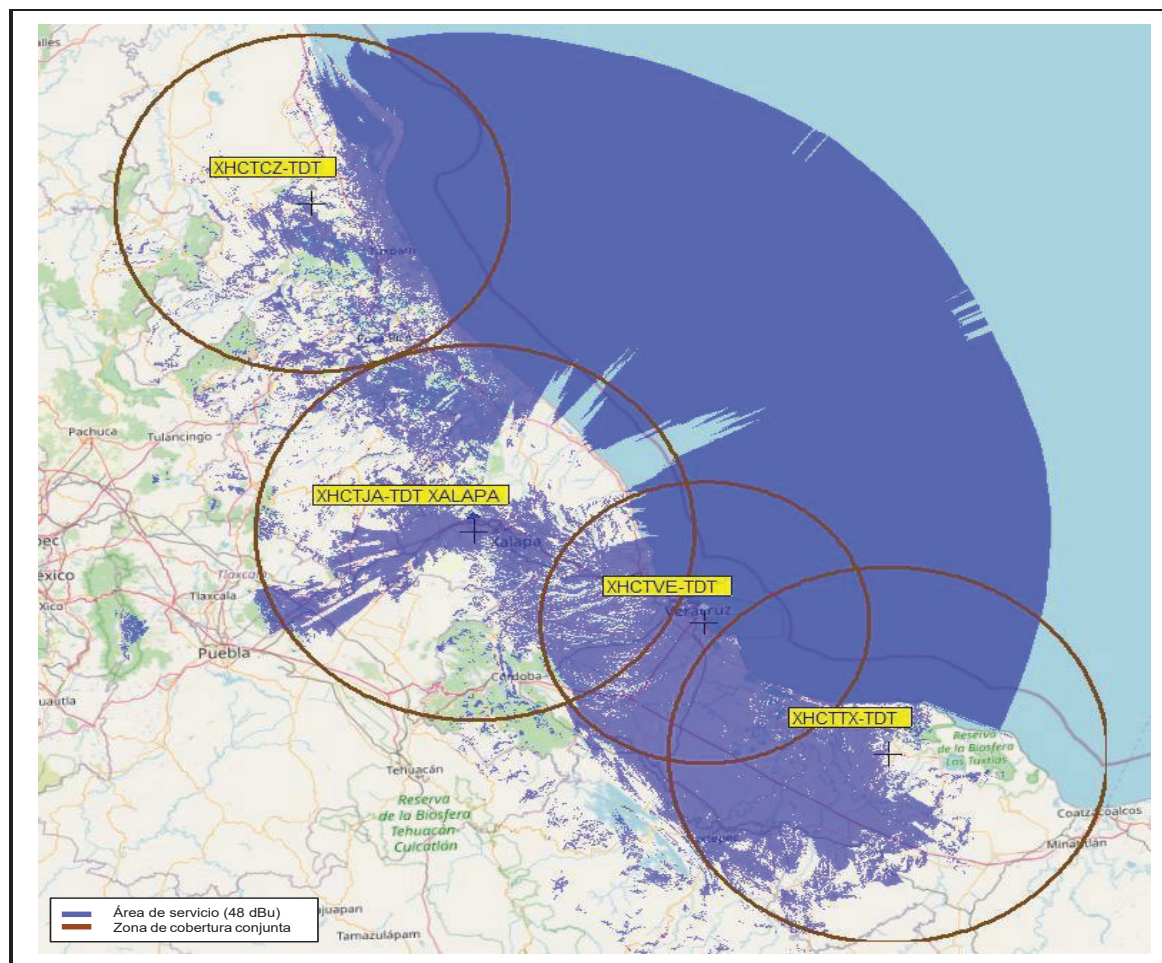
Nota. El equipo complementario que se dictamina brindará servicio a **Orizaba y Córdoba, Ver.**, localidades obligatorias a servir por la estación, así como a **382,923** habitantes fuera de la zona de cobertura autorizada, lo que representan el **7.57%** respecto de lo autorizado, incluyendo a los municipios de Acula, Boca del Río, Carrillo Puerto, Ignacio de la Llave, Ixmatalhuacan, Jamapa, Medellín de Bravo, Tierra Blanca, Tlacojalpan, Tlalixcoyan y Tres Valles, Ver.

(...)"

Del dictamen anterior, se puede observar que la UER determinó técnicamente factible la autorización del equipo complementario, para la estación XHCTJA-TDT en Orizaba y Córdoba, Veracruz, en el canal 25 (536-542 MHz), el cual se encuentra sujeta a la autorización del cambio de canal de la estación principal dictaminado mediante IFT/222/UER/DG-IEET/0447/2024 del 8 de julio de 2024, es decir, del canal 20 al 25.

Resulta destacar que, con los parámetros propuestos por el Concesionario se brindará servicio a Orizaba y Córdoba, Veracruz, localidades obligatorias por el Concesionario, así como a 382,923 habitantes fuera de la zona de cobertura autorizada, lo que representan el 7.57% respecto de lo autorizado, incluyendo a los municipios de Acula, Boca del Río, Carrillo Puerto, Ignacio de la Llave, Ixmatalhuacan, Jamapa, Medellín de Bravo, Tierra Blanca, Tlacojalpan, Tlalixcoyan, y Tres Valles, Veracruz.

Finalmente, no es óbice mencionar que la autorización de los equipos complementarios en Misantla, Orizaba y Córdoba, Veracruz están sujetos a la autorización de las modificaciones técnicas del equipo principal de la estación XHCTJA-TDT, indicadas en el apartado **1** anterior, asimismo, el equipo principal de la estación en comento está sujeta a la autorización del cambio de canal de la estación XHCTTX-TDT del 23 (524–530 MHz) al 25 (536-542 MHz), toda vez que la potencia radiada por la antena de la estación XHCTJA-TDT, tiene un gran alcance que cubre diversas localidades dentro de la zona de cobertura de la estación XHCTTX-TDT, debido a las características técnicas propias de la propagación de la señal radiodifundida, tal como se muestra a continuación:



Derivado de lo anterior, resulta procedente la autorización del equipo complementario para las localidades de Orizaba y Córdoba, Veracruz, en el canal 25 (536-542 MHz).

2. XHCTTX-TDT (Equipo Principal)

Ahora bien, por lo que hace a la solicitud del proyecto de instalación presentado por la estación con distintivo de llamada **XHCTTX-TDT** en **San Andrés Tuxtla, Veracruz**, la UER emitió el dictamen con oficio IFT/222/UER/DG-IEET/0302/2024 de fecha 14 de mayo de 2024, en el cual señala lo siguiente:

“Dictamen

*Después de realizados los análisis correspondientes a la documentación presentada, se determinó **técnicamente factible** la autorización del proyecto de instalación presentado para la estación **XHCTTX-TDT** de San Andrés Tuxtla, Ver., con los parámetros que dictaminan, incluyendo el cambio de canal de 23 (524 – 530 MHz) al **25 (536 - 542 MHz)**, sujeto a **garantizar la convivencia operativa** con la estación **XHCTVE-TDT (C-25)** de Veracruz, Ver., perteneciente al mismo concesionario.*

En caso de emitir una resolución favorable al solicitante, es pertinente hacer de su conocimiento que deberá aplicar las mejores prácticas de ingeniería a efecto de restringir las emisiones de la estación a la zona de cobertura autorizada, toda vez que en caso de presentarse problemas de interferencia

perjudicial con otras estaciones fuera de dicha zona no podrá reclamar protección, y deberá adoptar las medidas técnicas necesarias para su resolución.

Observaciones específicas

(...)

2. Con base en el Formato “Solicitud de Autorización para la Instalación o Modificación Técnica de Estaciones de Radiodifusión” del 16 de enero de 2024, y oficio 4.1.2.3.-1880/VUS del 29 de mayo de 2018, mediante el cual la Dirección General de Aeronáutica Civil aprueba la ubicación del soporte estructural con una altura de 45 m. **Sin omitir señalar**, que las coordenadas de ubicación no concuerdan con la localidad reportada en el Formato, por lo que, en su caso, deberá requerirse la presentación de las aclaraciones pertinentes. Sin observaciones respecto de la información de operación múltiple reportada.

(...)

Impacto poblacional

Zona de cobertura:	AS-TDT Solicitada (contorno de 48 dBu):
1,663,013 Habitantes	446,082* Habitantes

* Representa el **26.82%** de la cobertura poblacional contenida dentro de la **zona de cobertura** autorizada, el **1.25%** de la cual (**20,801 habitantes**), se ubica fuera de dicha zona, incluyendo los municipios de Asunción Cacalotepec, San Pedro Ocotepec, Santa María Alotepec, Santiago Yaveo, Oax., Texhuacán, Tlaquilpa, Ver., y brindando servicio a **San Andrés Tuxtla**, Ver., localidad obligatoria a servir por la estación.

Con información del INEGI-2020 (...)

Asimismo, en atención al alcance presentado por el Concesionario con folio 89300, la UER ratifica² el dictamen emitido mediante el oficio IFT/222/UER/DG-IEET/0302/2024 del 14 de mayo de 2024, y señala lo siguiente:

“(...)

Sobre el particular, y una vez realizado el análisis correspondiente a la documentación presentada, y considerando que dichas aclaraciones no alteran los parámetros técnicos contenidos en el referido dictamen, **se ratifica el contenido técnico del mismo**, y se toma nota de las correcciones realizadas en el formato “Solicitud de Autorización para la Instalación o Modificación Técnica de Estaciones de Radiodifusión”, del 13 de agosto de 2024, presentado con escrito **89300**, respecto de la ubicación y domicilio de la planta transmisora en: **Calle 20 de marzo SN, esq. Miguel Atele Cagal, C.P. 95804, Tonalapan, San Andrés Tuxtla, Ver.**

(...)”

De la transcripción anterior, se puede observar que la UER determinó técnicamente factible los parámetros técnicos de la estación presentado por el Concesionario, incluyendo el cambio de canal de **23 (524-530 MHz)** al **25 (536-542 MHz)**, mismo que se encuentra sujeto a garantizar la

² Dictamen IFT/222/UER/DG-IEET/0302/2024 del 27 de agosto de 2024

convivencia operativa con la estación XHCTVE-TDT de Veracruz, Veracruz, el cual se encuentra concesionado al mismo Concesionario.

En ese orden de ideas, resulta importante señalar que los parámetros propuestos representan el 26.82% de la cobertura poblacional contenida dentro de la zona de cobertura autorizada, el 1.25% de la cual 20,801 habitantes, se ubica fuera de dicha zona, incluyendo los municipios de Asunción Cacalotepec, San Pedro Ocoteppec, Santa María Alotepec, Santiago Yaveo, Oaxaca, Texhuacán, Tlaquilpa, Veracruz, y brindando servicio a San Andrés Tuxtla, Veracruz, localidad obligatoria a servir por la estación.

En razón de lo anterior, resulta procedente la autorización del proyecto de instalación presentado para la estación XHCTTX-TDT de San Andrés Tuxtla, Veracruz, incluyendo el cambio de canal 23 (524-530 MHz) al 25 (536-542 MHz), la cual se encuentra sujeta a garantizar la convivencia operativa de la referida estación con la estación XHCTVE-TDT, para que no existan interferencias perjudiciales que afecten el servicio de radiodifusión sonora.

3. XHCTUR-TDT (Equipo Principal)

Finalmente, respecto a la solicitud de modificaciones técnicas presentada por la estación con distintivo de llamada **XHCTUR-TDT** en **Uruapan, Michoacán**, la UER emitió el dictamen con oficio **IFT/222/UER/DG-IEET/0363/2024** de fecha 29 de mayo de 2024, en el cual señala lo siguiente:

“Dictamen

*Después de realizados los análisis correspondientes a la documentación presentada, se determinó **técnicamente factible** la autorización para las modificaciones solicitadas de la estación **XHCTUR-TDT**, de Uruapan, Mich., con los parámetros que se dictaminan, y atendiendo a las siguientes consideraciones:*

- 1. El área de servicio de la estación que se dictamina brindaría servicio a **Nueva Italia, Mich.**, fuera de su **zona de cobertura (ZC)**, pero dentro de la ZC de la estación **XHCTPT-TDT (canal 35)**, perteneciente al mismo concesionario,*
- 2. Para efecto del análisis poblacional que se presenta, se considera la integración de las ZC de las estaciones **XHCTUR-TDT** y **XHCTPT-TDT**,*
- 3. Atendiendo lo establecido en los artículos 105 y 106 de la Ley, y el escrito 78438 presentado por el solicitante, a efecto de permitir el reordenamiento y uso eficiente del espectro en la zona de influencia de las estaciones involucradas, la autorización del proyecto de instalación estará sujeto al cambio del canal 36 por el **35** para la estación XHCTUR-TDT, y la operación co-canal de ambas estaciones.*

Adicionalmente, el concesionario deberá aplicar las mejores prácticas de ingeniería a efecto de restringir las emisiones de las estaciones a las ZC autorizadas, toda vez que en caso de presentarse problemas de interferencia perjudicial con otras estaciones fuera de dicha zona no podrá reclamar protección, y deberá adoptar las medidas técnicas necesarias para su resolución.

Observaciones específicas

1. Con base en el escrito 78438 y el Formato “Solicitud de Autorización para la Instalación o Modificación Técnica de Estaciones de Radiodifusión” del 25 de abril de 2024. **Sin omitir señalar**, que en la información de operación múltiple del Formato no se reportan las estaciones XHCPBP-TDT y XHSPRUM-TDT, las cuales, de acuerdo con los registros de este Instituto, se encuentran en la misma ubicación, por lo que, en su caso, deberá requerirse la presentación de las aclaraciones pertinentes.

(...)

Impacto poblacional

Zona de cobertura:	AS-TDT Solicitada (contorno de 48 dBu):
651,561 Habitantes	480,570* Habitantes

* Representa el **73.75%** de la cobertura poblacional contenida dentro de la **zona de cobertura** autorizada, el **12.82%** de la cual (**83,534** habitantes), se ubica fuera de dicha zona incluyendo al municipio de Múgica (Nueva Italia), Mich. El área de servicio solicitada (AS-TDT) brindará servicio a **Uruapan, Mich.**, localidad obligatoria a servir por la estación, y a **Nueva Italia, Mich.**, localidad obligatoria a servir por la estación XHCTPT-TDT.

Con información del INEGI-2020

(...)

Análisis poblacional conjunto XHCTUR-TDT y XHCTPT-TDT

(...)

Impacto poblacional

Zona de cobertura:	AS-TDT Solicitada (contorno de 48 dBu):
916,366 Habitantes	480,570* Habitantes

* Representa el **52.44%** de la cobertura poblacional contenida dentro de las **zonas de cobertura** autorizadas, el **0.68%** de la cual (**6,307** habitantes), se ubica fuera de dichas zonas, sin brindar servicio adicional a algún municipio y brindando servicio a **Uruapan** y **Nueva Italia, Mich.**, localidades obligatorias a servir por las estaciones XHCTUR-TDT y XHCTPT-TDT, respectivamente.

Con información del INEGI-2020 (...)

Asimismo, en atención al alcance presentado por el Concesionario con folio 83096, la UER ratifica³ el dictamen emitido mediante el oficio IFT/222/UER/DG-IEET/0363/2024 del 29 de mayo de 2024, y señala lo siguiente:

(...)

Sobre el particular, y una vez realizado el análisis correspondiente a la documentación presentada, y considerando que dichas aclaraciones no alteran los parámetros técnicos contenidos en el referido dictamen, **se ratifica el contenido técnico del mismo** y se toma nota de las correcciones realizadas en el formato “Solicitud de Autorización para la Instalación o Modificación Técnica de Estaciones de Radiodifusión”, del 17 de junio de 2024, presentado con escrito **83096**, respecto de la información de operación múltiple reportada para las estaciones XHCPBP-TDT y XHSPRUM-TDT, así mismo,

³ IFT/222/UER/DG-IEET/0554/2024

se toma nota de la altura del soporte estructural de 70.00 m autorizada por la Dirección General de Aeronáutica Civil mediante oficio 4.1.2.3.-2443/V.U.S. del 21 de julio de 2016.

(...)"

De lo anterior, se desprende que la UER determinó factible las modificaciones solicitadas por el Concesionario, incluyendo el cambio de canal 36 (602-608 MHz) al 35 (596-602 MHz) para estación XHCTUR-TDT, el cual se encuentra a la consideración conjunta de las zonas de cobertura de las estaciones XHCTJA-TDT, XHCTCZ-TDT, XHCTVE-TDT y XHCTTX-TDT.

En ese orden de ideas, resulta importante señalar que los parámetros propuestos representan el 52.44% de la cobertura poblacional contenida dentro de las zonas de cobertura autorizadas, el 0.68% de la cual 6,307 habitantes, se ubica fuera de dichas zonas, sin brindar servicio adicional a algún municipio y brindando servicio a Uruapan y Nueva Italia, Michoacán localidades obligatorias a servir por las estaciones XHCTUR-TDT y XHCTPT-TDT, respectivamente.

Todo lo previamente determinado, se apoya en las consideraciones que la UER expuso en el oficio **IFT/222/UER/DG-IEET/0363/2024** de fecha 29 de mayo de 2024, en el cual se analizó las modificaciones solicitadas por el Concesionario conforme al marco jurídico y disposiciones técnicas aplicables y vigentes.

Por de lo anterior, resulta procedente la autorización de las modificaciones solicitadas por el Concesionario, incluyendo el cambio de canal 36 (602-608 MHz) al 35 (596-602 MHz) para estación XHCTUR-TDT, a efecto de permitir el reordenamiento y uso eficiente del espectro en la zona de influencia de las estaciones XHCTJA-TDT, XHCTCZ-TDT, XHCTVE-TDT y XHCTTX-TDT, tal y como se aprecia en el mapa indicado en el apartado "1.2 XHCTJA-TDT (Equipo Complementario)" del presente Considerando.

Cuarto.- Opinión en materia de competencia económica. Mediante lo oficios señalados en el Antecedente Décimo Séptimo, la DG-CCON emitió las opiniones relacionadas con las Solicitudes.

Por cuanto hace a la estación con distintivo de llamada **XHCTTX-TDT** de **San Andrés Tuxtla, Veracruz**, la DG-CCON emitió el oficio **IFT/226/UCE/DG-CCON/090/2024** de fecha 10 de abril de 2024, en el que señaló lo siguiente:

*"Al respecto, de la información proporcionada por la DGCR, se identifican los siguientes elementos generales en la Solicitud (**Elementos Generales**):*

1. *Sólo se trata de un cambio de canal dentro de la misma banda (UHF, en el caso particular), y*
2. *No implica la asignación de una mayor cantidad (o ancho de banda) de espectro radioeléctrico al Solicitante, no modifica los servicios autorizados, ni modifica el área de servicio que tiene autorizada.*

Por lo anterior, no se identifica que la Solicitud constituya algún cambio significativo a las condiciones originales en las que se llevó a cabo la Licitación No. IFT-1 de la cual el Solicitante resultó ganador para operar la estación XHCTTX-TDT y no se prevén efectos adversos sobre el proceso de competencia y libre concurrencia en caso de aprobar la Solicitud.

(...)"

Para la estación con distintivo de llamada **XHCTJA-TDT**, que opera el equipo principal de **Xalapa, Misantla, Perote, Tlapacoyan, Huatusco, Orizaba y Córdoba, Veracruz**, la DG-CCON emitió el oficio IFT/226/UCE/DG-CCON/128/2024 de fecha 27 de mayo de 2024, en el que señaló lo siguiente:

*"Al respecto, de la información proporcionada por la DGCR, se identifican los siguientes elementos generales en la Solicitud (**Elementos Generales**):*

- 1. Sólo se trata de un cambio de canal dentro de la misma banda (UHF, en el caso particular), y*
- 2. No implica la asignación de una mayor cantidad (o ancho de banda) de espectro radioeléctrico al Solicitante; no modifica los servicios autorizados, y tampoco modifica el área de servicio que tiene autorizada.*

Por lo anterior, no se identifica que la Solicitud constituya algún cambio significativo a las condiciones originales en las que se llevó a cabo la Licitación No. IFT-1 de la cual el Solicitante resultó ganador para operar la estación XHCTJA-TDT y no se prevén efectos adversos sobre el proceso de competencia y libre concurrencia en caso de aprobar la Solicitud.

(...)"

Finalmente, la estación con distintivo de llamada **XHCTUR-TDT** de **Uruapan, Michoacán**, la DG-CCON emitió el oficio **IFT/226/UCE/DG-CCON/166/2024** de fecha 2 de julio de 2024, en el que señala lo siguiente:

*"Al respecto, de la información proporcionada por la DGCR, se identifican los siguientes elementos generales en la Solicitud (**Elementos Generales**):*

- 1. Sólo se trata de un cambio de canal dentro de la misma banda (UHF, en el caso particular), y*
- 2. No implica la asignación de una mayor cantidad (o ancho de banda) de espectro radioeléctrico al Solicitante; no modifica los servicios autorizados, ni modifica el área de servicio que tiene autorizada.³*

Por lo anterior, no se identifica que la Solicitud constituya algún cambio significativo a las condiciones originales en las que se llevó a cabo la Licitación No. IFT-1 de la cual el Solicitante resultó ganador para operar la estación XHCTUR-TDT y no se prevén efectos adversos sobre el proceso de competencia y libre concurrencia en caso de aprobar la Solicitud.

(...)"

³ *Por lo anterior, no se identifica que la Solicitud constituya algún cambio significativo a las condiciones originales en las que se llevó a cabo la Licitación No. IFT-1 de la cual el Solicitante resultó ganador para operar la estación XHCTJA-TDT y no se prevén efectos adversos sobre el proceso de competencia y libre concurrencia en caso de aprobar la Solicitud.*

(...)"

(...)"

Con base en lo anterior, con el análisis en materia de competencia económica no se identifica que los cambios de canal constituyan un cambio significativo en las condiciones en las que se llevó a cabo la Licitación No. IFT-1, debido a que no implican la modificación de la cobertura contemplada para estas zonas ni de alguna de las 123 zonas objeto de la licitación, por lo cual, con la emisión de la presente Resolución, no se considera que se anulen los beneficios de la competencia en el proceso de la Licitación No. IFT-1 o represente a Cadena Tres I, S.A. de C.V., condiciones sustancialmente más favorables respecto de lo originalmente establecido.

Por lo anterior, toda vez que las Solicitudes cumplieron con los requisitos establecidos para los trámites que nos ocupan, este Instituto considera procedente los cambios de canal, autorización de equipos complementarios y de diversos parámetros técnicos de las estaciones con distintivo de llamada XHCTTX-TDT, XHCTJA-TDT y XHCTUR-TDT.

Dicho lo anterior, con fundamento en los artículos 6 Apartado B, fracción III, 28 párrafo décimo quinto, décimo sexto y décimo séptimo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; la *“Disposición Técnica IFT-013-2016: Especificaciones y requerimientos mínimos para la instalación y operación de estaciones de televisión, equipos auxiliares y equipos complementarios”*; 6 fracción IV, 15 fracción LVII, 17, fracción I, 54 y 105 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; 35 fracción I, 36, 38 y 39 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 6 fracciones I y XXXVIII, 32, 34 fracción XXII del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, el Pleno de este Instituto expide la siguiente:

Resolución

Primero.- Se autoriza al concesionario **Cadena Tres I, S.A. de C.V.**, las modificaciones técnicas del equipo principal con cambio de canal del **20 (506-512 MHz)** al **25 (536-542 MHz)** de la estación **XHCTJA-TDT**, así como la de sus equipos complementarios en Misantla, Orizaba y Córdoba, Veracruz, mismos que quedarán de acuerdo a los **Anexos I, II y III**.

Segundo.- Se autoriza al concesionario **Cadena Tres I, S.A. de C.V.**, los parámetros técnicos de operación y el cambio de canal del **23 (524-530 MHz)** al **25 (536-542 MHz)** para la estación **XHCTTX-TDT**, y quedará registrado conforme al **Anexo IV**.

Tercero.- Se autoriza al concesionario **Cadena Tres I, S.A. de C.V.**, la modificación técnica del equipo principal y el cambio de canal del **36 (602-608 MHz)** al **35 (596-602 MHz)** de la estación **XHCTUR-TDT**. y quedará registrado conforme al **Anexo V**.

Cuarto.- Se otorga a **Cadena Tres I, S.A. de C.V.**, un plazo de **10 (diez) días hábiles** contados a partir del día siguiente a aquél en que surta efectos la notificación personal de la presente Resolución, para exhibir ante el Instituto Federal de Telecomunicaciones un escrito por el cual manifieste su aceptación de manera indubitable a los cambios de canales señalados en los Resolutivos Primero, Segundo y Tercero.

En caso de no exhibir el escrito de aceptación referido en el párrafo anterior dentro del plazo establecido, se entenderá como rechazados los cambios de canal.

Quinto.- Atento a lo dispuesto en el artículo 156 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, el concesionario **Cadena Tres I, S.A. de C.V.**, deberá realizar la instalación y operación de los equipos principales y complementarios de las estaciones a que se refieren los Resolutivos Primero, Segundo y Tercero dentro del plazo concedido mediante la Resolución P/IFT/140922/487.

Por otro lado, se hace de su conocimiento que el plazo otorgado en la presente Resolución es improrrogable.

Lo anterior en razón a lo establecido en la Resolución P/IFT/140922/487 de fecha 14 de septiembre de 2022, en el que se fijó un plazo de 24 meses para el cumplimiento del tercer párrafo del numeral 4 del título de concesión, el cual empezó a transcurrir a partir del día siguiente del vencimiento del plazo concedido mediante la Resolución P/IFT/190220/56, mismo que fenece el 30 de septiembre de 2024.

Para la realización de la instalación y operación de las estaciones de radiodifusión, se deberá apoyar en los servicios profesionales de una Unidad de Verificación, y en ausencia de ésta, de un Perito en Telecomunicaciones con especialidad en radiodifusión y registro vigente, con el propósito de que se verifique y garantice la no afectación a otros sistemas radioeléctricos y/o de radiodifusión dentro del área de servicio de la estación, ya que de presentarse interferencias, deberá acatar las medidas que dicte este Instituto.

Sexto.- Una vez concluidos los trabajos de la instalación y operación, de las estaciones de radiodifusión dentro del plazo otorgado para el mismo fin, el concesionario **Cadena Tres I, S.A. de C.V.**, en términos de lo dispuesto en el artículo 15 fracción XXVIII de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, en relación con el artículo 20, fracción XI del Estatuto Orgánico, deberá comunicar por escrito a este Instituto, la conclusión de los trabajos de instalación y de las operaciones de prueba de las estaciones mencionadas en los **Resolutivos Primero, Segundo y Tercero, con las características técnicas a que se refieren los Anexos I, II, III, IV y V, apercibido que de no hacerlo, se procederá conforme a derecho corresponda.**

Séptimo.- El concesionario **Cadena Tres I, S.A. de C.V.**, deberá prestar el servicio de Televisión Digital Terrestre dentro de las zonas de cobertura concesionadas conforme a lo establecido en su título de concesión de fecha 27 de marzo de 2015, para lo cual debe **aplicar las mejores prácticas de ingeniería a efecto de restringir las emisiones** fuera de las mismas, en virtud de que no se brindará protección fuera de dicho alcance, por lo que en caso de presentarse problemas de interferencia perjudicial con otras estaciones que no pertenezcan al Concesionario no podrá reclamar protección y deberá adoptar las medidas que correspondan a su resolución.

Octavo.- El concesionario **Cadena Tres I, S.A. de C.V.**, acepta que si derivado de la instalación y operación técnica detallada en los **Anexos I, II, III, IV y V** 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 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 pudiera dictar para eliminar las interferencias que en su caso llegaren a presentarse, deberán acatarse bajo la absoluta y entera responsabilidad del Concesionario, y asumirá los costos que las mismas llegaren a implicar.

Noveno.- En razón de lo señalado en los Resolutivos Primero, Segundo y Tercero, las Áreas de Servicio autorizadas dentro de la zona de cobertura de las estaciones concesionadas a **Cadena Tres I, S.A. de C.V.**, se indican en los **Anexos I, II, III, IV y V** de la presente Resolución.

Por otra parte, se tienen por presentadas las opiniones favorables de la autoridad competente en materia aeronáutica referidas en el **Considerando Tercero** de la presente Resolución, mediante las cuales la Agencia Federal de Aeronáutica Civil autorizó la instalación de los soportes estructurales para las estaciones mencionadas en los **Resolutivos Primero, Segundo y Tercero** en las coordenadas referidas en los **Anexos I, II, III, IV y V**.

Por lo anterior, se advierte que en caso de utilizar el soporte estructural de la estación motivo de la presente Resolución en forma común con otras estaciones de radiodifusión y/o telecomunicaciones, deberá realizar el estudio de no interferencia y compatibilidad electromagnética, con el que se verifique la convivencia entre estaciones y la no afectación con otros servicios de radiodifusión, el cual deberá estar a disposición del Instituto cuando éste así lo requiera.

Décimo.- La presente Resolución no exime al Concesionario de la obligación de recabar cualquier otra autorización que, con motivo de la instalación y operación de la estación, corresponda otorgar en el ámbito de sus respectivas competencias a otras autoridades federales, estatales o municipales en materia de desarrollo urbano u otras aplicables, en términos de lo dispuesto por el artículo 5, segundo párrafo de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

Décimo Primero.- La presente Resolución no crea derechos reales, otorga simplemente frente a la administración y sin perjuicio de terceros, el derecho a realizar el uso, aprovechamiento o explotación, de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes y el título de concesión correspondiente.

Décimo Segundo.- La presente Resolución no exime al concesionario de los compromisos de cobertura conforme a su Título de concesión única, su Título de concesión para usar, aprovechar,

y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso comercial y las demás disposiciones legales, administrativas y técnicas aplicables en la materia.

Décimo Tercero.- Se instruye a la Unidad de Concesiones y Servicios a notificar a **Cadena Tres I, S.A. de C.V.**, el contenido de la presente Resolución y que formará parte integral del Título de Concesión otorgado al concesionario con fecha 27 de marzo de 2015.

Décimo Cuarto.- Inscribese en el Registro Público de Concesiones la presente Resolución, una vez que sea debidamente notificada a la parte interesada y dicho concesionario manifieste la aceptación de los cambios de canal de los equipos principales para las estaciones con distintivos de llamada **XHCTTX-TDT, XHCTJA-TDT y XHCTUR-TDT**.

Javier Juárez Mojica
Comisionado Presidente*

Arturo Robles Rovalo
Comisionado

Sóstenes Díaz González
Comisionado

Ramiro Camacho Castillo
Comisionado

Resolución P/IFT/040924/346, aprobada por unanimidad en la XXII Sesión Ordinaria del Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, celebrada el 04 de septiembre de 2024.

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

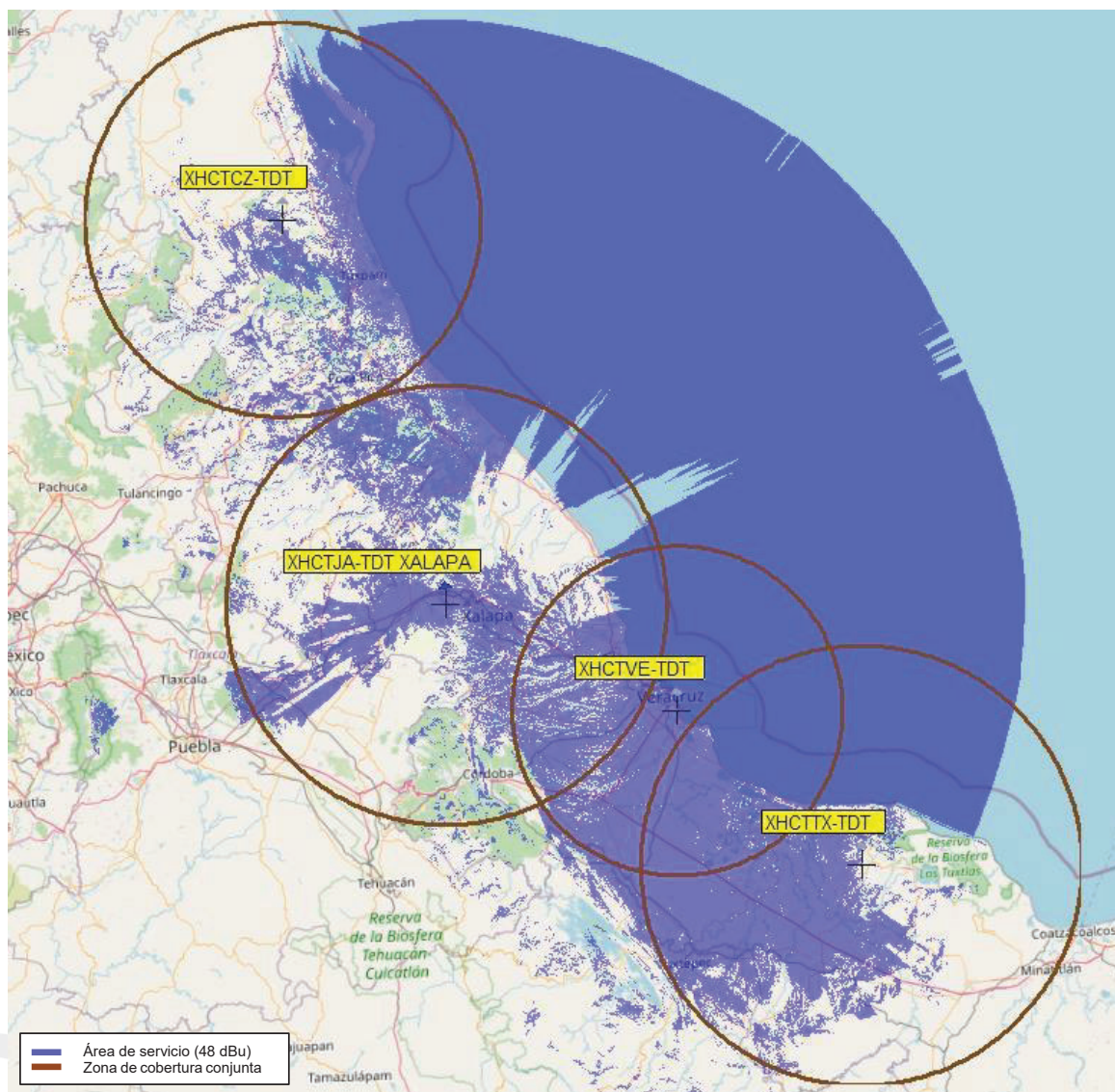
* En suplencia por ausencia del Comisionado Presidente del Instituto Federal de Telecomunicaciones, suscribe el Comisionado Javier Juárez Mojica, con fundamento en el artículo 19 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

Anexo I

Parámetros técnicos para la estación principal XHCTJA-TDT

1. Distintivo de llamada:	XHCTJA-TDT
2. Canal/Frecuencia:	25 (536-542 MHz)
3. Población principal a servir:	Xalapa, Misantla, Perote, Tlapacoyan, Huatusco, Orizaba y Córdoba, Veracruz.
4. Ubicación de la antena y planta transmisora:	Cerro de las Lajas, Col. Paseo Motorola, C.P. 91330, Las Vigas de Ramírez, Ver.
5. Coordenadas Geográficas:	L.N. 19° 35' 41.98'' L.W. 97° 05' 51.52''
6. Potencia radiada aparente:	400.00 kW
7. Potencia de operación del equipo:	18.000 kW
8. Altura del centro de radiación de la antena sobre el lugar de instalación (ACESLI):	110.00 metros
9. Altura del soporte estructural:	120.00 metros
10. Eficiencia del sistema:	60.36 %
11. Directividad del sistema radiador:	Omnidireccional
12. Polarización:	Horizontal
13. Horario de funcionamiento:	Las 24 horas

IFT/222/UER/DG-IEET/0447/2024	Distintivo:	XHCTJA-TDT	Canal:	25 (536-542 MHz)	Concesión:	Comercial
Poblaciones Principales a servir:	Cerro Azul, Tuxpan, Poza Rica, Ixhuatlán de Madero, Ver; Huejutla de Reyes, Hgo., de la estación XHCTCZ-TDT ; <u>Xalapa</u> , Misantla, <u>Perote</u> , <u>Tlapacoyán</u> , <u>Huatusco</u> , Orizaba y Córdoba, Ver., de la estación XHCTJA-TDT ; Veracruz, La Antigua, Alvarado y Boca del Río, Ver., de la estación XHCTVE-TDT , y San Andrés Tuxtla, Ver. de la XHCTTX-TDT			Ref. ZC:	LN: 19° 35' 25.00" - LW: 97° 05' 33.00" LN: 21° 11' 27.00" - LW: 97° 45' 08.00" LN: 19° 07' 21.00" - LW: 96° 06' 44.00" LN: 18° 27' 23.00" - LW: 95° 20' 56.00"	



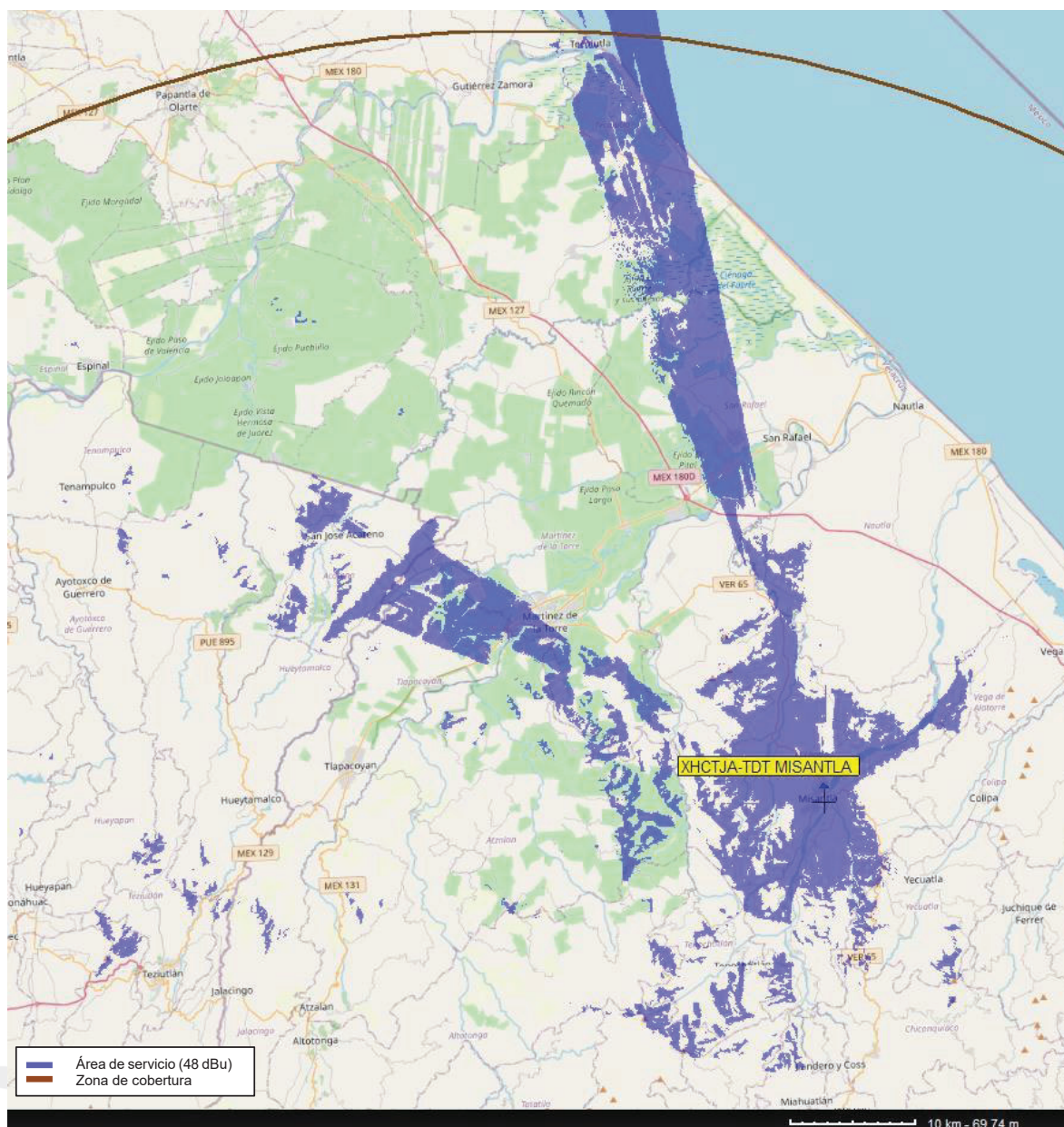
Parámetros Técnicos (Estación Principal)			
Ubicación:	LN: 19° 35' 41.98" - LW: 97° 05' 51.52"	Potencia de operación (kW):	18.000
Domicilio:	Cerro de las Lajas, Col. Paseo Motorola, C.P. 91330, Las Vigas de Ramírez, Ver.	Ganancia de antena (veces):	36.81
Sistema radiador:	Omnidireccional	Eficiencia del sistema (%):	60.36
Polarización:	Horizontal	ACESLI (m):	110.00
Inclinación del haz eléctrico (°):	-2	Potencia Radiada Aparente (kW):	400.000

ACESLI, Altura del centro de radiación de la antena sobre el lugar de instalación

Anexo II
Parámetros técnicos para la estación complementaria XHCTJA-TDT de
Misantla, Veracruz.

1. Distintivo de llamada:	XHCTJA-TDT
2. Canal/Frecuencia:	25 (536-542 MHz)
3. Población principal a servir:	Misantla, Veracruz.
4. Ubicación de la antena y planta transmisora:	Cánovas No 259, Col. Centro, C.P. 93821, Misantla, Veracruz.
5. Coordenadas Geográficas:	L.N. 19° 55' 28.42'' L.W. 96° 50' 58.34''
6. Potencia radiada aparente:	2.000 kW
7. Potencia de operación del equipo:	0.3856 kW
8. Altura del centro de radiación de la antena sobre el lugar de instalación (ACESLI):	35.00 metros
9. Altura del soporte estructural:	47.30 metros
10. Eficiencia del sistema:	64.41 %
11. Directividad del sistema radiador:	Direccional (270°)
12. Polarización:	Horizontal
13. Horario de funcionamiento:	Las 24 horas

IFT/222/UER/DG-IEET/0458/2024	Distintivo: XHCTJA-TDT	Canal: 25 (536-542 MHz)	Concesión: Comercial
Población Principal a servir: Misantla, Ver.	Ref. ZC: LN: 19° 35' 25.00" - LW: 97° 05' 33.00"		

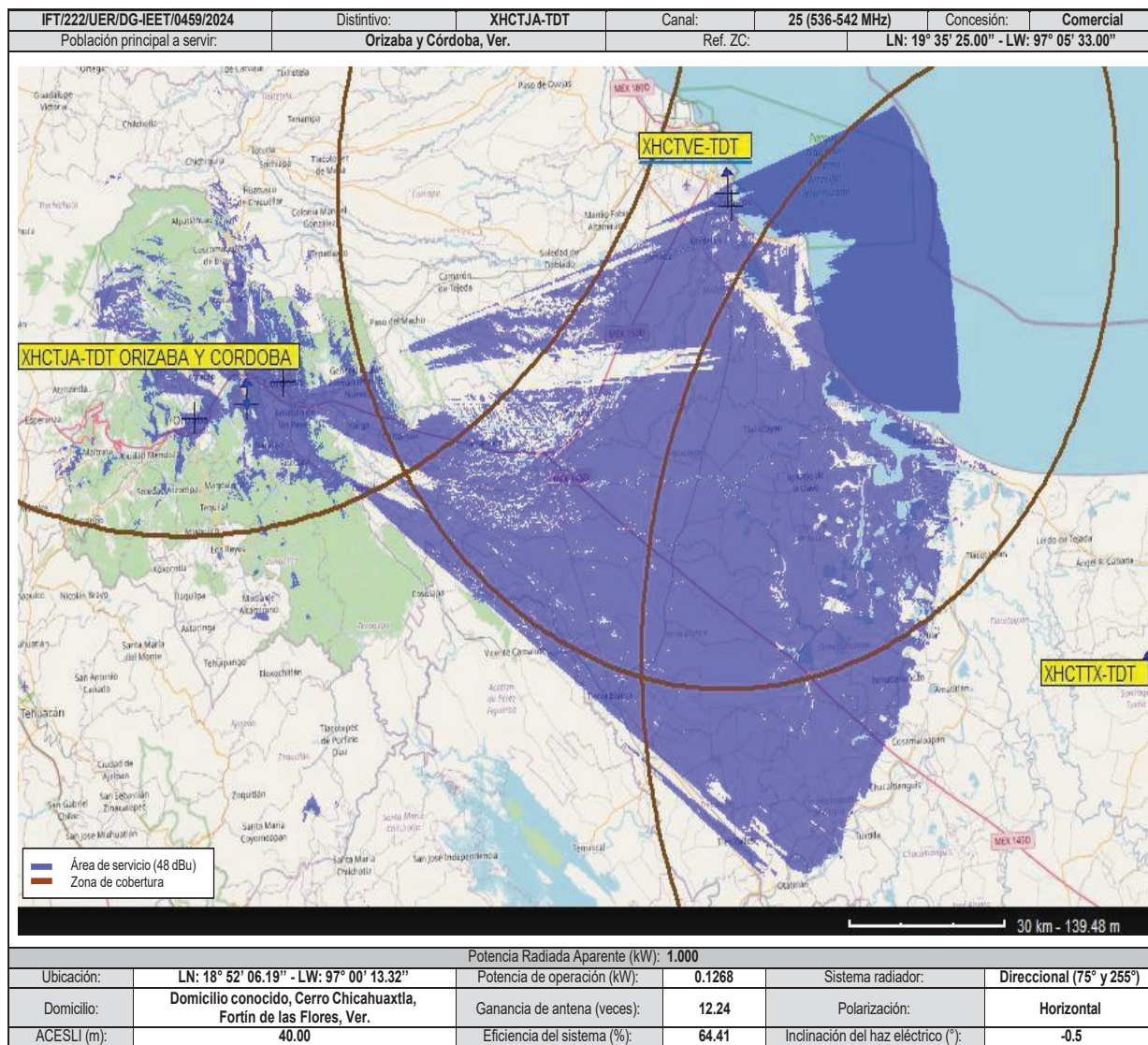


Parámetros Técnicos (Equipo Complementario)			
Ubicación:	LN: 19° 55' 28.42" - LW: 96° 50' 58.34"	Potencia de Operación:	0.3856
Domicilio:	Cánovas No 259, Col. Centro, C.P. 93821, Misantla, Ver.	Ganancia de antena (veces):	8.05
Sistema radiador:	Direccional (270°)	Eficiencia del sistema (%):	64.41
Polarización:	Horizontal	ACESLI (m):	35.00
Inclinación del haz eléctrico (°):	0	Potencia Radiada Aparente (kW):	2.000

ACESLI, Altura del centro de radiación de la antena sobre el lugar de instalación

Anexo III
Parámetros técnicos para la estación complementaria XHCTJA-TDT de
Orizaba y Córdoba, Veracruz.

1. Distintivo de llamada:	XHCTJA-TDT
2. Canal/Frecuencia:	25 (536-542 MHz)
3. Población principal a servir:	Orizaba y Córdoba, Veracruz.
4. Ubicación de la antena y planta transmisora:	Domicilio conocido, Cerro Chicahuaxtla, Fortín de las Flores, Veracruz.
5. Coordenadas Geográficas:	L.N. 18° 52' 06.19'' L.W. 97° 00' 13.32''
6. Potencia radiada aparente:	1.000 kW
7. Potencia de operación del equipo:	0.1268 kW
8. Altura del centro de radiación de la antena sobre el lugar de instalación (ACESLI):	40.00 metros
9. Altura del soporte estructural:	45.00 metros
10. Eficiencia del sistema:	64.41 %
11. Directividad del sistema radiador:	Direccional (75° y 255°)
12. Polarización:	Horizontal
13. Horario de funcionamiento:	Las 24 horas



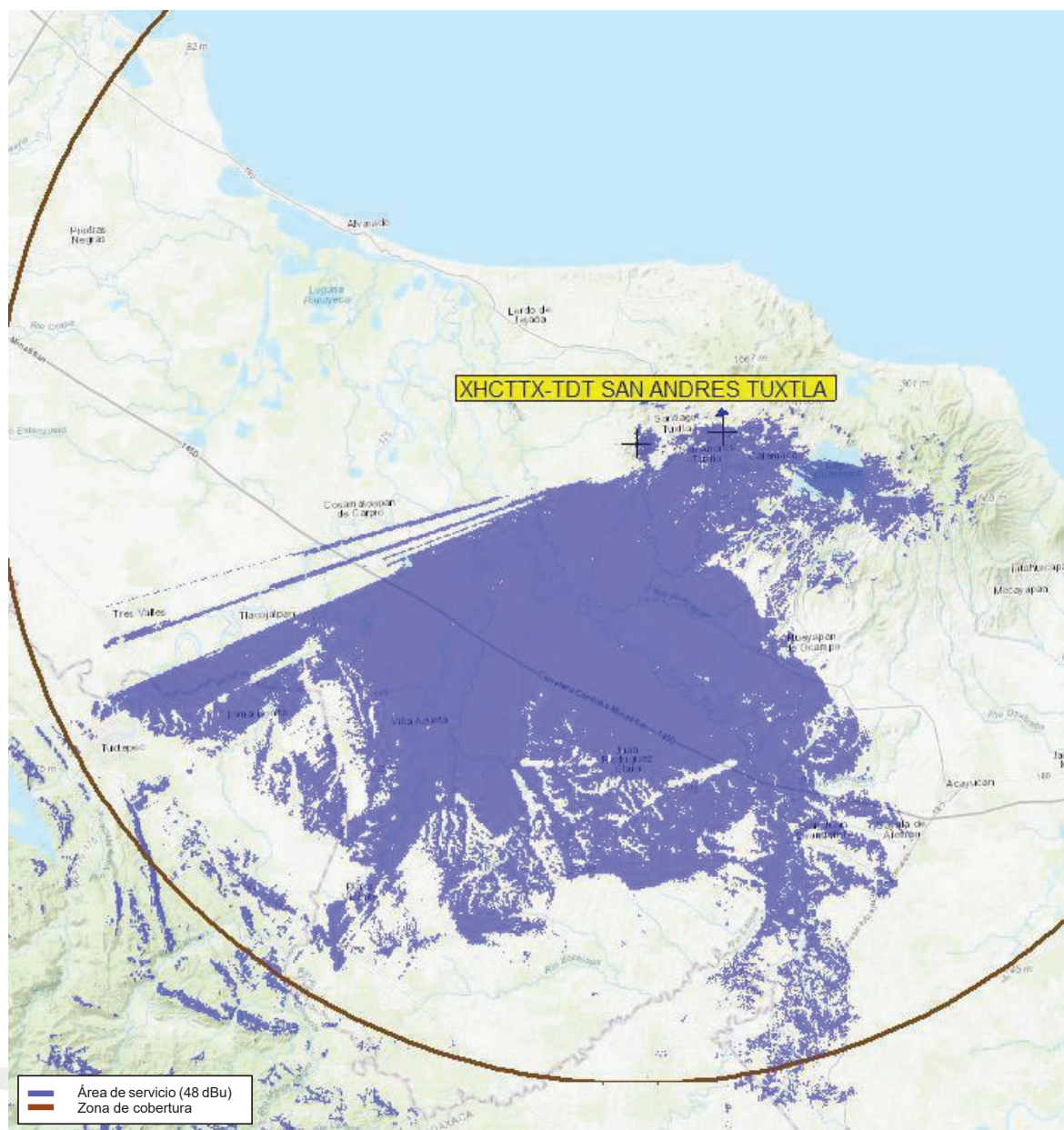
ACESLI, Altura del centro de radiación de la antena sobre el lugar de instalación

Anexo IV

Parámetros técnicos para la estación XHCTTX-TDT

1. Distintivo de llamada:	XHCTTX-TDT
2. Canal/Frecuencia:	25 (536-542 MHz)
3. Población principal a servir:	San Andrés Tuxtla, Veracruz.
4. Ubicación de la antena y planta transmisora:	Calle 20 de marzo SN, esq. Miguel Atele Cagal, C.P. 95804, Tonalapan, San Andrés Tuxtla, Veracruz.
5. Coordenadas Geográficas:	L.N. 18° 27' 59.79'' L.W. 95° 13' 14.98''
6. Potencia radiada aparente:	10.000 kW
7. Potencia de operación del equipo:	0.57017 kW
8. Altura del centro de radiación de la antena sobre el lugar de instalación (ACESLI):	30.00 metros
9. Altura del soporte estructural:	45.00 metros
10. Eficiencia del sistema:	72.44 %
11. Directividad del sistema radiador:	Direccional (160°)
12. Polarización:	Horizontal
13. Horario de funcionamiento:	Las 24 horas

IFT/222/UER/DG-IEET/0302/2024	Distintivo: XHCTTX-TDT	Canal: 25 (536-542 MHz)	Concesión: Comercial
Población principal a servir: San Andrés Tuxtla, Ver.	Ref. ZC: LN: 18° 27' 23.00" - LW: 95° 20' 56.00"		



Parámetros Técnicos (Estación Principal)			
Ubicación:	LN: 18° 27' 59.79" - LW: 95° 13' 14.98"	Potencia de operación (kW):	0.57017
Domicilio:	Domicilio conocido, Blvd. 6 de febrero SN, Col. Barrio Chichipilco, C.P. 95746, San Andrés Tuxtla, Ver.	Ganancia de antena (veces):	24.21
Sistema radiador:	Direccional (160°)	Eficiencia del sistema (%):	72.44
Polarización:	Horizontal	ACESLI (m):	30.00
Inclinación del haz eléctrico (°):	-3	Potencia Radiada Aparente (kW):	10.000

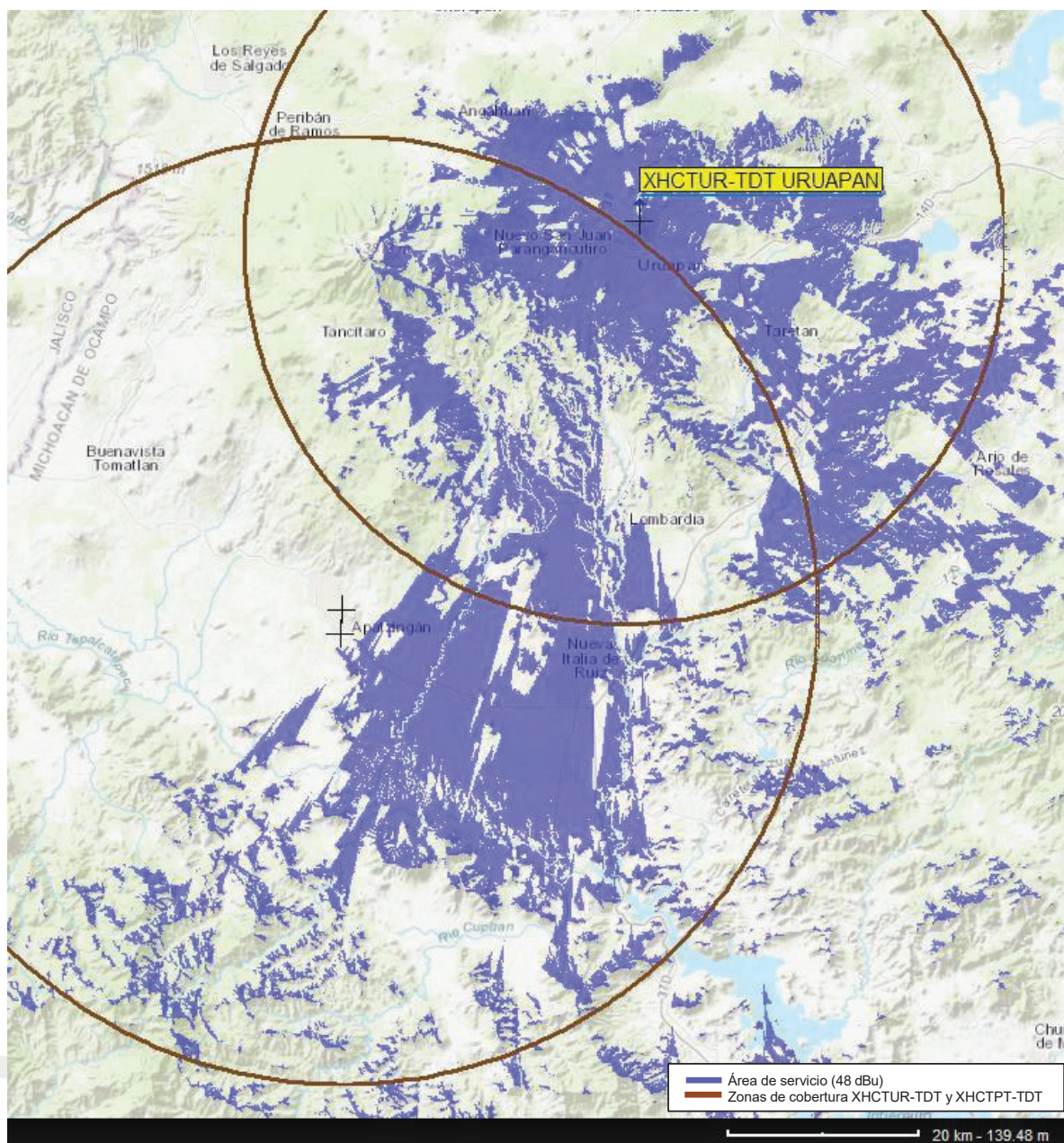
ACESLI, Altura del centro de radiación de la antena sobre el lugar de instalación

Anexo V

Parámetros técnicos para la estación XHCTUR-TDT

1. Distintivo de llamada:	XHCTUR-TDT
2. Canal/Frecuencia:	35 (596-602 MHz)
3. Población principal a servir:	Uruapan, Michoacán.
4. Ubicación de la antena y planta transmisora:	Cerro de la Cruz, Uruapan, Michoacán.
5. Coordenadas Geográficas:	L.N. 19° 27' 13.00'' L.W. 102° 02' 34.01''
6. Potencia radiada aparente:	20.000 kW
7. Potencia de operación del equipo:	0.9058 kW
8. Altura del centro de radiación de la antena sobre el lugar de instalación (ACESLI):	55.00 metros
9. Altura del soporte estructural:	70.00 metros
10. Eficiencia del sistema:	46.45 %
11. Directividad del sistema radiador:	Direccional (185°)
12. Polarización:	Horizontal
13. Horario de funcionamiento:	Las 24 horas

IFT/222/UER/DG-IEET/0363/2024	Distintivo: XHCTUR-TDT	Canal: 35 (596-602 MHz)	Concesión: Comercial
Población principal a servir:	Uruapan, Mich.	Ref. ZC:	LN: 19° 25' 54.00" - LW: 102° 03' 25.00"



Parámetros Técnicos (Estación Principal)			
Ubicación:	LN: 19° 27' 13.00" - LW: 102° 02' 34.01"	Potencia de operación (kW):	0.9058
Domicilio:	Cerro de la Cruz, Uruapan, Mich.	Ganancia de antena (veces):	47.53
Sistema radiador:	Direccional (185°)	Eficiencia del sistema (%):	46.45
Polarización:	Horizontal	ACESLI (m):	55.00
Inclinación del haz eléctrico (°):	-4	Potencia Radiada Aparente (kW):	20.000

ACESLI, Altura del centro de radiación de la antena sobre el lugar de instalación

FIRMADO POR: JAVIER JUAREZ MOJICA
FECHA FIRMA: 2024/09/09 9:25 AM
AC: AUTORIDAD CERTIFICADORA
ID: 129365
HASH:
CC1981CEA70EEC883B572D41C9D7B4953A6687328803D4
42ADEBEC4D2D781FFF

FIRMADO POR: SOSTENES DIAZ GONZALEZ
FECHA FIRMA: 2024/09/09 6:48 PM
AC: AC DEL SERVICIO DE ADMINISTRACION
TRIBUTARIA
ID: 129365
HASH:
CC1981CEA70EEC883B572D41C9D7B4953A6687328803D4
42ADEBEC4D2D781FFF

FIRMADO POR: RAMIRO CAMACHO CASTILLO
FECHA FIRMA: 2024/09/09 6:48 PM
AC: AC DEL SERVICIO DE ADMINISTRACION
TRIBUTARIA
ID: 129365
HASH:
CC1981CEA70EEC883B572D41C9D7B4953A6687328803D4
42ADEBEC4D2D781FFF

FIRMADO POR: ARTURO ROBLES ROVALO
FECHA FIRMA: 2024/09/10 12:05 PM
AC: AC DEL SERVICIO DE ADMINISTRACION
TRIBUTARIA
ID: 129365
HASH:
CC1981CEA70EEC883B572D41C9D7B4953A6687328803D4
42ADEBEC4D2D781FFF