

RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES MODIFICA LOS TÍTULOS DE CONCESIÓN DE LA ETAPA V, OTORGADOS A LA EMPRESA AT&T COMUNICACIONES DIGITALES, S. DE R.L. DE C.V., DENTRO DEL RANGO DE FRECUENCIAS 806-821/851-866 MHz, COMO RESULTADO DEL CAMBIO DE OFICIO DE BANDAS DE FRECUENCIAS SEÑALADO EN EL "ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES APRUEBA EL PLAN DE LA BANDA 806-824/851-869 MHz Y APRUEBA LA PROPUESTA DE CAMBIO DE BANDAS DE FRECUENCIAS A LAS PERSONAS FÍSICAS O MORALES, QUE SEAN TITULARES DE DERECHOS SOBRE EL USO, APROVECHAMIENTO Y EXPLOTACIÓN DE LA BANDA DE FRECUENCIAS 806-824/851-869 MHz".

ANTECEDENTES

- I. **Otorgamiento de las Concesiones de la Etapa V.** El Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (la "Secretaría"), otorgó a favor de NII Telecom, S. de R.L. de C.V. y Delta Comunicaciones Digitales, S.A. de C.V. los siguientes títulos de concesión:

NII Telecom, S. de R.L. de C.V.

- a) *"Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos", así como "Prórroga y Modificación de Concesión para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones", ambas otorgadas por la Secretaría el 24 de agosto de 2012, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 18 de diciembre de 2006, para prestar los siguientes servicios: i) el servicio local inalámbrico móvil de voz, datos y video; ii) el servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas, y iii) el servicio de transmisión de datos en cualquiera de sus modalidades (estos títulos corresponden a los originalmente otorgados a la empresa denominada Comunicaciones 2000, S.A. de C.V.).*

† El título de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, contemplaba la siguiente asignación de frecuencias y cobertura:



Ciudad de México (antes Distrito Federal)

BLOQUE D	
GRUPO 6 D	
SERIE 206	
Rx (MHz)	Tx (MHz)
811.150	856.150
812.150	857.150
813.150	858.150
814.150	859.150
815.150	860.150

BLOQUE D					
GRUPO 6 D		GRUPO 6 D		GRUPO 6 D	
SERIE 216		SERIE 226		SERIE 236	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
811.400	856.400	811.650	856.650	811.900	856.900
812.400	857.400	812.650	857.650	812.900	857.900
813.400	858.400	813.650	858.650	813.900	858.900
814.400	859.400	814.650	859.650	814.900	859.900
815.400	860.400	815.650	860.650	815.900	860.900

- b) "Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos", así como "Prórroga y Modificación de Concesión para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones", ambas otorgadas por la Secretaría el 24 de agosto de 2012, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 22 de mayo de 2007, para prestar los siguientes servicios: i) el servicio local inalámbrico móvil de voz, datos y video; ii) el servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas, y iii) el servicio de transmisión de datos en cualquiera de sus modalidades (estos títulos corresponden a los originalmente otorgados a la empresa denominada Equipos de Radiocomunicación, S.A. de C.V.).

El título de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico contemplaba la siguiente asignación de frecuencias y cobertura en:

Ciudad de México (antes Distrito Federal) y área conurbada

BLOQUE E							
GRUPO 10 E							
Serie 410		Serie 420		Serie 430		Serie 440	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.250	861.250	816.500	861.500	816.750	861.750	816.000	861.000
817.250	862.250	817.500	862.500	817.750	862.750	817.000	862.000
818.250	863.250	818.500	863.500	818.750	863.750	818.000	863.000
819.250	864.250	819.500	864.500	819.750	864.750	819.000	864.000
820.250	865.250	820.500	865.500	820.750	865.750	820.000	865.000

- c) "Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos", así como "Prórroga y Modificación de Concesión para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones", ambas otorgadas por la Secretaría el 24 de agosto de 2012, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 13 de octubre de 2008, para prestar los siguientes servicios: i) el servicio local inalámbrico móvil de voz, datos y video; ii) el servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas, y iii) el servicio de transmisión de datos en cualquiera de sus modalidades (estos títulos corresponden a los originalmente otorgados a la empresa denominada Autofon de México, S.A.).

El título de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico contemplaba la siguiente asignación de frecuencias y cobertura en:

Ciudad de México (antes Distrito Federal) y zona conurbada.

BLOQUE E					
GRUPO 9 E		GRUPO 9 E		GRUPO 9 E	
SERIE 439		SERIE 419		SERIE 429	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.975	861.975	816.475	861.475	816.725	861.725
817.975	862.975	817.475	862.475	817.725	862.725
818.975	863.975	818.475	863.475	818.725	863.725
819.975	864.975	819.475	864.475	819.725	864.725
820.975	865.975	820.475	865.475	820.725	865.725

BLOQUE E					
GRUPO 9 E		GRUPO 7 E		GRUPO 7 E	
SERIE 409		SERIE 407		SERIE 417	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.225	861.225	816.175	861.175	816.425	861.425
817.225	862.225	817.175	862.175	817.425	862.425
818.225	863.225	818.175	863.175	818.425	863.425
819.225	864.225	819.175	864.175	819.425	864.425
820.225	865.225	820.175	865.175	820.425	865.425

- d) "Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos", así como "Prórroga y Modificación de Concesión para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones", ambas otorgadas por la Secretaría el 24 de agosto de 2012, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 15 de octubre de 2008, para prestar los siguientes servicios: i) el servicio local inalámbrico móvil de voz, datos y video; ii) el servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas, y iii) el servicio de

transmisión de datos en cualquiera de sus modalidades (estos títulos corresponden a los originalmente otorgados al C. Miguel Ángel Reta Martínez).

El título de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico contemplaba la siguiente asignación de frecuencias y cobertura en:

Ciudad de México (antes Distrito Federal) y zona conurbada.

BLOQUE D	
GRUPO 2 D	
SERIE 202	
Rx (MHz)	Tx (MHz)
811.050	856.050
812.050	857.050
813.050	858.050
814.050	859.050
815.050	860.050

Adicionalmente, la Comisión Federal de Telecomunicaciones otorgó a Nil Telecom, S. de R.L. C.V. la Constancia de Registro de Servicios de Valor Agregado número SVA-021/2009 de fecha 9 de febrero de 2009, para prestar el servicio de acceso móvil a Internet.

Delta Comunicaciones Digitales, S.A. de C.V.

- e) *"Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos", así como "Prórroga y Modificación de Concesión para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones", ambas otorgadas por la Secretaría el 30 de abril de 2010, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 13 de octubre de 2008, para prestar los siguientes servicios: i) el servicio local inalámbrico fijo o móvil de voz, datos y video; ii) el servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas y iii) el servicio de transmisión bidireccional de datos en cualquiera de sus modalidades (estos títulos corresponden a los originalmente otorgados a la empresa denominada Central de Autotransportes y Maniobras Estación Grupo Número Uno, S.A. de C.V.).*

El título de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico contemplaba la siguiente asignación de frecuencias y cobertura en la Ciudad de México y zona conurbada, incluyendo los municipios de Cuautitlán y Ecatepec, Estado de México.

BLOQUE D	
GRUPO 7 D	
SERIE 207	
Rx (MHz)	Tx (MHz)
811.175	856.175
812.175	857.175
813.175	858.175
814.175	859.175
815.175	860.175

Adicionalmente, la Comisión Federal de Telecomunicaciones otorgó a Delta Comunicaciones Digitales, S.A. de C.V. la Constancia de Registro de Servicios de Valor Agregado número SVA-013/2009 de fecha 9 de febrero de 2009, para prestar el servicio de acceso móvil a Internet.

- II. **Modificación de Estatutos Sociales.** El 17 de marzo de 2011, mediante el oficio 2.-2475, la Secretaría autorizó a Delta Comunicaciones Digitales, S.A de C.V., llevar a cabo la modificación total de sus estatutos sociales, en específico su transformación de una Sociedad Anónima de Capital Variable a una Sociedad de Responsabilidad Limitada de Capital Variable para quedar como Delta Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V.
- III. **Decreto de Reforma Constitucional.** Con fecha 11 de junio de 2013, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el "*Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los artículos 6o., 7o., 27, 28, 73, 78, 94 y 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones*", mediante el cual se creó el Instituto Federal de Telecomunicaciones (el "Instituto"), como un órgano autónomo que tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones.
- IV. **Decreto de Ley.** El 14 de julio de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación 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*", mismo que entró en vigor el 13 de agosto de 2014.
- V. **Estatuto Orgánico.** El 4 de septiembre de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el "*Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones*" (el "*Estatuto Orgánico*"), mismo que entró en vigor el 26 de septiembre de 2014 y fue modificado por última vez el 20 de julio de 2017.

- VI. **Primera Cesión de Derechos y Obligaciones.** El 20 de enero de 2015, el representante legal de NII Telecom, S. de R.L. de C.V. presentó el aviso de la fusión de fecha 31 de diciembre de 2014, celebrada por las sociedades NII Telecom, S. de R.L. de C.V., en carácter de fusionante, e Inversiones Nextel de México, S. de R.L. de C.V. y Delta Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V., en carácter de fusionadas, y consecuentemente, la cesión de derechos y obligaciones en términos del párrafo cuarto del artículo 110 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (la "Ley"), respecto de los títulos de concesión pertenecientes a las empresas fusionadas, a favor de la empresa NII Telecom, S. de R.L. de C.V.
- VII. **Modificación de la Denominación Social.** Mediante oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/2125/2015 de fecha 11 de septiembre de 2015, la Unidad de Concesiones y Servicios adscrita a este Instituto, tomó nota de la modificación de los estatutos sociales de la empresa NII Telecom, S. de R.L. de C.V., consistente en el cambio de denominación social de NII Telecom, S. de R.L. de C.V., para quedar como AT&T Ntelcommex, S. de R.L. de C.V.
- VIII. **Segunda Cesión de Derechos y Obligaciones.** Con escritos presentados los días 7 y 9 de diciembre de 2015 ante el Instituto, el representante legal de AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V. presentó el aviso de la fusión de fecha 30 de noviembre de 2015, celebrada por las sociedades AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V., en carácter de fusionante y, entre otras, AT&T Ntelcommex, S. de R.L. de C.V., en carácter de fusionada, y consecuentemente, la cesión de los derechos y obligaciones en términos del artículo 110, párrafo cuarto de la Ley, respecto de los títulos de concesión pertenecientes a la empresa fusionada, a favor de la empresa AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V.
- IX. **Acuerdo de Cambio de Bandas de frecuencias 806-824/851-869 MHz.** El 13 de septiembre de 2016, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el *"ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba el Plan de la Banda 806-824/851-869 MHz y aprueba la propuesta de cambio de bandas de frecuencias a las personas físicas o morales, que sean titulares de derechos sobre el uso, aprovechamiento y explotación de la Banda de Frecuencias 806-824/851-869 MHz"*, mismo que entró en vigor el 26 de octubre del 2016, con excepción del Acuerdo Primero, que contempla el Plan de la Banda 806-824/851-869 MHz, mismo que entró en vigor el 14 de septiembre de 2016 (el "Acuerdo de Cambio de Bandas").

- X. **Aceptación de Condiciones.** Mediante escrito presentado ante el Instituto el 7 de noviembre de 2016, el representante legal de AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V., manifestó su aceptación a la propuesta del Acuerdo de Cambio de Bandas, respecto de los títulos de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico mencionados en el Antecedente I de la presente Resolución, adjuntando el Formato de Cambio que se indicó en el Anexo 2 de dicho acuerdo.
- XI. **Dictámenes de la Unidad de Espectro Radioeléctrico.** Mediante oficio IFT/222/UER/DG-PLES/035/2018 de fecha 7 de marzo de 2018, la Unidad de Espectro Radioeléctrico del Instituto, a través de la Dirección General de Planeación del Espectro, emitió el Dictamen de Planificación y Optimización Espectral, así como el dictamen técnico que contiene las medidas técnico - operativas aplicables al cambio de bandas de frecuencias que nos ocupa.

Al respecto, cabe señalar que con la finalidad de simplificar el cambio de bandas de frecuencias de mérito, la Unidad de Espectro Radioeléctrico determinó clasificar dichos cambios por etapas y fases, considerando para la Etapa V los títulos de concesión referidos en el Antecedente I de la presente Resolución.

Asimismo, mediante oficios IFT/222/UER/DGEERO/037/2018 de fecha 6 de marzo de 2018 y anexos; e IFT/222/UER/DG-EERO/058/2018 de fecha 17 de abril del mismo año, la Unidad de Espectro Radioeléctrico, a través de la Dirección General de Economía del Espectro y Recursos Orbitales, remitió la siguiente documentación:

- i) Oficio 349-B-162 de fecha 28 de febrero de 2018, emitido por la Unidad de Política de Ingresos no Tributarios de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, mismo que contiene la opinión favorable respecto de los montos de contraprestación que deberá pagar AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V. por concepto de la modificación de los títulos de concesión de bandas de frecuencias señalados en los incisos b), c), d) y e) del Antecedente I de la presente Resolución, calculados a diciembre de 2017;
- ii) Actualización de los montos de contraprestación antes señalados, al mes de marzo del año en curso, y
- iii) Motivación para considerar en cuáles casos resulta aplicable el cobro de una contraprestación con motivo del cambio de bandas de frecuencias.

En virtud de los Antecedentes referidos y,



CONSIDERANDO

Primero. - Competencia. Conforme lo dispone el artículo 28 párrafos décimo quinto, décimo sexto y décimo séptimo 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 por la propia Constitución y en los términos que fijen las leyes. Para tal efecto, tendrá 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 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 por los artículos 6o. y 7o. de la Constitución.

De igual forma, corresponde al Instituto, conforme a lo establecido por los artículos 15 fracción XV, 105, 106 y 107 de la Ley, proponer de oficio el cambio de bandas de frecuencias, para, entre otros, la introducción de nuevas tecnologías, dar cumplimiento a los tratados internacionales suscritos por el Estado Mexicano y para el reordenamiento de bandas de frecuencias.

Asimismo, el artículo 6 fracciones I y XXXVIII del Estatuto Orgánico, establecen como atribuciones del Pleno del Instituto, entre otras, la 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, y las demás que la Ley y otros ordenamientos le confieran.

Por otro lado, conforme a los artículos 32 y 33 fracción III del Estatuto Orgánico, corresponde a la Unidad de Concesiones y Servicios, a través de la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones, proponer al Pleno, a solicitud de la Unidad de Espectro Radioeléctrico, la modificación a los títulos de concesión, permisos o autorizaciones por cambios de oficio de bandas de frecuencias atribuidas a servicios de telecomunicaciones.

En este orden de ideas y toda vez que el Instituto tiene a su cargo la regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, los recursos orbitales, los servicios satelitales, las redes de telecomunicaciones y la prestación de los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones; el acceso a infraestructura activa, pasiva e insumos esenciales, así como proponer de oficio el cambio de bandas de frecuencias, el Pleno, como órgano máximo de gobierno y decisión del Instituto, se encuentra plenamente facultado para modificar los títulos de concesión correspondientes como consecuencia de cambios de oficio de bandas de frecuencias atribuidas a servicios de telecomunicaciones.

Segundo. - Marco normativo general aplicable a la modificación a los títulos de concesión por cambios de oficio de bandas de frecuencias. La Condición 11 "*Legislación, normatividad y disposiciones administrativas aplicables*" de los títulos de concesión de bandas de frecuencias referidos en el Antecedente I de la presente Resolución señala, entre otros aspectos, que el uso, aprovechamiento y explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico objeto de dichas concesiones, deberá sujetarse a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como a los tratados internacionales, leyes, reglamentos, decretos, reglas, Planes Técnicos Fundamentales, normas oficiales mexicanas, resoluciones, acuerdos, circulares y demás disposiciones legales, reglamentarias y administrativas vigentes, así como a las condiciones establecidas en las concesiones de referencia.

De igual forma señala que el concesionario acepta que si los ordenamientos, los preceptos legales y las disposiciones administrativas a que se refiere el párrafo anterior, fueran abrogados y/o derogados, modificados o adicionados, las concesiones y el concesionario quedarán sujetos a la nueva legislación y disposiciones administrativas a partir de su entrada en vigor.

Adicionalmente, la Condición 16 de las concesiones señaladas en el Antecedente I de la presente Resolución establece lo siguiente:

"16. Uso eficiente del espectro. El Concesionario deberá hacer un uso eficiente de las bandas de frecuencias comprendidas en la presente Concesión."

Por su parte, la Ley en su artículo 54 señala que al administrar el espectro, el Instituto perseguirá diversos objetivos generales en beneficio de los usuarios, como son la competencia efectiva en los mercados convergentes de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión; así como el uso eficaz del espectro y su protección. Asimismo, el artículo 56 de la Ley establece que para la adecuada planeación, administración y control del espectro radioeléctrico y para su uso y aprovechamiento eficiente, el Instituto, entre otras cosas, deberá considerar la evolución tecnológica en materia de telecomunicaciones y radiodifusión, particularmente la de radiocomunicación y la reglamentación en materia de radiocomunicación de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

Con respecto al cambio de bandas del espectro radioeléctrico, el artículo 105 de la Ley señala 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."

Asimismo, el artículo 106 de la Ley establece, entre otros aspectos, lo siguiente:

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

(...)

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.

(...)"

En relación con lo anterior, el artículo 107 de la Ley señala a letra 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.

En ningún caso se modificará el plazo de vigencia de la concesión. En el supuesto de que el concesionario no acepte el cambio o las condiciones establecidas por el Instituto, éste podrá proceder al rescate de las bandas de frecuencias.

Bajo ningún supuesto de cambio de una banda de frecuencia o de recursos orbitales se indemnizará al concesionario."

Con base en lo preceptos legales antes planteados, el Pleno del Instituto, mediante el Acuerdo de Cambio de Bandas, resolvió aprobar la propuesta de cambio de bandas de frecuencias a las personas físicas o morales que sean titulares de derechos sobre el uso, aprovechamiento y explotación de la Banda de Frecuencias 806-824/851-869 MHz, en los siguientes términos:

"ACUERDOS

(...)

SEGUNDO. Se aprueba la propuesta de cambio de bandas de frecuencias a las personas físicas o morales, que sean titulares de derechos sobre el uso, aprovechamiento y explotación de la Banda de Frecuencias 806-824/851-869 MHz, en términos del Considerando TERCERO del presente Acuerdo y como se establece en el esquema de reordenamiento siguiente:

Uso por parte de Sujetos Obligados	Banda de Origen (MHz)	Banda de Destino (MHz)
Aplicaciones de Radio Troncalizado para Uso Comercial	806-821/ 851-866	410-415/ 420-425
Aplicaciones de Misión Crítica para Uso Público	806-821/ 851-866	806-814/ 851-859 (18)
Aplicaciones Administrativas para Uso Público	806-821/ 851-866	415-420/ 425-430
Aplicaciones de Radio Troncalizado para Seguridad Pública	821-824/ 866-869	806-814/ 851-859 (19)
Aplicaciones de Radio Troncalizado para Seguridad Privada	821-824/ 866-869	410-415/ 420-425
Aplicaciones del Servicio Local Móvil	806-821/ 851-866	814-824/ 859-869

TERCERO. Se solicita a las personas físicas o morales, que sean titulares de derechos sobre el uso, aprovechamiento y explotación de la Banda de Frecuencias 806-824/851-869 MHz, para que dentro del término de **DIEZ DÍAS HÁBILES**, contados a partir del día hábil siguiente en que entre en vigor el presente Acuerdo, manifiesten de manera expresa e indubitable su aceptación respecto de la propuesta de cambio de bandas de frecuencias, en conjunto con la documentación e información requerida, preferentemente mediante el Formato de Cambio que se identifica como Anexo Dos del presente Acuerdo presentado en la Oficialía de Partes del Instituto.

(...)

QUINTO. Se instruye a la Unidad de Concesiones y Servicios del Instituto para que, una vez que las personas físicas o morales, que sean titulares de derechos sobre el uso, aprovechamiento y explotación de la Banda de Frecuencias 806-824/851-869 MHz manifiesten su conformidad al

cambio de bandas de frecuencias propuesto por el Instituto, en Coordinación con la Unidad de Espectro Radioeléctrico, presente al Pleno los proyectos de modificaciones de los títulos habilitantes, conforme a los plazos siguientes:

<i>Etapas</i>	<i>Entidades</i>	<i>Plazo para Propuesta</i>
<i>1</i>	<i>Baja California, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas</i>	<i>Hasta 130 días hábiles a partir de la entrada en vigor del Acuerdo</i>
<i>2</i>	<i>Aguascalientes, Baja California Sur, Colima, Durango, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Sinaloa y Zacatecas</i>	<i>Hasta 160 días hábiles a partir de la entrada en vigor del Acuerdo.</i>
<i>3</i>	<i>Puebla, San Luis Potosí, Tlaxcala y Veracruz</i>	<i>Hasta 190 días hábiles a partir de la entrada en vigor del Acuerdo</i>
<i>4</i>	<i>Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán</i>	<i>Hasta 220 días hábiles a partir de la entrada en vigor del Acuerdo</i>
<i>5</i>	<i>Ciudad de México, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Morelos y Querétaro</i>	<i>Hasta 280 días hábiles a partir de la entrada en vigor del Acuerdo</i>

(...)

Derivado de lo anterior, y considerando que los títulos de concesión señalados en el Antecedente I de la presente Resolución quedan sujetos al nuevo régimen legal, les resulta aplicable lo establecido en los artículos 105, 106 y 107 de la Ley en lo referente a los cambios de bandas de oficio, así como el procedimiento de cambio de bandas de oficio resuelto por el Pleno del Instituto mediante los Acuerdos Segundo, Tercero y Quinto del Acuerdo de Cambio de Bandas.

Tercero. - Modificación a los títulos de concesión. Tal como se señaló en el Considerando Segundo anterior, el Acuerdo Tercero del Acuerdo de Cambio de Bandas estableció que las personas físicas o morales, que fueran titulares de derechos sobre el uso, aprovechamiento y explotación de la banda de frecuencias 806-824/851-869 MHz, tal como es el caso de AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V. en relación con los títulos de concesión señalados en el Antecedente I de la presente Resolución, debían manifestar de manera expresa e indubitable su aceptación respecto de la propuesta de cambio de bandas de frecuencias, mediante el formato de cambio definido por el Instituto, dentro del término de 10 (diez) días hábiles, contados a partir del día hábil siguiente a aquel en que entrara en vigor el Acuerdo de Cambio de Bandas.

En ese sentido, tal como se señaló en el Antecedente X de la presente Resolución, el 7 de noviembre de 2016, AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V. presentó al Instituto el Formato de Cambio, mediante el cual manifestó de manera expresa e indubitable su aceptación respecto de la propuesta de cambio de bandas de frecuencias a que se refiere el Acuerdo de Cambio de Bandas, mismo que fue remitido

a la Unidad de Espectro Radioeléctrico por la Unidad de Concesiones y Servicios, a través de la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones, mediante oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/2720/2016 de fecha 14 de noviembre de 2016.

En virtud de lo anterior, de conformidad con lo establecido por el Acuerdo Quinto del Acuerdo de Cambio de Bandas, y con el objeto de someter a consideración del Pleno del Instituto los proyectos de modificación a los títulos de concesión que se señalan en el Antecedente I de la presente Resolución, mediante oficio IFT/222/UER/DG-PLES/035/2018 de fecha 7 de marzo de 2018, la Unidad de Espectro Radioeléctrico, a través de la Dirección General de Planeación del Espectro remitió el Dictamen de ~~Planificación y Optimización Espectral DG-PLES/028-17~~ en el que manifestó, entre otros aspectos, lo siguiente:

"(..)

3. Otros Instrumentos Aplicables

- *Protocolo entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de los Estados Unidos Mexicanos y el Departamento de Estado de los Estados Unidos de América relativo a la adjudicación, asignación y uso de radiofrecuencias en las bandas de 806-824/851-869 MHz y 896-901/935-940 MHz para servicios terrenales de radiocomunicación excepto difusión, a lo largo de la frontera común.*

Firmado en Williamsburg, Virginia, el 16 de junio de 1994.

Enmendado en Washington, D.C., el 8 de junio de 2012.

En este documento se establece un plan común para la utilización de estas bandas de frecuencias dentro de una distancia de 110 kilómetros a cada lado de la franja fronteriza para proporcionar una distribución equitativa de los canales disponibles, incluyendo aquellos canales de ayuda mutua para aplicaciones de seguridad pública en la zona de compartición.

- *El 8 de julio de 2015, el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, tomó conocimiento del Informe presentado sobre el Plan para la banda 806-824/851-869 MHz (Plan para la banda 800 MHz) y de las distintas acciones que se realizan en materia de reordenamiento de esta banda y convino, mediante el Acuerdo P/IFT/080715/208, que se continúe con los trabajos de reorganización del espectro radioeléctrico en los términos presentados.*

Estas acciones tienen como finalidad que esta porción del espectro sea utilizada de una manera óptima, para lo cual se definió lo siguiente:

- *Segmento 806-814/851-859 MHz: Provisión de servicios de banda angosta de uso público, limitado a aplicaciones de misión crítica.*
- *Segmento 814-824/859-869 MHz: Provisión del servicio móvil de banda ancha de uso comercial.*

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

En dicho acuerdo se aprueba el Plan de la Banda 806-824/851-869 MHz, así como el cambio de bandas de frecuencias a los usuarios titulares de derechos sobre el uso, aprovechamiento y explotaciones de la Banda de frecuencias 806-824/851-869 MHz, en términos del

considerando tercero del Acuerdo en mención y como se establece en el esquema de reordenamiento incluido en el Plan de la Banda.

4. Acciones de Planificación

El espectro radioeléctrico se considera un recurso extremadamente escaso y de un valor estratégico sin precedentes en el contexto económico y tecnológico actual, de tal forma que es primordial garantizar su uso eficaz y eficiente. Por tal motivo, la gestión, administración y planificación del espectro se revela como una labor estratégica, con una enorme incidencia en los aspectos social y económico del país.

En este sentido el Instituto se ha enfocado a la tarea de implementar una revisión integral de los procedimientos y herramientas asociados a la gestión, administración y planificación del espectro radioeléctrico, así como del uso que se da en nuestro país a las bandas de frecuencias relevantes con el objeto de establecer una distribución óptima del espectro radioeléctrico, de tal modo que se logren acomodar los servicios y aplicaciones que mayor impacto tengan en beneficio del interés público, tomando ventaja de los últimos avances tecnológicos y del desarrollo de estándares armonizados a nivel mundial y regional.

Por tal motivo, se considera ineludible que algunos segmentos de frecuencias se sujeten a un proceso de reordenamiento en el mediano plazo, a través del análisis y examinación minuciosa de diversos aspectos como son: el uso actual que se tiene en México; la constante demanda de uso en la banda; las diversas oportunidades para los servicios existentes y proyectados; las tendencias y avances tecnológicos en materia de radiocomunicaciones; las economías de escala existentes para las diferentes tecnologías en este segmento; la flexibilidad y uso dinámico del espectro radioeléctrico; las tendencias internacionales sobre el uso de la banda; las mejores prácticas internacionales en materia de planificación espectral; las recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), entre otros.

Ahora bien, en lo que respecta al uso actual de la banda de frecuencia que nos atañe, esta emplea un esquema de Duplexaje por División de Frecuencias (FDD) y se encuentra particionada en dos segmentos. El primer segmento 806-821/851-866 MHz que cuenta con un uso compartido entre tres tipos de servicios: i) Servicio Móvil de Radiocomunicación Especializada de Flotillas (SMREF), también conocido como radio troncalizado para uso comercial; ii) SMREF para uso público (tanto para aplicaciones generales como de misión crítica), y iii) Servicio Local Móvil (telefonía inalámbrica de banda angosta). El segundo segmento de 821-824/866-869 MHz es empleado por el SMREF para aplicaciones de seguridad pública y de seguridad privada.

En este sentido, el estado de ocupación de esta banda de frecuencias es en extremo complejo debido a la diversidad de los usuarios y las áreas de cobertura que, en su momento fueron otorgadas de manera heterogénea. Es por ello que en el ejercicio de una administración eficiente de espectro radioeléctrico y a efecto de lograr un balance óptimo de este recurso en la distribución de la banda de frecuencias, deben ser considerados segmentos específicos para servicios móviles de banda ancha y segmentos específicos para servicios móviles de banda angosta.

Por este motivo, dentro de las labores de planificación espectral desempeñadas por el Instituto, se considera fundamental contar con espectro radioeléctrico disponible para aplicaciones de misión crítica, ya que dependen del uso del espectro radioeléctrico al ser el único medio de comunicación disponible en este tipo de situaciones que coadyuve a la seguridad en sus operaciones, la fiabilidad de sus comunicaciones, la interoperabilidad de sus equipos y la rapidez del establecimiento de comunicaciones en sus campos de actuación.

Por consiguiente, las aplicaciones del SMREF han alcanzado gran relevancia para las actividades de misión crítica, las cuales prevén y/o enfrentan perturbaciones del funcionamiento de la sociedad que supone una amenaza importante y generalizada para la vida humana, la salud, los bienes o el medio ambiente, ya sea provocada por un accidente, por la naturaleza o por el hombre, tanto de aparición súbita como resultado de un proceso de generación complejo de largo plazo. Bajo esta misma consideración, están las aplicaciones para el seguimiento y control de procesos asociados a actividades estratégicas del Estado, como la extracción, procesamiento y conducción de hidrocarburos, así como a la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

Por otra parte, desde el punto de vista de las economías de escala, el segmento 806-814/851-859 MHz tiene un alto grado de armonización a nivel internacional para servicios de radio troncalizado; esto conlleva a grandes beneficios como la reducción de costos de fabricación de los equipos, la disminución de los precios a los usuarios finales, el desarrollo de redes compatibles que presten servicios eficaces y el fomento de la interoperabilidad de equipos.

En este sentido, de acuerdo con lo descrito previamente en materia de planificación del espectro, se prevé que el segmento 806-814/851-859 MHz sea empleado para el servicio de radio troncalizado para aplicaciones de misión crítica, en virtud de su impacto en la seguridad de la vida humana, así como para garantizar la adecuada operación de infraestructura en sectores estratégicos.

Aunado a lo anterior, el segmento 806-814/851-859 MHz se incluyó en el Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias (PABF) 2016 y 2017¹, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de octubre de 2015 y el 8 de noviembre de 2016 respectivamente, los cuales fueron modificados mediante publicación en el citado medio de difusión, el 21 de enero de 2016 y 3 de marzo de 2017, correspondientemente, con el objeto de informar sobre la disponibilidad de espectro que pudiera ser objeto a una concesión de uso público para el despliegue de redes de radio troncalizado para aplicaciones de misión crítica en todo el país.

Ahora bien, en lo que respecta a los servicios de banda ancha móvil, estos forman parte de una infraestructura fundamental que impacta directamente en la competitividad nacional de los países en la economía digital mundial. El desarrollo tecnológico de este tipo de redes, así como sus características de ubicuidad y movilidad, han generado un crecimiento exponencial y acelerado en el volumen de tráfico que transportan y, consecuentemente, en la demanda de recursos espectrales para satisfacer dicho incremento.

Es por ello que el sector de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) realiza grandes esfuerzos para determinar las bandas del espectro que se consideran útiles para la provisión de servicios móviles de banda ancha, identificándolas como bandas destinadas para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (o IMT, por sus siglas en inglés).

En concordancia con lo anterior, el Instituto lleva a cabo un estudio continuo sobre el uso que se da en nuestro país a bandas del espectro radioeléctrico que han sido identificadas por la UIT para las IMT, con el fin de propiciar el uso eficiente del espectro radioeléctrico para la prestación de servicios móviles de banda ancha.

Específicamente, el espectro comprendido por la banda 698-960 MHz ha sido identificado para su utilización por las administraciones de la Región 2 que deseen introducir las IMT, esto debido a que sus características físicas, sus condiciones de propagación y la cantidad de espectro contiguo permiten la prestación de servicios móviles de banda ancha con niveles de cobertura y calidad que posibilitan el uso eficiente de los dispositivos móviles. Es por esto que

¹ Consultable en http://www.dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?codnota=5460048&fecha=08/11/2016&cod_diario=272761

la banda 698-960 MHz se ha convertido en una de las bandas con mayor impulso y armonización para su utilización por tecnologías móviles de banda ancha.

Ahora bien, desde el punto de vista de los trabajos de estandarización, el organismo de estandarización 3GPP (3rd Generation Partnership Project) ha desarrollado las especificaciones técnicas para la utilización del segmento 814-824/859-869 MHz por sistemas de banda ancha móvil, los cuales aprovechan ventajas como la de contar con espectro contiguo para tales aplicaciones y la flexibilidad en las opciones de segmentación de la banda.

Es por esto que se prevé que el segmento 814-824/859-869 MHz sea empleado para la introducción de las IMT, con el objetivo de promover el acceso a los servicios de banda ancha móvil así como fomentar el uso eficaz del espectro radioeléctrico.

En virtud de todo lo expuesto anteriormente, no se considera viable la operación del servicio móvil de banda ancha en el segmento 806-814/851-859 MHz. Sin embargo, el segmento 814-824/859-869 MHz se considera propicio para la provisión del servicio móvil de banda ancha con perfiles de cuarta generación, lo cual es consistente con las acciones de planificación determinadas por el Instituto.

Finalmente, se recomienda que el sujeto obligado opere con perfiles tecnológicos de última generación en el segmento 814-824/859-869 MHz **a más tardar en enero de 2019**, lo anterior con el objeto de introducir las IMT y proveer servicios de banda ancha móvil al usuario final.

5. Reordenamiento de la Banda: 806-824/851-869 MHz

5.1 Acciones de Optimización del Espectro

Es primordial garantizar el uso eficaz y eficiente del espectro radioeléctrico, por lo que se considera fundamental que el país cuente con espectro disponible para nuevas aplicaciones y para la utilización creciente de las aplicaciones existentes.

Con el objeto de lograr esto, la reorganización resulta una actividad necesaria. Es así que la UIT a través de su recomendación UIT-R SM. 1603-1 establece que "La reorganización del espectro es un conjunto de medidas administrativas, financieras y técnicas para liberar, completa o parcialmente, las asignaciones de frecuencia existentes de usuarios o equipos en una determinada banda de frecuencias. Posteriormente la banda de frecuencias podrá atribuirse al mismo servicio o a servicios diferentes. Estas medidas pueden aplicarse a corto, medio o largo plazo".

En este sentido, en las bandas de frecuencias que estén sujetas a una reorganización, se tendrán que considerar cambios sustanciales como el uso de la banda de frecuencias para fines distintos a los originalmente establecidos, la determinación de espectro para nuevas aplicaciones, aumentar la disponibilidad de espectro para el uso de las aplicaciones existentes, evitar que haya un uso atomizado del espectro, llevar a cabo una adecuada organización del espectro, entre otros. Asimismo, en estos procesos es de vital importancia considerar la importancia de la interacción de diversas medidas tanto técnicas como administrativas.

Cabe destacar que para poder determinar la viabilidad de reorganizar una banda de frecuencias, se debe analizar el uso que se le da a este recurso para identificar si este es el más óptimo, y evaluar la posibilidad de diseñar e implementar estrategias que sugieran un mejor uso y la explotación adecuada del mismo.

- Particularmente en la banda 806-824/851-869 MHz, resulta necesario llevar a cabo diversas acciones de optimización del espectro radioeléctrico conforme lo establecido en el **Plan de la Banda 806-824/851-869 MHz²**, en el cual se determina en el segmento 806-814/851-859 MHz será utilizado para la provisión del servicio de banda angosta de uso público limitado a aplicaciones de misión crítica, mientras que el segmento 814-824/859-869 MHz será destinado para la provisión del servicio móvil de banda ancha para uso comercial.

Para el caso que nos ocupa y en lo que respecta al servicio móvil de banda ancha, es importante resaltar que el estándar de una tecnología de última generación como lo es LTE³, requiere contar con anchos de banda contiguos para poder brindar un funcionamiento óptimo de la tecnología y en consecuencia tener la posibilidad de proveer mayores capacidades de transferencia de datos al usuario final.

Es así que derivado del análisis realizado, se observa que el sujeto obligado cuenta con una tenencia de espectro en la banda de 800 MHz, que en bloques contiguos y conforme a los estándares tecnológicos, le permitirá proveer tasas de transferencia de datos suficientes para servicios de banda ancha móvil a través de tecnologías de última generación, lo cual es compatible tanto con las acciones establecidas en el Plan para la banda 800 MHz, como con la distribución de frecuencias determinadas en el protocolo bilateral entre Estados Unidos de América y México para la operación en esta banda de frecuencias.

- Debido a esto, se observa indispensable que el sujeto obligado ejecute diversos cambios de frecuencias en la banda con la finalidad de reordenar de manera contigua la totalidad del espectro concesionado en el segmento 814-824/859-869 MHz, mismo que se ha previsto para la introducción de servicios móviles de banda ancha.

En esta tesitura, con el propósito de realizar un uso eficiente de la banda de frecuencias 806-824/851-869 MHz, tanto para la prestación del servicio móvil de banda ancha, como para la prestación de servicios de banda angosta de misión crítica, el 01 de septiembre de 2016, el Pleno del Instituto en su XXVII Sesión Ordinaria aprobó el Acuerdo de Reordenamiento de la banda de 800 MHz, en el cual se establecen los procesos asociados al reordenamiento de la banda de frecuencias en cuestión, indicándose los diferentes movimientos que se tienen previstos para cada uno de los usuarios o tenedores de espectro, señalando las bandas de origen y destino para cada uno de los casos.

5.2 Consideraciones del reordenamiento

Los títulos de concesión objeto del presente análisis, contienen condiciones que correspondían al Marco Jurídico vigente en la fecha de su otorgamiento, tal es el caso de las condiciones relacionadas con la cobertura, donde se consideraron distintos criterios en los títulos habilitantes como: áreas básicas de servicios (ABS), rutas carreteras y/o la ubicación geográfica de las estaciones transmisoras.

Es así que los títulos habilitantes con estas condiciones, están sujetos a una interpretación que no permite definir de manera precisa el contorno sobre el área en la cual se presta el servicio. Lo anterior conlleva a proponer una definición de cobertura de cada título de concesión, de tal manera que se brinde certeza sobre el contorno preciso de las áreas de cobertura, y así eliminar potenciales incertidumbres respecto a su definición.

- Debido a lo anterior, y para este caso de análisis en particular, se propone la adopción de criterios con la finalidad de eliminar ambigüedades respecto la cobertura exacta de cada uno

² Aprobado el 1 de septiembre del 2016 por el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, y publicado el 13 de septiembre del mismo año en el Diario Oficial de la Federación.

³ Long Term Evolution



de los títulos, especialmente aquellas definidas por ruta carretera. De este modo, se propone que la unidad mínima para establecer la cobertura de cada uno de los concesionarios sea el **municipio**, bajo la consideración de que se mantendrá dicha área de cobertura aún ante las modificaciones que pudiera sufrir el municipio, derivado de cambios de nombre y/o división geográfica del municipio en más entidades municipales, conforme a lo indicado en los últimos archivos publicados por el INEGI.

Aunado a lo anterior, se recomienda que el establecimiento de la cobertura se base en los siguientes criterios:

a) Rutas Carreteras

Existen casos donde la cobertura autorizada en las concesiones se estableció por rutas carreteras⁴, las cuales comunican ciudades y/o poblaciones.

Conforme a lo indicado en los títulos de concesión, en su momento se otorgó la posibilidad a los concesionarios de ofrecer el servicio en "...áreas rurales, pequeños núcleos de población, así como regiones urbanas y suburbanas a lo largo de las troncales carreteras...", en adición a las ciudades y/o poblaciones que comunican tales rutas.

Con base en lo anteriormente descrito, este análisis considera que las coberturas asignadas por ruta carretera estarán conformadas por todos aquellos municipios por los que cruce la carretera mencionada en su título de concesión.

Adicionalmente, se han considerado como parte de la cobertura, aquellos municipios en donde exista una localidad urbana conectada por troncales que no forman parte de la carretera, siempre que la distancia de la carretera principal a la mancha urbana fuera menor o igual a 10 km. Esto, en atención a la asignación de coberturas de los títulos de concesión originalmente otorgados, los cuales brindaban la posibilidad de conectar poblaciones fuera del trayecto principal de la carretera a través de sus troncales, mientras que la distancia de 10 km se tomó con base en la definición de zonas metropolitanas que el Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática (INEGI) establece en el documento "Delimitación de las Zonas Metropolitanas México 2010"⁵.

b) Sitios Repetidores

Existen casos en los que el título de concesión define sitios de repetición a partir de coordenadas geográficas. La relevancia de considerar la ubicación de los sitios repetidores conforme lo establecido en el título de concesión, responde a la necesidad de permitir la continuidad de la prestación del servicio de radiocomunicación en las localidades urbanas y suburbanas donde existe una importante concentración poblacional.

En adición a lo anterior, el INEGI establece que en este tipo de localidades se fomenta el desarrollo de vínculos sociales y económicos, bajo la integración de actividades industriales y comerciales que promueven en la región la generación de empleo, la provisión de servicios y el desarrollo de vivienda, a fin de satisfacer las necesidades de su propia población y de las localidades cercanas a ella. Así mismo señala que las zonas metropolitanas representan una gran oportunidad para propagar el desarrollo económico y social⁶.

⁴ Conforme a las rutas y tramos carreteros definidos por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), consultable en el enlace siguiente: <http://www.sct.gob.mx/carreteras/direccion-general-de-conservacion-de-carreteras/longitud-red-federal/>

⁵ Conforme a lo establecido en el documento "Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2010" de INEGI, consultable en el enlace siguiente: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/biblioteca/ficha.aspx?upc=702825003884>

⁶ Conforme a lo establecido en el documento "Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2010" de INEGI, consultable en el enlace siguiente: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/biblioteca/ficha.aspx?upc=702825003884idem>

Cabe señalar que aunado a la relevancia de la actividad económica y social en una región, la determinación de la ubicación de los sitios repetidores en cierto punto geográfico puede determinarse de acuerdo con los principios de propagación de las ondas electromagnéticas, las cuales permiten la prestación y continuidad de servicios de radiocomunicaciones. En tal sentido, en algunos casos con el objeto de ofrecer cobertura de servicios de radiocomunicaciones en cierta zona geográfica, el sitio repetidor puede estar situado en la localidad donde se autoriza la prestación del servicio o en un punto cercano a ella. En consecuencia, la ubicación de un sitio repetidor puede coincidir con un municipio central⁷ o con uno cercano a éste dentro de la zona metropolitana⁸.

Por lo tanto, en aquellos casos en los que el título de concesión define sitios de repetición, se determinará la ubicación de los repetidores a partir de las coordenadas geográficas indicadas. Si se detecta algún error de posicionamiento derivado de dichas coordenadas geográficas, se determinará la ubicación del sitio conforme al nombre señalado. De otro modo, si no es posible la ubicación del sitio repetidor por coordenadas o por nombre, el sitio no será considerado como parte del área de cobertura del título de concesión en análisis.

Una vez determinada la ubicación del sitio de repetición, se aplicarán las siguientes consideraciones para la definición de la cobertura:

- i. Sitio repetidor localizado en un municipio central**
Si el sitio repetidor definido en el título de concesión se ubica en un municipio central identificado por el INEGI, la cobertura será la zona metropolitana asociada.
- ii. Sitio repetidor localizado en un municipio que forma parte de una zona metropolitana**
Si el sitio repetidor definido en el título de concesión se ubica en un municipio que forma parte de una zona metropolitana definida por el INEGI, la cobertura será la zona metropolitana asociada.
- iii. Sitio repetidor localizado en un municipio**
Si el sitio repetidor definido en el título de concesión se ubica en un municipio que no forma parte de una zona metropolitana ni es un municipio central, la cobertura será únicamente el propio municipio.

Finalmente, conforme al análisis realizado y desde el punto de vista de planeación del espectro, se ha observado que existen cinco títulos de concesión relacionados a los ABS 9.01, 9.02 y 9.04, que conforme al Registro Público de Concesiones es:

1. Título de concesión originalmente otorgado a Comunicaciones 2000, S.A. de C.V., el 17 de diciembre de 1991; prorrogado y modificado a Nil Telecom, S. de R.L. de C.V. el 24 de agosto de 2012; y actualmente asignado a AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V.
2. Título de concesión originalmente otorgado a Equipos de Radiocomunicaciones, S.A. de C.V., el 21 de mayo de 1992, prorrogado y modificado a Nil Telecom, S. de R.L. de C.V. el 24 de agosto de 2012; y actualmente asignado a AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V.
3. Título de concesión originalmente otorgado a Central de Autotransportes y Maniobras Estación Grupo Numero Uno, S.A. de C.V., el 12 de octubre de 1993; prorrogado y modificado a Delta Comunicaciones Digitales, S.A. de C.V. el 30 de abril de 2010; y actualmente asignado a AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V.
4. Título de concesión originalmente otorgado a Autofon de México, S.A. de C.V. el 12 de octubre de 1993, prorrogado y modificado a Nil Telecom, S. de R.L. de C.V. el 24 de agosto de 2012; y actualmente asignado a AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V.

⁷ ídem
⁸ ídem

5. Título de concesión originalmente otorgado a Miguel Ángel Reta Martínez, el 14 de octubre de 1993, prorrogado y modificado a NII Telecom, S. de R.L. de C.V. el 24 de agosto de 2012; y actualmente asignado a AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V.

Debido a que los títulos de concesión cuentan con frecuencias asignadas en el rango 806-821/851-866 MHz y toda vez que las acciones de reordenamiento están previstas para ejecutarse en todo el país, se propone que el cambio de frecuencias se realice para toda el área de cobertura especificada en los títulos de concesión identificados. Lo anterior permitirá optimizar desde el punto de vista técnico la gestión y administración del cambio de frecuencias para la ejecución del reordenamiento de la banda objeto del presente análisis.

Es así que, en fomento a la óptima utilización del espectro radioeléctrico para servicios de telecomunicaciones y con base en los tiempos establecidos en el Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba el "Plan de la Banda 806-824/851-869 MHz y aprueba la propuesta de cambio de bandas de frecuencias a las personas físicas o morales, que sean titulares de derecho sobre el uso, aprovechamiento y explotación de la Banda de Frecuencias 806-824/851-869 MHz", esta Dirección General recomienda que se establezca: un plazo no mayor a doscientos setenta días naturales, contados a partir de la fecha de otorgamiento de las concesiones, para que AT&T finalice la migración de las frecuencias que ostenta en el resto de los estados de la República.

De acuerdo a todo lo anterior, desde el punto de vista de optimización del espectro radioeléctrico, se propone que los términos para el cambio de frecuencias sean considerados conforme a los criterios aquí descritos, así como a lo sugerido en el Anexo I.

Dictamen

Con base en el análisis previo y, desde el punto de vista de planeación del espectro, se considera **PROCEDENTE** el cambio de frecuencias con el objeto de reordenar todas las frecuencias en el segmento **814-824/859-869 MHz**.

Lo anterior, sujeto a las condiciones y términos que se indican en el apartado siguiente.

Condiciones y términos de uso de la banda de frecuencias

Frecuencias de operación	Se recomienda que los pares de frecuencias que pudieran ser otorgados, se ubiquen de manera contigua y en orden descendente a partir de la frecuencia 824 MHz para la transmisión móvil y 869 MHz para la transmisión base según corresponda y conforme se detalla en el Anexo I.
Cobertura	Se recomienda que la cobertura sea definida por municipios de acuerdo a lo establecido en el Anexo I.
Vigencia recomendada	Sin restricciones respecto a la vigencia del título de concesión.

(...)"

De lo anterior se desprende que el cambio de bandas propuesto y la consecuente modificación de los títulos de concesión de los que es titular AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V, es consistente con la política de planeación del espectro radioeléctrico que tiene encomendada el Instituto por mandato constitucional y legal.

Lo anterior, debido a que las acciones de planificación para la banda de frecuencias 814-824/859-869 MHz contemplan que la misma sea empleada para la introducción de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT), con el objetivo de promover el acceso a los servicios móviles de banda ancha y, al mismo tiempo, fomentar un uso más eficiente del espectro radioeléctrico. Dichos servicios móviles requieren contar con anchos de banda contiguos para propiciar un funcionamiento óptimo de la tecnología y en consecuencia mayor capacidad de transferencia de datos y mejor servicio al usuario final.

Para ello, se debe considerar que los títulos de concesión referidos en el Antecedente I de la presente Resolución no permiten definir de manera precisa el área en la cual se presta el servicio, particularmente en los títulos cuya cobertura se encuentra definida por sitios o por ruta carretera. Derivado de lo anterior, y como este Pleno ya lo ha resuelto en otras ocasiones se considera que la unidad mínima para establecer la cobertura en la modificación a los títulos de concesión correspondientes sea el municipio, bajo la consideración de que se mantendrá dicha área de cobertura aún ante las modificaciones que pudiera sufrir el mismo, derivado de cambios de nombre y/o división geográfica del municipio en más entidades municipales, conforme a lo indicado en los últimos archivos publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Asimismo, cabe señalar que la modificación a los títulos de concesión de los que es titular AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V., derivada del cambio de bandas de oficio propuesto por el Instituto, coadyuvará a dar cumplimiento a lo establecido en el *"Protocolo entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de los Estados Unidos Mexicanos y el Departamento de Estado de los Estados Unidos de América relativo a la adjudicación, asignación y uso de radiofrecuencias en las bandas de 806-824/851-869 MHz y 896-901/935-940 MHz para servicios terrenales de radiocomunicación excepto difusión, a lo largo de la frontera común"*, firmado en Williamsburg, Virginia, el 16 de junio de 1994 y enmendado en Washington, D.C., el 8 de junio de 2012, mismo que establece un plan común para la utilización de estas bandas de frecuencias dentro de una distancia de 110 kilómetros a cada lado de la franja fronteriza para proporcionar una distribución equitativa de los canales disponibles, incluyendo aquellos canales de ayuda mutua para aplicaciones de seguridad pública en la zona de compartición.

Adicionalmente, adjunto al oficio IFT/222/UER/DG-PLES/035/2018 de fecha 7 de marzo de 2018, la Unidad de Espectro Radioeléctrico, a través de la Dirección General de Ingeniería del Espectro y Estudios Técnicos, remitió el Dictamen Técnico IFT/222/UER/DG-IEET/1215/2017, con las condiciones técnico-operativas que deben incorporarse a las modificaciones de los títulos de concesión referidos en el Antecedente I de la presente Resolución.

Cuarto.- Contraprestación. El espectro radioeléctrico constituye un recurso económico del Estado al que le son aplicables los principios contenidos en el artículo 134 de la Constitución, conjuntamente con los establecidos por los artículos 25, 26, 27 y 28 que

conforman el capítulo económico de la Ley Fundamental, por lo que se otorga en concesión sólo a cambio de una contraprestación económica. En este sentido, el Estado tiene derecho a percibir una contraprestación por el uso, goce, aprovechamiento o explotación del bien de dominio público de la Federación al que se hace mención.

Como ya quedó manifestado, los títulos de concesión señalados en el Antecedente I de la presente Resolución contienen condiciones que eran acordes al momento en que se otorgaron, tal es el caso de las condiciones relacionadas con la cobertura, en las que se puede observar distintos criterios para definirla, como por ejemplo: rutas carreteras y ubicación geográfica de las estaciones transmisoras.

Las disparidades anteriores no permiten generar certeza acerca del área de cobertura en la cual se presta el servicio; asimismo, dificultan la definición de bloques de espectro contiguo, lo que además restringe el uso eficiente del espectro.

Por lo anterior, y como ya se quedó señalado, se considera que la unidad mínima para establecer la cobertura sea el municipio. En este sentido, y tomando en cuenta que los títulos señalados en el Antecedente I de la presente Resolución no consideran al municipio como la unidad mínima para fijar la cobertura, resulta procedente que al momento de modificar los títulos de concesión de referencia como consecuencia del cambio de bandas de oficio propuesto por el Pleno del Instituto, se modifique también la cobertura de los títulos señalados.

Por ello, resulta procedente recalcular el pago de la contraprestación que en su momento pagó AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V., por lo que el Instituto, a través de la Unidad de Espectro Radioeléctrico, mediante oficio IFT/222/UER/049/2018 de fecha 26 de enero de 2018, solicitó a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público emitir su opinión no vinculante respecto al monto de los aprovechamientos que debería pagar AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V. por la modificación de los títulos de concesión señalados en los incisos b, c), d) y e) del Antecedente I de la presente Resolución, en el cual señaló, entre otros aspectos, lo siguiente:

"(...)

II. METODOLOGÍA DEL CÁLCULO DE LA CONTRAPRESTACIÓN.

Derivado de lo anteriormente expuesto, el Instituto realizó el cálculo de las contraprestaciones considerando los criterios definidos para las áreas de cobertura de los títulos de concesión de AT&T en la banda 806-824/851-869 MHz; en específico, dichos criterios mencionados en el apartado I del presente oficio y la metodología del cálculo de la contraprestación son exactamente los mismos que se detallaron para las empresas Sistemas de Comunicaciones Troncales, S.A. de C.V. y Radiocom del Pacífico, S.A. de C.V. en los oficios IFT/222/UER/302/2016 y IFT/222/UER/301/2016, respectivamente, mismos que fueron enviados a la Unidad a su cargo el pasado 15 de septiembre del año 2016.

En términos generales, se propone un aprovechamiento a pagarse en una sola exhibición con base en los pagos realizados (Posturas Válidas más Altas -"PVMAs"-) en la Licitación IFT-3 (espectro AWS localizado en segmentos de las bandas 1.7 y 2.1 GHz), actualizados con el INPC

de diciembre de 2017. Cabe mencionar, que se tomó de referencia la Licitación IFT-3 por los motivos siguientes: 1) es la referencia de mercado más cercana para la valuación de la banda de frecuencia citada; 2) el espectro AWS asignado en la IFT-3 tiene el mismo servicio que el segmento de banda de análisis, acceso inalámbrico fijo-móvil; y 4) ambos segmentos de banda son consideradas Bandas IMT (International Mobile Telecommunications)⁹.

Por otra parte, en dicha Licitación se realizó la asignación de frecuencias a nivel Nacional por MHz, por lo que para obtener el valor por kHz se realizaron los pasos siguientes:

- a) Se dividió el total ofertado por los participantes en dicha Licitación (\$3,748,000,000 pesos mexicanos) para la sub-banda AWS-1 entre el total de MHz licitados en dicha sub-banda (40 MHz) para obtener el valor de un MHz a nivel nacional (\$93,700,000.00 pesos mexicanos), dicho monto se actualizó¹⁰ a diciembre 2017 (\$102,564,020.00 pesos mexicanos). Es importante señalar que sólo se tomó en cuenta lo ofertado en la sub-banda AWS-1 debido a que este segmento de banda es el único que actualmente se utiliza comercialmente para la prestación de servicios inalámbricos de banda ancha, ya que a nivel internacional cuenta con economías de escala en la provisión de equipos.
- b) Dado que las concesiones de espectro en la Licitación IFT-3 fueron otorgadas por MHz con vigencia de 15 años, se realiza el ajuste a KHz, dando como resultado un valor por KHz a nivel nacional de \$102,564 pesos mexicanos (\$102,564,020.00/1000).

Con base en lo anterior, los concesionarios deberán pagar por la modificación a sus títulos de concesión por el tiempo que les resta de la vigencia, desde el 01 de marzo del 2018, los montos de contraprestación siguientes:

No	Empresa	Vigencia de la Concesión (años)	Inicio de la vigencia	Termino de la vigencia	Periodo restante de la vigencia (años)	Monto de Contraprestación por el periodo restante de la vigencia (pesos)
(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)
8	Equipos de Radiocomunicación, S.A. de C.V.	15	22/05/2007	22/05/2022	4.23	\$ 77,628
9	Central de Autotransportes y Maniobras Estación Grupo Numero Uno, S.A. de C.V.	15	13/10/2008	13/10/2023	5.62	\$ 37,244
10	Autofón de México, S.A. de C.V.	15	13/10/2008	13/10/2023	5.62	\$ 119,575
11	Miguel Ángel Reta Martínez	15	15/10/2008	15/10/2023	5.63	\$ 22,560
(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)

⁹ La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) ha definido el término de las IMT para identificar a los sistemas móviles que cuentan con características como las siguientes: alta calidad en la prestación de los servicios móviles, terminales móviles con la capacidad de poder ser utilizadas a nivel mundial, compatibilidad con redes alámbricas e inalámbricas, capacidad de interconexión con diversas redes, roaming internacional y altas velocidades de transmisión de datos. En resumen, las características de las IMT tienen la finalidad de ser compatibles con los requerimientos actuales y futuros de los desarrollos tecnológicos y las exigencias de los usuarios.

¹⁰ Actualización realizada con un factor obtenido con el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) de diciembre 2017

Es importante señalar que el Anexo I del presente oficio muestra el detalle de los municipios, las series de frecuencias, el ancho de banda y las regiones en donde será concesionado el espectro a cada una de las empresas que están solicitando el trámite de modificación de sus títulos de concesión. En específico, el Anexo I.I detalla los municipios adicionales con sus respectivas frecuencias, mientras que el Anexo I.II hace lo mismo para las frecuencias adicionales a municipios originalmente concesionados.

III. FUNDAMENTACIÓN.

En este orden de ideas, sobre la fijación a la contraprestación le informo que se deberá considerar lo siguiente:

a) Considerar lo estipulado en el artículo 7º de la LFTR, el cual establece lo siguiente:

"Artículo 7. El Instituto es un órgano público autónomo, independiente en sus decisiones y funcionamiento, con personalidad jurídica y patrimonio propios, que tiene por objeto regular y promover la competencia y el desarrollo eficiente de las telecomunicaciones y la radiodifusión en el ámbito de las atribuciones que le confieren la Constitución y en los términos que fijan esta Ley y demás disposiciones legales aplicables.

El Instituto tiene a su cargo la regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, los recursos orbitales, los servicios satelitales, las redes públicas de telecomunicaciones y la prestación de los servicios de radiodifusión y de telecomunicaciones, así como del acceso a la infraestructura activa y pasiva y otros insumos esenciales, sin perjuicio de las atribuciones que corresponden a otras autoridades en los términos de la legislación correspondiente.

Asimismo, el Instituto es la autoridad en materia de competencia económica de los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones, por lo que en éstos ejercerá en forma exclusiva las facultades que establecen el artículo 28 de la Constitución, esta Ley y la Ley Federal de Competencia Económica.

El Instituto es la autoridad en materia de lineamientos técnicos relativos a la infraestructura y los equipos que se conecten a las redes de telecomunicaciones, así como en materia de homologación y evaluación de la conformidad de dicha infraestructura y equipos.

Los funcionarios del Instituto deberán guiarse por los principios de autonomía, legalidad, objetividad, imparcialidad, certeza, eficiencia, eficacia, transparencia y rendición de cuentas. Desempeñarán su función con autonomía y probidad.

El Instituto podrá establecer delegaciones y oficinas de representación en la República Mexicana".

b) De acuerdo a las Atribuciones del Instituto y de su Composición, el artículo 15, fracción VIII de la LFTR, precisa lo siguiente:

"Artículo 15. Para el ejercicio de sus atribuciones corresponde al Instituto:

(...)

VIII. Fijar tanto el monto de las contraprestaciones por el otorgamiento de las concesiones, así como por la autorización de servicios adicionales vinculados a éstas, previa opinión no vinculante de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público".

c) La presente solicitud inició su proceso con posterioridad a la publicación 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, por lo que deberá ser atendida conforme a lo estipulado en el último párrafo de su artículo Séptimo Transitorio y en la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (LFTR).

En este sentido, el artículo 99 de la LFTR, dispone:

“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.” (El énfasis es nuestro).

El numeral transcrito establece que todas las contraprestaciones previstas en la LFTR requerirán previa opinión no vinculante de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

- d) Con relación a la fijación de la contraprestación, el artículo 100 de la LFTR establece que se debe fijar el monto de las contraprestaciones en los supuestos siguientes: por el otorgamiento, la prórroga de la vigencia o los cambios en los servicios de las concesiones y la autorización de los servicios vinculados a éstas tratándose de concesiones sobre el espectro radioeléctrico.

Se actualiza el supuesto previsto en el precepto anterior, ya que a partir de la definición de la cobertura y del cambio de segmento en las bandas de frecuencias del título habilitante del concesionario, con base en el esquema de reordenamiento planteado en el “Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba el Plan de la Banda 806-824/851-869 MHz y aprueba la propuesta de cambio de bandas de frecuencias a las personas físicas o morales, que sean titulares de derecho sobre el uso, aprovechamiento y explotación de la Banda de Frecuencias 806-824/851-869 MHz.”, el concesionario podrá ofrecer servicios de banda ancha móvil por el tiempo restante de su vigencia.

Esto toda vez, que si bien el título habilitante establece que se puede prestar el servicio de acceso inalámbrico fijo y móvil, también lo es, que las condiciones con las que contaba al momento en que se otorgó la prórroga respectiva impedía que se pudiera realizar la prestación del multicitado servicio, toda vez que el espectro radioeléctrico concesionado no cumplía con las condiciones de propagación y la cantidad de espectro contiguo que se necesita para la prestación de servicios móviles de banda ancha.

En este orden de ideas, es importante señalar que el artículo 100 de la LFTR estipula que se deberá fijar la contraprestación con base en 6 elementos, entre los cuales se incluye el III. Cobertura de la banda de frecuencia, elemento que cambia ante las modificaciones descritas en el presente escrito, lo que a su vez incrementa la población ante los nuevos criterios referidos; en este sentido, el valor de la concesión aumenta y por ende se debe reflejar en la contraprestación originalmente pagada, pero únicamente por el tiempo restante de su vigencia.

De igual forma, la fijación de la contraprestación que nos ocupa atiende a una nueva definición de cobertura del título habilitante con respecto a la unidad básica de Municipio, con base en los criterios ya antes señalados en el apartado II, con la finalidad que el servicio móvil de banda ancha se preste en las mejores condiciones; esto es con un máximo beneficio a los usuarios atendiendo sus necesidades de demanda, cobertura, calidad y menor costo.

- e) Que de conformidad con los principios institucionales y la normatividad aplicable a las concesiones de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico antes citadas, es

póssible establecer un aprovechamiento que deberá ser aceptado y, por ende, pagado por el concesionario como requisito previo a la modificación de su concesión.

- f) El valor de referencia utilizado en torno a la Licitación IFT-3 del segmento AWS-1 sólo contempla las ofertas económicas realizadas por los participantes en dicha licitación; es decir, dicho valor no contempla los pagos de derechos por el uso del espectro que deberán realizar los ganadores de la citada licitación durante la vigencia de 15 años de sus respectivas concesiones. En este sentido, el pago de derechos correspondiente para la banda AWS se encuentra estipulado en el artículo 244-E de la Ley Federal de Derechos.
- g) Los aprovechamientos específicos para las concesiones corresponden únicamente al concepto de contraprestación por la modificación a los citados títulos de concesión; es decir, dicho valor no contempla los pagos de derechos por el uso del espectro que deberán realizar las empresas solicitantes del trámite durante la vigencia que le resta a cada uno de sus títulos de concesión. En este sentido, el pago de derechos correspondiente para los segmentos de banda relevante se encuentra estipulado en el artículo 244-D de la Ley Federal de Derechos.
- h) En términos generales, los servicios en los títulos de concesión a modificar materia del presente trámite serán los mismos que originalmente fueron concesionados entre 1987 y 1989, es decir los relacionados con la prestación de los servicios de acceso inalámbrico fijo o móvil.
- i) Por otro lado, es importante mencionar que todas las 11 empresas que se encuentran en dicha solicitud fueron adquiridas por la empresa AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V. mediante las transacciones autorizadas por el Pleno de este Instituto en los acuerdos P/IFT/EXT/181214/282 y P/IFT/EXT/290415/86.
- j) Por otra parte, en torno a la semejanza de estos servicios y los prestados en la banda de referencia AWS, cabe mencionar que la Licitación IFT-3 es la referencia de mercado más cercana para la valuación de la banda de 800 MHz, ya que recientemente en febrero de 2016 finalizó su proceso licitatorio, además de que el espectro AWS asignado tiene características similares a las de la banda 800 MHz y corresponde al mismo servicio.
- k) En torno a las consideraciones que se tomaron en cuenta para establecer el monto de la contraprestación, le informo que la Unidad a mi cargo tomó en cuenta cada uno de los elementos I al V del artículo 100 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, elementos esenciales y comúnmente usados para fijar el monto de contraprestación que en esta ocasión envía este Instituto para opinión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- l) Con respecto al elemento VI del citado artículo, vale la pena mencionar que las solicitudes de opinión de contraprestación que formula este Instituto coadyuvan al cumplimiento de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, en específico:

"Objetivo 4.5. Democratizar el acceso a servicios de telecomunicaciones.

Estrategia 4.5.1. Impulsar el desarrollo e innovación tecnológica de las telecomunicaciones que amplíe la cobertura y accesibilidad para impulsar mejores servicios y promover la competencia, buscando la reducción de costos y la eficiencia de las comunicaciones.

Líneas de acción

- Promover mayor oferta de los servicios de telecomunicaciones, así como la inversión privada en el sector, con el que se puedan ofrecer servicios electrónicos avanzados que mejoren el valor agregado de las actividades productivas..."

Por ello, con fundamento en los artículos 25 párrafos primero y tercero, 26, 27 párrafos cuarto y quinto, 28 párrafo décimo quinto y 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; los artículos 1, 2, 4, 7, 15, fracción VIII, 54, 56 99 y 100 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; y 19, 20, fracción X, 27 y 29, fracción VII del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, se le solicita atentamente emitir opinión sobre el monto total de contraprestación que deberá pagar AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V. por la modificación a sus títulos de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico por el periodo que les resta a sus títulos de concesión en distintas regiones celulares de la banda 800 MHz; dichos montos son estipulados en la Tabla 1 del presente oficio, para lo cual se anexa disco compacto que contiene los cálculos realizados, así como la metodología que se utilizó para obtener la contraprestación que se propone en el presente oficio.

Al respecto, mediante oficio 349-B-162 de fecha 28 de febrero de 2018, la Unidad de Política de Ingresos no Tributarios, adscrita a la Subsecretaría de Ingresos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, emitió opinión en sentido favorable respecto del monto de los aprovechamientos propuestos por el Instituto, por concepto de la modificación a los títulos de concesión, en los siguientes términos:

"(...)

Sin que se prejuzgue sobre los aspectos de la modificación a los títulos de concesión que competen al IFT, esta Secretaría, tomando en cuenta los considerandos anteriores, así como los criterios de eficiencia económica y saneamiento financiero a que hace referencia el artículo 10 de la Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2018 y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 25, 26, 27, 28 y 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 7, 15 fracción VIII, 99 y 100 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; 31, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 38, fracción XV del Reglamento Interior de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; 3 y 17-A del Código Fiscal de la Federación; como opinión considera procedente el monto de los aprovechamientos que deberá pagar la empresa AT&T Comunicaciones Digitales S. de R.L. de C.V., por concepto de la modificación a 11 títulos de concesión para usar, aprovechar y explotar diversas frecuencias del espectro radioeléctrico en el segmento de la banda 806-824/851-869 MHz para la prestación del servicio acceso inalámbrico fijo y móvil, y que corresponde a la cantidad total de \$19,803,977.00 (Diecinueve millones ochocientos tres mil novecientos setenta y siete pesos 00/100 M.N.), actualizados a diciembre de 2017).

El detalle de las contraprestaciones para cada uno de los 11 títulos de concesión, se describen en el Anexo A del presente oficio.

Dado que el monto de las contraprestaciones propuestas por el IFT están calculadas a diciembre de 2017, el monto de los aprovechamientos deberá ser actualizado por inflación con el INPC más reciente disponible a la fecha de modificación, además el IFT deberá ajustar el monto de los aprovechamientos considerando la fecha en la que efectivamente se realice la modificación a los títulos de concesión y hasta el término de la vigencia de los mismos.

El detalle de los municipios que comprenden la zona de cobertura total de los títulos de concesión de AT&T Comunicaciones Digitales S. de R.L. de C.V. se describen en el Anexo C del presente oficio.)

El entero de los aprovechamientos que resulten de la opinión que se emite mediante el presente oficio deberá realizarse en las oficinas autorizadas por esta Secretaría, mediante la clave de entero correspondiente, en una sola exhibición y previo a la entrega de la modificación de los títulos de concesión respectivos.

El pago de los aprovechamientos opinados en el presente oficio debe realizarse sin menoscabo de la obligación de pagar los derechos establecidos en el artículo 244-D de la Ley Federal de Derechos por el uso, goce, aprovechamiento o explotación del espectro radioeléctrico, conforme a la totalidad de la nueva cobertura concesionada, descrita en el Anexo C del presente oficio.

Los aprovechamientos a los que hace referencia el presente oficio no incluyen el cobro correspondiente en el caso de que el IFT autorice cualquier cambio adicional en la concesión que pueda modificar su valor, por lo que ese Instituto deberá solicitar a esta Secretaría la opinión correspondiente en el caso de que tenga previsto realizar algún cambio en las concesiones. Esta disposición deberá estar incluida en los títulos de concesión o autorización que, en su caso, el IFT otorgue.

(...)

ANEXO A. Monto de los aprovechamientos por concepto de modificación a 11 títulos de concesión

Empresa original a la que se le otorgó la concesión	Periodo de vigencia de la concesión (15 años)	Tiempo restante (años contados a partir del 1 de marzo de 2018)	Monto del aprovechamiento por el tiempo restante de la concesión (pesos diciembre 2017)
(...)	(...)	(...)	(...)
8. Equipos de Radiocomunicación, S.A. de C.V.	Del 22/05/2007 al 22/05/2022	4.23	\$ 77,628
9. Central de Autotransportes y Maniobras Estación Grupo Numero Uno, S.A. de C.V.	Del 13/10/2008 al 13/10/2023	5.62	\$37,244
10. Autofón de México, S.A. de C.V.	Del 13/10/2008 al 13/10/2023	5.62	\$119,575
11. Miguel Ángel Reta Martínez	Del 15/10/2008 al 15/10/2023	5.63	\$22,560
(...)	(...)	(...)	(...)

(...)"

Al respecto, y considerando que las cantidades señaladas se encontraban actualizadas al mes de diciembre de 2017, la Unidad de Concesiones y Servicios, a través de la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones solicitó a la Unidad de Espectro Radioeléctrico el ajuste y la actualización de los montos propuestos por concepto de contraprestación que deberá pagar AT&T Comunicaciones Digitales S. de R.L. de C.V. por las modificaciones a los títulos de concesión correspondientes.

En respuesta a lo anterior, y con la finalidad de que se sometiera al Pleno del Instituto para su autorización el monto por concepto de contraprestación, actualizado a la fecha de emisión de la presente Resolución, mediante oficio IFT/222/UER/DG-EERO/058/2018 de fecha 17 de abril de 2018, la Unidad de Espectro Radioeléctrico, a través de la Dirección General de Economía del Espectro y Recursos Orbitales remitió dicha actualización conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor del mes de marzo de 2018, de conformidad con la siguiente tabla, misma que en consistencia con la

propuesta de la Unidad de Espectro Radioeléctrico y de la opinión emitida por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, identifica a los títulos que serán objeto de contraprestación bajo los nombres de las empresas a las que originalmente se otorgaron:

"(...)"

Empresa	Tiempo restante (años contados a partir del 1 de marzo)	Monto de Contraprestación Opinado por la SHCP (pesos)	Monto de Contraprestación Cifras a Marzo de 2018 (pesos)	Tiempo restante (años contados a partir del 1 mayo)
(...)	(...)	(...)	(...)	(...)
Equipos de Radiocomunicación, S.A. de C.V.	4.23	77,628	76,015	4.06
Central de Autotransportes y Maniobras Estación Grupo Numero Uno, S.A. de C.V.	5.62	37,244	36,842	5.45
Autofon de México, S.A. de C.V. (siscot8)	5.62	119,575	118,283	5.45
Miguel Ángel Reta Martínez	5.63	22,560	22,317	5.46

"(...)"

Finalmente, por lo que hace al título de concesión indicado en el inciso a) del Antecedente I de la presente Resolución, mediante el oficio IFT/222/UER/DG-EERO/058/2018 de fecha 17 de abril de 2018, la Unidad de Espectro Radioeléctrico manifestó lo siguiente:

"(...)"

Concesiones sin Monto de Contraprestación		
No.	Empresa	Motivo de inexistencia del Monto de Contraprestación
(...)	(...)	(...)
3	Comunicaciones 2000, S.A. de C.V. (siscot2)	No existe modificación en la cobertura ni en la cantidad de espectro asignada, por lo tanto no aplica el cobro de Contraprestación.
(...)	(...)	(...)

"(...)"

De lo antes expuesto, se desprende que al considerar el municipio como la unidad mínima para establecer la cobertura, y tomando en cuenta que el título de concesión señalado en el inciso a) del Antecedente I de la presente Resolución no se ve modificado en la misma ni en la cantidad de espectro asignada, al momento de modificar dicho título de concesión como consecuencia del cambio de bandas de oficio propuesto por el Pleno del Instituto, no resulta procedente recalcularse el pago de la contraprestación que en su momento pagó AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V. por dicho título de concesión.

Por lo anteriormente señalado, y con fundamento en los artículos 60. Apartado B fracción II, 28 párrafos décimo quinto y décimo séptimo y 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 6 fracción IV, 15 fracción XV, 54, 56, 105, 106, 107 y 177 fracciones I y VI 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 y 33 fracción III del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, y el Acuerdo Segundo del "ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba el Plan de la Banda 806-824/851-869 MHz y aprueba la propuesta de cambio de bandas de frecuencias a las personas físicas o morales, que sean titulares de derechos sobre el uso, aprovechamiento y explotación de la Banda de Frecuencias 806-824/851-869 MHz"; este órgano autónomo emite los siguientes:

RESOLUTIVOS

PRIMERO.- Se modifican los siguientes títulos de concesión otorgados a AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V., como resultado del cambio de oficio de bandas de frecuencias propuesto por el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, mediante el "ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba el Plan de la Banda 806-824/851-869 MHz y aprueba la propuesta de cambio de bandas de frecuencias a las personas físicas o morales, que sean titulares de derechos sobre el uso, aprovechamiento y explotación de la Banda de Frecuencias 806-824/851-869 MHz":

- i) "Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos", otorgada el 24 de agosto de 2012, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 18 de diciembre de 2006;
- ii) "Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos", otorgada el 24 de agosto de 2012, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 22 de mayo de 2007.
- iii) "Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en

- los Estados Unidos Mexicanos*", otorgada el 24 de agosto de 2012, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 13 de octubre de 2008;
- iv) *"Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos"* otorgada el 24 de agosto de 2012, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 15 de octubre de 2008 y,
 - v) *"Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos"*, otorgada el 30 de abril de 2010, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 13 de octubre de 2008.

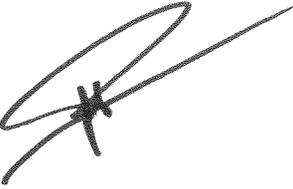
Lo anterior, de conformidad con la asignación de frecuencias, cobertura geográfica y condiciones técnicas establecidas en los anexos correspondientes de la presente Resolución.

SEGUNDO.- AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V. deberá presentar al Instituto Federal de Telecomunicaciones los comprobantes de pago de los aprovechamientos por concepto de modificación de los títulos de concesión señalados en los incisos b), c), d) y e) del Antecedente I de la presente Resolución, fijados por el Instituto Federal de Telecomunicaciones, por un monto de \$76,015 (setenta y seis mil quince pesos 00/100 M.N.), \$118,283 (ciento dieciocho mil doscientos ochenta y tres pesos 00/100 M.N.), \$22,317 (veintidós mil trescientos diecisiete pesos 00/100 M.N.), y \$36,842 (treinta y seis mil ochocientos cuarenta y dos pesos 00/100 M.N.), dentro del plazo de 30 (treinta) días hábiles siguientes a la fecha en que hubiere surtido efectos la notificación de la presente Resolución.

Los montos señalados en el presente Resolutivo deberán ser actualizados al momento del pago, tomando en cuenta el último Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado en el Diario Oficial de la Federación.

TERCERO. - Con la finalidad de garantizar la continuidad en la prestación de los servicios, y la migración de los usuarios, AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V. tendrá un plazo de 270 (doscientos setenta) días naturales, contados a partir del día siguiente a aquel en que haya surtido efectos la notificación de la presente Resolución, para llevar a cabo el cambio de bandas señalado en el Resolutivo Primero anterior.

CUARTO. - Una vez concluido el cambio de bandas señalado en el Resolutivo Primero de la presente Resolución, AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V. deberá notificar tal situación al Instituto Federal de Telecomunicaciones, dentro del plazo de 3 (tres) días hábiles contados a partir de la conclusión del citado cambio.



Una vez notificado dicho cambio, las bandas de frecuencias que le fueron originalmente asignadas, revertirán a favor de la Nación, sin perjuicio de que el Instituto Federal de Telecomunicaciones pueda ejercer las atribuciones de verificación, supervisión y, en su caso, sanción que correspondan.

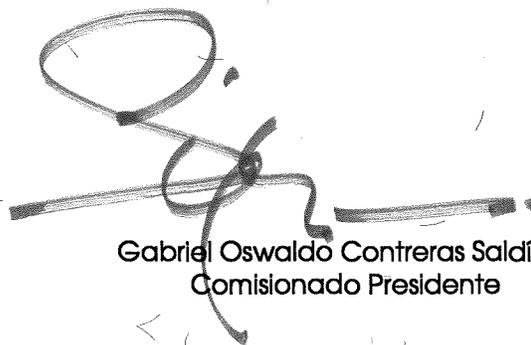
QUINTO. - Se instruye a la Unidad de Concesiones y Servicios a hacer del conocimiento de AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V., el contenido de la presente Resolución.

SEXTO. - Una vez que AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V. presente la notificación a la que se refiere el Resolutivo Cuarto, esta Resolución deberá ser inscrita en el Registro Público de Concesiones.

Los títulos de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados, señalados en el Resolutivo Primero de la presente Resolución, se mantienen en sus términos, con excepción de las condiciones que se señalan a continuación, mismas que serán sustituidas de conformidad con los Anexos de la presente Resolución señalados en la siguiente tabla:

Condiciones Originales	Título	Anexo
"3. Bandas de frecuencias y área de cobertura" y "Anexo"	"Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos", otorgada el 24 de agosto de 2012, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 18 de diciembre de 2006;	A
"3. Bandas de frecuencias y área de cobertura" y "Anexo"	"Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos", otorgada el 24 de agosto de 2012, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 22 de mayo de 2007.	B
"3. Bandas de frecuencias y área de cobertura" y "Anexo"	"Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos", otorgada el 24 de agosto de 2012, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 13 de octubre de 2008.	C
"3. Bandas de frecuencias y área de cobertura" y "Anexo"	"Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos" otorgada el 24 de agosto de 2012, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 15 de octubre de 2008; y	D
"3. Bandas de frecuencias y área de cobertura" y "Anexo"	"Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos", otorgada el 30 de abril de 2010, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 13 de octubre de 2008.	E

SÉPTIMO. - Se instruye a la Secretaría Técnica del Pleno a hacer del conocimiento de las Unidades de Espectro Radioeléctrico y de Cumplimiento el contenido de la presente Resolución para los efectos conducentes.



Gabriel Oswaldo Contreras Saldívar
Comisionado Presidente



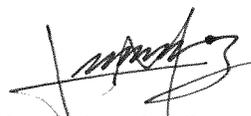
María Elena Estavillo Flores
Comisionada



Mario Germán Fromow Rangel
Comisionado



Adolfo Cuevas Teja
Comisionado



Javier Juárez Mojica
Comisionado



Arturo Robles Rovalo
Comisionado



Sóstenes Díaz González
Comisionado

La presente Resolución fue aprobada por el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones en su XVII Sesión Ordinaria celebrada el 9 de mayo de 2018, por unanimidad de votos de los Comisionados Gabriel Oswaldo Contreras Saldívar, María Elena Estavillo Flores, Mario Germán Fromow Rangel, Adolfo Cuevas Teja, Javier Juárez Mojica, Arturo Robles Rovalo y Sóstenes Díaz González; 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/090518/357.

Anexo A. "Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos", otorgada el 24 de agosto de 2012, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 18 de diciembre de 2006.

1. **Bandas de frecuencias y Cobertura**¹¹. El Concesionario deberá usar, aprovechar y explotar, únicamente, las siguientes bandas de frecuencias dentro del segmento 814-824/859-869 MHz, exclusivamente en la cobertura geográfica definida en la siguiente tabla:

Entidad Federativa	Delegación	ABS	Canales	Espectro Transmisión móvil (MHz)	Transmisión móvil Inicia en (MHz)	Transmisión móvil Termina en (MHz)	Espectro Transmisión base (MHz)	Transmisión base Inicia en (MHz)	Transmisión base Termina en (MHz)	Total Espectro 2xMHz
Ciudad de México	Azcapotzalco	9.01	20	0.500	813.900	814.400	0.500	858.900	859.400	1.000
Ciudad de México	Álvaro Obregón	9.01	20	0.500	813.900	814.400	0.500	858.900	859.400	1.000
Ciudad de México	Benito Juárez	9.01	20	0.500	813.900	814.400	0.500	858.900	859.400	1.000
Ciudad de México	Coyoacán	9.01	20	0.500	813.900	814.400	0.500	858.900	859.400	1.000
Ciudad de México	Cuajimalpa de Morelos	9.01	20	0.500	813.900	814.400	0.500	858.900	859.400	1.000
Ciudad de México	Cuauhtémoc	9.01	20	0.500	813.900	814.400	0.500	858.900	859.400	1.000
Ciudad de México	Gustavo A. Madero	9.01	20	0.500	813.900	814.400	0.500	858.900	859.400	1.000
Ciudad de México	Iztacalco	9.01	20	0.500	813.900	814.400	0.500	858.900	859.400	1.000
Ciudad de México	Iztapalapa	9.01	20	0.500	813.900	814.400	0.500	858.900	859.400	1.000
Ciudad de México	La Magdalena Contreras	9.01	20	0.500	813.900	814.400	0.500	858.900	859.400	1.000
Ciudad de México	Miguel Hidalgo	9.01	20	0.500	813.900	814.400	0.500	858.900	859.400	1.000
Ciudad de México	Milpa Alta	9.01	20	0.500	813.900	814.400	0.500	858.900	859.400	1.000
Ciudad de México	Tláhuac	9.01	20	0.500	813.900	814.400	0.500	858.900	859.400	1.000
Ciudad de México	Tlalpan	9.01	20	0.500	813.900	814.400	0.500	858.900	859.400	1.000
Ciudad de México	Venustiano Carranza	9.01	20	0.500	813.900	814.400	0.500	858.900	859.400	1.000

¹¹ En los casos en los que la cantidad de espectro concesionado al sujeto obligado exceda el segmento de espectro establecido en el Plan de la Banda 806-824/851-869 MHz, contenido en el Acuerdo de Cambio de Bandas, el uso, aprovechamiento y explotación de dicho bien del dominio público que excede el segmento, deberá corresponder a lo señalado a dicho plan.

Ciudad de México	Xochimilco	9.01	20	0.500	813.900	814.400	0.500	858.900	859.400	1.000
------------------	------------	------	----	-------	---------	---------	-------	---------	---------	-------

2. **Continuidad de los servicios.** El Concesionario deberá llevar a cabo todas las previsiones y acciones necesarias que procuren la continuidad de los servicios en condiciones óptimas hacia sus usuarios. Para tal propósito, el concesionario deberá minimizar las posibles afectaciones a los usuarios como consecuencia de las labores de reconfiguración y reprogramación de equipos involucrados en el cambio de frecuencias.

3. **Solicitud de información.** A partir del día siguiente a aquel en el que el Instituto notifique la presente modificación al concesionario, éste tendrá 270 días naturales para entregar un reporte de información técnica a detalle, en el formato electrónico *.csv o *.xlsx, los cuales serán editables. Dicho reporte deberá contener la siguiente información.

- Coordenadas geográficas con DATUM ITRF2008 o WGS84 del punto de transmisión de cada estación en formato de grados, minutos y segundos con precisión de al menos un décimo de segundo (GG°MM'SS.S" N, GGG°MM'SS.S" O).
- Altura sobre nivel de terreno del centro eléctrico de radiación de cada antena transmisora.
- Potencia Isotrópica Radiada Efectiva (PIRE) de cada estación transmisora.
- Plan de frecuencias de operación posterior a la reconfiguración y reprogramación de equipos involucrados en el cambio de frecuencias, en el cual se detalle la cantidad de espectro configurado en cada una de las radio bases de su red, los canales de frecuencias específicos de cada estación, así como la tecnología utilizada en la interfaz de aire.

Además deberá entregar los mapas de cobertura de la red en archivos formato *.shp o *.tab, en donde se especifique el área de servicio por rangos de intensidad de campo recibida.

Adicionalmente, cuando el Concesionario realice modificaciones técnicas sustanciales en la configuración de los sistemas, equipos y/o tecnología, mediante los cuales utilice las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, deberá notificarlos al Instituto, incluyendo las descripciones e información técnica pertinente. Lo anterior, sin menoscabo de la información que el Instituto, en el ejercicio de sus facultades, pudiera requerirle al concesionario a fin de garantizar que la prestación de los servicios se realice con apego a la Ley y a las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables.

4. **Homologación de equipos.** Conforme a lo establecido en el artículo 289 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, todo producto, equipo, dispositivo o aparato que use, aproveche o explote las bandas de frecuencias objeto de la concesión deberá estar homologado previamente a su instalación y operación.
5. **Servicios a título secundario.** El Instituto se reserva el derecho de otorgar otras concesiones o autorizaciones para el uso, aprovechamiento y explotación de las bandas de frecuencias objeto de la presente Concesión, o porciones de las mismas, a título secundario. En tal caso, el uso de las bandas materia de esta Concesión de espectro radioeléctrico contarán con protección contra interferencias perjudiciales.
6. **Radiaciones electromagnéticas.** El Concesionario deberá observar las medidas de operación para el cumplimiento de los límites de exposición máxima para seres humanos a radiaciones electromagnéticas de radiofrecuencia no ionizantes en el entorno de emisores de radiocomunicaciones que el Instituto determine conforme a las disposiciones aplicables.



Anexo B. "Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos", otorgada el 24 de agosto de 2012, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 22 de mayo de 2007.

1. Bandas de frecuencias y Cobertura¹². El Concesionario deberá usar, aprovechar y explotar, únicamente, las siguientes bandas de frecuencias dentro del segmento 814-824/859-869 MHz, exclusivamente en la cobertura geográfica definida en la siguiente tabla:

Entidad Federativa	Municipio/Delegación	ABS	Canales	Espectro Transmisión móvil (MHz)	Transmisión móvil Inicia en (MHz)	Transmisión móvil Termina en (MHz)	Espectro Transmisión base (MHz)	Transmisión base Inicia en (MHz)	Transmisión base Termina en (MHz)	Total Espectro 2xMHz
Ciudad de México	Azcapotzalco	9.01	20	0.500	813.400	813.900	0.500	858.400	858.900	1.000
Estado de México	Acolman	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Ciudad de México	Álvaro Obregón	9.01	20	0.500	813.400	813.900	0.500	858.400	858.900	1.000
Estado de México	Amecameca	9.01	20	0.500	820.775	821.275	0.500	865.775	866.275	1.000
Estado de México	Apaxco	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Estado de México	Atenco	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Estado de México	Atizapán de Zaragoza	9.01	20	0.500	819.525	820.025	0.500	864.525	865.025	1.000
Estado de México	Atlautla	9.01	20	0.500	820.775	821.275	0.500	865.775	866.275	1.000
Estado de México	Axapusco	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Estado de México	Ayapango	9.01	20	0.500	820.775	821.275	0.500	865.775	866.275	1.000
Ciudad de México	Benito Juárez	9.01	20	0.500	813.400	813.900	0.500	858.400	858.900	1.000
Estado de México	Chalco	9.01	20	0.500	820.525	821.025	0.500	865.525	866.025	1.000
Estado de México	Chiautla	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Estado de México	Chicoloapan	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Estado de México	Chiconcuac	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Estado de México	Chimalhuacán	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000

¹² En los casos en los que la cantidad de espectro concesionado al sujeto obligado exceda el segmento de espectro establecido en el Plan de la Banda 806-824/851-869 MHz, contenido en el Acuerdo de Cambio de Bandas, el uso, aprovechamiento y explotación de dicho bien del dominio público que excede el segmento, deberá corresponder a lo señalado a dicho plan.

Estado de México	Coacalco de Berriozábal	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Estado de México	Cocotitlán	9.01	20	0.500	820.775	821.275	0.500	865.775	866.275	1.000
Ciudad de México	Coyoacán	9.01	20	0.500	813.400	813.900	0.500	858.400	858.900	1.000
Estado de México	Coyotepec	9.01	20	0.500	819.275	819.775	0.500	864.275	864.775	1.000
Ciudad de México	Cuajimalpa de Morelos	9.01	20	0.500	813.400	813.900	0.500	858.400	858.900	1.000
Ciudad de México	Cuauhtémoc	9.01	20	0.500	813.400	813.900	0.500	858.400	858.900	1.000
Estado de México	Cuauhtitlán	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Estado de México	Cuauhtitlán Izcalli	9.01	20	0.500	819.275	819.775	0.500	864.275	864.775	1.000
Estado de México	Ecatepec de Morelos	9.01	20	0.500	817.900	818.400	0.500	862.900	863.400	1.000
Estado de México	Ecatzingo	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Ciudad de México	Gustavo A. Madero	9.01	20	0.500	813.400	813.900	0.500	858.400	858.900	1.000
Estado de México	Huehuetoca	9.01	20	0.500	819.275	819.775	0.500	864.275	864.775	1.000
Estado de México	Hueypoxtla	9.01	20	0.500	817.900	818.400	0.500	862.900	863.400	1.000
Estado de México	Huixquilucan	9.01	20	0.500	816.400	816.900	0.500	861.400	861.900	1.000
Estado de México	Isidro Fabela	9.02	20	0.500	814.550	815.050	0.500	859.550	860.050	1.000
Estado de México	Ixtapaluca	9.01	20	0.500	820.525	821.025	0.500	865.525	866.025	1.000
Ciudad de México	Iztacalco	9.01	20	0.500	813.400	813.900	0.500	858.400	858.900	1.000
Ciudad de México	Iztapalapa	9.01	20	0.500	813.400	813.900	0.500	858.400	858.900	1.000
Estado de México	Jaltenco	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Estado de México	Jilotzingo	9.02	20	0.500	813.050	813.550	0.500	858.050	858.550	1.000
Estado de México	Juchitepec	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Ciudad de México	La Magdalena Contreras	9.01	20	0.500	813.400	813.900	0.500	858.400	858.900	1.000
Estado de México	La Paz	9.01	20	0.500	820.525	821.025	0.500	865.525	866.025	1.000
Estado de México	Melchor Ocampo	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Ciudad de México	Miguel Hidalgo	9.01	20	0.500	813.400	813.900	0.500	858.400	858.900	1.000
Ciudad de México	Milpa Alta	9.01	20	0.500	813.400	813.900	0.500	858.400	858.900	1.000

Estado de México	Naucalpan de Juárez	9.01	20	0.500	816.400	816.900	0.500	861.400	861.900	1.000
Estado de México	Nextlalpan	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Estado de México	Nezahualcóyotl	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Estado de México	Nicolás Romero	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Estado de México	Nopaltepec	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Estado de México	Otumba	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Estado de México	Ozumba	9.01	20	0.500	820.775	821.275	0.500	865.775	866.275	1.000
Estado de México	Papalotla	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Estado de México	San Martín de las Pirámides	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Estado de México	Tecámac	9.01	20	0.500	817.900	818.400	0.500	862.900	863.400	1.000
Estado de México	Temamatla	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Estado de México	Temascalapa	9.01	20	0.500	817.900	818.400	0.500	862.900	863.400	1.000
Estado de México	Tenango del Aire	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Estado de México	Teoloyucan	9.01	20	0.500	819.275	819.775	0.500	864.275	864.775	1.000
Estado de México	Teotihuacán	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Estado de México	Tepetlaotoc	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Estado de México	Tepetlaxpa	9.01	20	0.500	820.775	821.275	0.500	865.775	866.275	1.000
Estado de México	Tepotzotlán	9.01	20	0.500	819.275	819.775	0.500	864.275	864.775	1.000
Estado de México	Tequixquiac	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Estado de México	Texcoco	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Estado de México	Tezoyuca	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Hidalgo	Tizayuca	9.04	20	0.500	811.425	811.925	0.500	856.425	856.925	1.000
Ciudad de México	Tláhuac	9.01	20	0.500	813.400	813.900	0.500	858.400	858.900	1.000
Estado de México	Tlalmanalco	9.01	20	0.500	820.775	821.275	0.500	865.775	866.275	1.000
Estado de México	Tlalnepantla de Baz	9.01	20	0.500	817.650	818.150	0.500	862.650	863.150	1.000
Ciudad de México	Tlalpan	9.01	20	0.500	813.400	813.900	0.500	858.400	858.900	1.000

Estado de México	Tonanitla	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Estado de México	Tultepec	9.01	20	0.500	821.025	821.525	0.500	866.025	866.525	1.000
Estado de México	Tultitlán	9.01	20	0.500	819.275	819.775	0.500	864.275	864.775	1.000
Estado de México	Valle de Chalco Solidaridad	9.01	20	0.500	820.525	821.025	0.500	865.525	866.025	1.000
Ciudad de México	Venustiano Carranza	9.01	20	0.500	813.400	813.900	0.500	858.400	858.900	1.000
Estado de México	Villa del Carbón	9.02	20	0.500	814.550	815.050	0.500	859.550	860.050	1.000
Ciudad de México	Xochimilco	9.01	20	0.500	813.400	813.900	0.500	858.400	858.900	1.000
Estado de México	Zumpango	9.01	20	0.500	817.900	818.400	0.500	862.900	863.400	1.000

2. **Continuidad de los servicios.** El Concesionario deberá llevar a cabo todas las previsiones y acciones necesarias que procuren la continuidad de los servicios en condiciones óptimas hacia sus usuarios. Para tal propósito, el concesionario deberá minimizar las posibles afectaciones a los usuarios como consecuencia de las labores de reconfiguración y reprogramación de equipos involucrados en el cambio de frecuencias.

3. **Solicitud de información.** A partir del día siguiente a aquel en el que el Instituto notifique la presente modificación al concesionario, éste tendrá 270 días naturales para entregar un reporte de información técnica a detalle, en el formato electrónico *.csv o *.xlsx, los cuales serán editables. Dicho reporte deberá contener la siguiente información:

- Coordenadas geográficas con DATUM ITRF2008 o WGS84 del punto de transmisión de cada estación en formato de grados, minutos y segundos con precisión de al menos un décimo de segundo (GG°MM'SS.S" N, GGG°MM'SS.S" O).
- Altura sobre nivel de terreno del centro eléctrico de radiación de cada antena transmisora.
- Potencia Isotrópica Radiada Efectiva (PIRE) de cada estación transmisora.
- Plan de frecuencias de operación posterior a la reconfiguración y reprogramación de equipos involucrados en el cambio de frecuencias, en el cual se detalle la cantidad de espectro configurado en cada una de las radio bases de su red, los canales de frecuencias específicos de cada estación, así como la tecnología utilizada en la interfaz de aire.

Además deberá entregar los mapas de cobertura de la red en archivos formato *.shp o *.tab, en donde se especifique el área de servicio por rangos de intensidad de campo recibida.

Adicionalmente, cuando el concesionario realice modificaciones técnicas sustanciales en la configuración de los sistemas, equipos y/o tecnología, mediante los cuales utiliza las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, deberá notificarlos al Instituto, incluyendo las descripciones e información técnica pertinente. Lo anterior, sin menoscabo de la información que el Instituto, en el ejercicio de sus facultades, pudiera requerirle al concesionario a fin de garantizar que la prestación de los servicios se realice con apego a la Ley y a las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables.

4. **Homologación de equipos.** Conforme a lo establecido en el artículo 289 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, todo producto, equipo, dispositivo o aparato que use, aproveche o explote las bandas de frecuencias objeto de la concesión deberá estar homologado previamente a su instalación y operación.
5. **Servicios a título secundario.** El Instituto se reserva el derecho de otorgar otras concesiones o autorizaciones para el uso, aprovechamiento y explotación de las bandas de frecuencias objeto de la presente Concesión, o porciones de las mismas, a título secundario. En tal caso, el uso de las bandas materia de esta Concesión de espectro radioeléctrico contarán con protección contra interferencias perjudiciales.
6. **Radiaciones electromagnéticas.** El concesionario deberá observar las medidas de operación para el cumplimiento de los límites de exposición máxima para seres humanos a radiaciones electromagnéticas de radiofrecuencia no ionizantes en el entorno de emisores de radiocomunicaciones que el Instituto determine conforme a las disposiciones aplicables.

Anexo C. "Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos", otorgada el 24 de agosto de 2012, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 13 de octubre de 2008.

1. Bandas de frecuencias y Cobertura¹³. El Concesionario deberá usar, aprovechar y explotar, únicamente, las siguientes bandas de frecuencias dentro del segmento 814-824/859-869 MHz, exclusivamente en la cobertura geográfica definida en la siguiente tabla:

Entidad Federativa	Municipio/Delegación	ABS	Canales	Espectro Transmisión móvil (MHz)	Transmisión móvil Inicia en (MHz)	Transmisión móvil Termina en (MHz)	Espectro Transmisión base (MHz)	Transmisión base Inicia en (MHz)	Transmisión base Termina en (MHz)	Total Espectro 2xMHz
Ciudad de México	Azcapotzalco	9.01	30	0.750	812.525	813.275	0.750	857.525	858.275	1.500
Estado de México	Acolman	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Ciudad de México	Álvaro Obregón	9.01	30	0.750	812.525	813.275	0.750	857.525	858.275	1.500
Estado de México	Amecameca	9.01	30	0.750	819.900	820.650	0.750	864.900	865.650	1.500
Estado de México	Apaxco	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Estado de México	Atenco	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Estado de México	Atizapán de Zaragoza	9.01	30	0.750	818.650	819.400	0.750	863.650	864.400	1.500
Estado de México	Atlautla	9.01	30	0.750	819.900	820.650	0.750	864.900	865.650	1.500
Estado de México	Axapusco	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Estado de México	Ayapango	9.01	30	0.750	819.900	820.650	0.750	864.900	865.650	1.500
Ciudad de México	Benito Juárez	9.01	30	0.750	812.525	813.275	0.750	857.525	858.275	1.500
Estado de México	Chalco	9.01	30	0.750	819.650	820.400	0.750	864.650	865.400	1.500
Estado de México	Chiautla	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Estado de México	Chicoloapan	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Estado de México	Chiconcuac	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Estado de México	Chimalhuacán	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500

¹³ En los casos en los que la cantidad de espectro concesionado al sujeto obligado exceda el segmento de espectro establecido en el Plan de la Banda 806-824/851-869 MHz, contenido en el Acuerdo de Cambio de Bandas, el uso, aprovechamiento y explotación de dicho bien del dominio público que excede el segmento, deberá corresponder a lo señalado a dicho plan.

Estado de México	Coacalco de Berriozábal	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Estado de México	Cocotitlán	9.01	30	0.750	819.900	820.650	0.750	864.900	865.650	1.500
Ciudad de México	Coyoacán	9.01	30	0.750	812.525	813.275	0.750	857.525	858.275	1.500
Estado de México	Coyotepec	9.01	30	0.750	818.400	819.150	0.750	863.400	864.150	1.500
Ciudad de México	Cuajimalpa de Morelos	9.01	30	0.750	812.525	813.275	0.750	857.525	858.275	1.500
Ciudad de México	Cuauhtémoc	9.01	30	0.750	812.525	813.275	0.750	857.525	858.275	1.500
Estado de México	Cuautitlán	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Estado de México	Cuautitlán Izcalli	9.01	30	0.750	818.400	819.150	0.750	863.400	864.150	1.500
Estado de México	Ecatepec de Morelos	9.01	30	0.750	817.025	817.775	0.750	862.025	862.775	1.500
Estado de México	Ecatzingo	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Ciudad de México	Gustavo A. Madero	9.01	30	0.750	812.525	813.275	0.750	857.525	858.275	1.500
Estado de México	Huehuetoca	9.01	30	0.750	818.400	819.150	0.750	863.400	864.150	1.500
Estado de México	Hueyoxtlá	9.01	30	0.750	817.025	817.775	0.750	862.025	862.775	1.500
Estado de México	Huixquilucan	9.01	30	0.750	815.525	816.275	0.750	860.525	861.275	1.500
Estado de México	Isidro Fabela	9.02	30	0.750	813.675	814.425	0.750	858.675	859.425	1.500
Estado de México	Ixtapaluca	9.01	30	0.750	819.650	820.400	0.750	864.650	865.400	1.500
Ciudad de México	Iztacalco	9.01	30	0.750	812.525	813.275	0.750	857.525	858.275	1.500
Ciudad de México	Iztapalapa	9.01	30	0.750	812.525	813.275	0.750	857.525	858.275	1.500
Estado de México	Jaltenco	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Estado de México	Jilotzingo	9.02	30	0.750	812.175	812.925	0.750	857.175	857.925	1.500
Estado de México	Juchitepec	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Ciudad de México	La Magdalena Contreras	9.01	30	0.750	812.525	813.275	0.750	857.525	858.275	1.500
Estado de México	La Paz	9.01	30	0.750	819.650	820.400	0.750	864.650	865.400	1.500
Estado de México	Melchor Ocampo	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Ciudad de México	Miguel Hidalgo	9.01	30	0.750	812.525	813.275	0.750	857.525	858.275	1.500
Ciudad de México	Milpa Alta	9.01	30	0.750	812.525	813.275	0.750	857.525	858.275	1.500

Estado de México	Naucalpan de Juárez	9.01	30	0.750	815.525	816.275	0.750	860.525	861.275	1.500
Estado de México	Nextlalpan	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Estado de México	Nezahualcóyotl	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Estado de México	Nicolás Romero	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Estado de México	Nopaltepec	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Estado de México	Otumba	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Estado de México	Ozumba	9.01	30	0.750	819.900	820.650	0.750	864.900	865.650	1.500
Estado de México	Papalotla	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Estado de México	San Martín de las Pirámides	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Estado de México	Tecámac	9.01	30	0.750	817.025	817.775	0.750	862.025	862.775	1.500
Estado de México	Temamatla	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Estado de México	Temascalapa	9.01	30	0.750	817.025	817.775	0.750	862.025	862.775	1.500
Estado de México	Tenango del Aire	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Estado de México	Teoloyucan	9.01	30	0.750	818.400	819.150	0.750	863.400	864.150	1.500
Estado de México	Teotihuacán	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Estado de México	Tepetlaoxtoc	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Estado de México	Tepetlilpa	9.01	30	0.750	819.900	820.650	0.750	864.900	865.650	1.500
Estado de México	Tepotzotlán	9.01	30	0.750	818.400	819.150	0.750	863.400	864.150	1.500
Estado de México	Tequixquiac	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Estado de México	Texcoco	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Estado de México	Tezoyuca	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Hidalgo	Tizayuca	9.04	30	0.750	810.550	811.300	0.750	855.550	856.300	1.500
Ciudad de México	Tláhuac	9.01	30	0.750	812.525	813.275	0.750	857.525	858.275	1.500
Estado de México	Tlalmanalco	9.01	30	0.750	819.900	820.650	0.750	864.900	865.650	1.500
Estado de México	Tlalneantla de Baz	9.01	30	0.750	816.775	817.525	0.750	861.775	862.525	1.500
Ciudad de México	Tlalpan	9.01	30	0.750	812.525	813.275	0.750	857.525	858.275	1.500

Estado de México	Tonanitla	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Estado de México	Tultepec	9.01	30	0.750	820.150	820.900	0.750	865.150	865.900	1.500
Estado de México	Tultitlán	9.01	30	0.750	818.400	819.150	0.750	863.400	864.150	1.500
Estado de México	Valle de Chalco Solidaridad	9.01	30	0.750	819.650	820.400	0.750	864.650	865.400	1.500
Ciudad de México	Venustiano Carranza	9.01	30	0.750	812.525	813.275	0.750	857.525	858.275	1.500
Estado de México	Villa del Carbón	9.02	30	0.750	813.675	814.425	0.750	858.675	859.425	1.500
Ciudad de México	Xochimilco	9.01	30	0.750	812.525	813.275	0.750	857.525	858.275	1.500
Estado de México	Zumpango	9.01	30	0.750	817.025	817.775	0.750	862.025	862.775	1.500

2. **Continuidad de los servicios.** El Concesionario deberá llevar a cabo todas las previsiones y acciones necesarias que procuren la continuidad de los servicios en condiciones óptimas hacia sus usuarios. Para tal propósito, el concesionario deberá minimizar las posibles afectaciones a los usuarios como consecuencia de las labores de reconfiguración y reprogramación de equipos involucrados en el cambio de frecuencias.

3. **Solicitud de información.** A partir del día siguiente a aquel en el que el Instituto notifique la presente modificación al concesionario, éste tendrá 270 días naturales para entregar un reporte de información técnica a detalle, en el formato electrónico *.csv o *.xlsx, los cuales serán editables. Dicho reporte deberá contener la siguiente información:

- Coordenadas geográficas con DATUM ITRF2008 o WGS84 del punto de transmisión de cada estación en formato de grados, minutos y segundos con precisión de al menos un décimo de segundo (GG°MM'SS.S" N, GGG°MM'SS.S" O).
- Altura sobre nivel de terreno del centro eléctrico de radiación de cada antena transmisora.
- Potencia Isotrópica Radiada Efectiva (PIRE) de cada estación transmisora.
- Plan de frecuencias de operación posterior a la reconfiguración y reprogramación de equipos involucrados en el cambio de frecuencias, en el cual se detalle la cantidad de espectro configurado en cada una de las radio bases de su red, los canales de frecuencias específicos de cada estación, así como la tecnología utilizada en la interfaz de aire.

Además deberá entregar los mapas de cobertura de la red en archivos formato *.shp o *.tab, en donde se especifique el área de servicio por rangos de intensidad de campo recibida.

Adicionalmente, cuando el Concesionario realice modificaciones técnicas sustanciales en la configuración de los sistemas, equipos y/o tecnología, mediante los cuales utiliza las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, deberá notificarlos al Instituto, incluyendo las descripciones e información técnica pertinente. Lo anterior, sin menoscabo de la información que el Instituto, en el ejercicio de sus facultades, pudiera requerirle al concesionario a fin de garantizar que la prestación de los servicios se realice con apego a la Ley y a las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables.

4. **Homologación de equipos.** Conforme a lo establecido en el artículo 289 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, todo producto, equipo, dispositivo o aparato que use, aproveche o explote las bandas de frecuencias objeto de la concesión deberá estar homologado previamente a su instalación y operación.
5. **Servicios a título secundario.** El Instituto se reserva el derecho de otorgar otras concesiones o autorizaciones para el uso, aprovechamiento y explotación de las bandas de frecuencias objeto de la presente Concesión, o porciones de las mismas, a título secundario. En tal caso, el uso de las bandas materia de esta Concesión de espectro radioeléctrico contarán con protección contra interferencias perjudiciales.
6. **Radiaciones electromagnéticas.** El concesionario deberá observar las medidas de operación para el cumplimiento de los límites de exposición máxima para seres humanos a radiaciones electromagnéticas de radiofrecuencia no ionizantes en el entorno de emisores de radiocomunicaciones que el Instituto determine conforme a las disposiciones aplicables.

Anexo D. "Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos", otorgada el 24 de agosto de 2012, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 15 de octubre de 2008.

1. Bandas de frecuencias y Cobertura¹⁴. El Concesionario deberá usar, aprovechar y explotar, únicamente, las siguientes bandas de frecuencias dentro del segmento 814-824/859-869 MHz, exclusivamente en la cobertura geográfica definida en la siguiente tabla:

Entidad Federativa	Municipio/Delegación	ABS	Canales	Espectro Transmisión móvil (MHz)	Transmisión móvil Inicia en (MHz)	Transmisión móvil Termina en (MHz)	Espectro Transmisión base (MHz)	Transmisión base Inicia en (MHz)	Transmisión base Termina en (MHz)	Total Espectro 2xMHz
Ciudad de México	Azcapotzalco	9.01	5	0.125	812.400	812.525	0.125	857.400	857.525	0.250
Estado de México	Acolman	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Ciudad de México	Álvaro Obregón	9.01	5	0.125	812.400	812.525	0.125	857.400	857.525	0.250
Estado de México	Amecameca	9.01	5	0.125	819.775	819.900	0.125	864.775	864.900	0.250
Estado de México	Apaxco	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Estado de México	Atenco	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Estado de México	Atizapán de Zaragoza	9.01	5	0.125	818.525	818.650	0.125	863.525	863.650	0.250
Estado de México	Atlautla	9.01	5	0.125	819.775	819.900	0.125	864.775	864.900	0.250
Estado de México	Axapusco	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Estado de México	Ayapango	9.01	5	0.125	819.775	819.900	0.125	864.775	864.900	0.250
Ciudad de México	Benito Juárez	9.01	5	0.125	812.400	812.525	0.125	857.400	857.525	0.250
Estado de México	Chalco	9.01	5	0.125	819.525	819.650	0.125	864.525	864.650	0.250
Estado de México	Chiautla	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Estado de México	Chicoloapan	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Estado de México	Chiconcuac	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Estado de México	Chimalhuacán	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250

¹⁴ En los casos en los que la cantidad de espectro concesionado al sujeto obligado exceda el segmento de espectro establecido en el Plan de la Banda 806-824/851-869 MHz, contenido en el Acuerdo de Cambio de Bandas, el uso, aprovechamiento y explotación de dicho bien del dominio público que excede el segmento, deberá corresponder a lo señalado a dicho plan.

Estado de México	Coacalco de Berriozábal	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Estado de México	Cocotitlán	9.01	5	0.125	819.775	819.900	0.125	864.775	864.900	0.250
Ciudad de México	Coyoacán	9.01	5	0.125	812.400	812.525	0.125	857.400	857.525	0.250
Estado de México	Coyotepec	9.01	5	0.125	818.275	818.400	0.125	863.275	863.400	0.250
Ciudad de México	Cuajimalpa de Morelos	9.01	5	0.125	812.400	812.525	0.125	857.400	857.525	0.250
Ciudad de México	Cuauhtémoc	9.01	5	0.125	812.400	812.525	0.125	857.400	857.525	0.250
Estado de México	Cuautitlán	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Estado de México	Cuautitlán Izcalli	9.01	5	0.125	818.275	818.400	0.125	863.275	863.400	0.250
Estado de México	Ecatepec de Morelos	9.01	5	0.125	816.900	817.025	0.125	861.900	862.025	0.250
Estado de México	Ecatzingo	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Ciudad de México	Gustavo A. Madro	9.01	5	0.125	812.400	812.525	0.125	857.400	857.525	0.250
Estado de México	Huehuetoca	9.01	5	0.125	818.275	818.400	0.125	863.275	863.400	0.250
Estado de México	Hueyoptla	9.01	5	0.125	816.900	817.025	0.125	861.900	862.025	0.250
Estado de México	Huixquilucan	9.01	5	0.125	815.400	815.525	0.125	860.400	860.525	0.250
Estado de México	Isidro Fabela	9.02	5	0.125	813.550	813.675	0.125	858.550	858.675	0.250
Estado de México	Ixtapaluca	9.01	5	0.125	819.525	819.650	0.125	864.525	864.650	0.250
Ciudad de México	Iztacalco	9.01	5	0.125	812.400	812.525	0.125	857.400	857.525	0.250
Ciudad de México	Iztapalapa	9.01	5	0.125	812.400	812.525	0.125	857.400	857.525	0.250
Estado de México	Jaltenco	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Estado de México	Jilotzingo	9.02	5	0.125	812.050	812.175	0.125	857.050	857.175	0.250
Estado de México	Juchitepec	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Ciudad de México	La Magdalena Contreras	9.01	5	0.125	812.400	812.525	0.125	857.400	857.525	0.250
Estado de México	La Paz	9.01	5	0.125	819.525	819.650	0.125	864.525	864.650	0.250
Estado de México	Melchor Ocampo	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Ciudad de México	Miguel Hidalgo	9.01	5	0.125	812.400	812.525	0.125	857.400	857.525	0.250
Ciudad de México	Milpa Alta	9.01	5	0.125	812.400	812.525	0.125	857.400	857.525	0.250

Estado de México	Naucalpan de Juárez	9.01	5	0.125	815.400	815.525	0.125	860.400	860.525	0.250
Estado de México	Nextlalpan	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Estado de México	Nezahualcóyotl	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Estado de México	Nicolás Romero	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Estado de México	Nopaltepec	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Estado de México	Otumba	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Estado de México	Ozumba	9.01	5	0.125	819.775	819.900	0.125	864.775	864.900	0.250
Estado de México	Papalotla	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Estado de México	San Martín de las Pirámides	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Estado de México	Tecámac	9.01	5	0.125	816.900	817.025	0.125	861.900	862.025	0.250
Estado de México	Temamatla	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Estado de México	Temascalapa	9.01	5	0.125	816.900	817.025	0.125	861.900	862.025	0.250
Estado de México	Tenango del Aire	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Estado de México	Teoloyucan	9.01	5	0.125	818.275	818.400	0.125	863.275	863.400	0.250
Estado de México	Teotihuacán	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Estado de México	Tepetlaoxtoc	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Estado de México	Tepetlaxpa	9.01	5	0.125	819.775	819.900	0.125	864.775	864.900	0.250
Estado de México	Tepotzotlán	9.01	5	0.125	818.275	818.400	0.125	863.275	863.400	0.250
Estado de México	Tequixquiac	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Estado de México	Texcoco	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Estado de México	Tezoyuca	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Hidalgo	Tizayuca	9.04	5	0.125	810.425	810.550	0.125	855.425	855.550	0.250
Ciudad de México	Tláhuac	9.01	5	0.125	812.400	812.525	0.125	857.400	857.525	0.250
Estado de México	Tlalmanalco	9.01	5	0.125	819.775	819.900	0.125	864.775	864.900	0.250
Estado de México	Tlalnepantla de Baz	9.01	5	0.125	816.650	816.775	0.125	861.650	861.775	0.250
Ciudad de México	Tlalpan	9.01	5	0.125	812.400	812.525	0.125	857.400	857.525	0.250

Estado de México	Tonanitla	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Estado de México	Tultepec	9.01	5	0.125	820.025	820.150	0.125	865.025	865.150	0.250
Estado de México	Tultitlán	9.01	5	0.125	818.275	818.400	0.125	863.275	863.400	0.250
Estado de México	Valle de Chalco Solidaridad	9.01	5	0.125	819.525	819.650	0.125	864.525	864.650	0.250
Ciudad de México	Venustiano Carranza	9.01	5	0.125	812.400	812.525	0.125	857.400	857.525	0.250
Estado de México	Villa del Carbón	9.02	5	0.125	813.550	813.675	0.125	858.550	858.675	0.250
Ciudad de México	Xochimilco	9.01	5	0.125	812.400	812.525	0.125	857.400	857.525	0.250
Estado de México	Zumpango	9.01	5	0.125	816.900	817.025	0.125	861.900	862.025	0.250

2. **Continuidad de los servicios.** El Concesionario deberá llevar a cabo todas las previsiones y acciones necesarias que procuren la continuidad de los servicios en condiciones óptimas hacia sus usuarios. Para tal propósito, el concesionario deberá minimizar las posibles afectaciones a los usuarios como consecuencia de las labores de reconfiguración y reprogramación de equipos involucrados en el cambio de frecuencias.

3. **Solicitud de información.** A partir del día siguiente a aquel en el que el Instituto notifique la presente modificación al concesionario, éste tendrá 270 días naturales para entregar un reporte de información técnica a detalle, en el formato electrónico *.csv o *.xlsx, los cuales serán editables. Dicho reporte deberá contener la siguiente información:

- Coordenadas geográficas con DATUM ITRF2008 o WGS84 del punto de transmisión de cada estación en formato de grados, minutos y segundos con precisión de al menos un décimo de segundo (GG°MM'SS.S" N, GGG°MM'SS.S" O).
- Altura sobre nivel de terreno del centro eléctrico de radiación de cada antena transmisora.
- Potencia Isotrópica Radiada Efectiva (PIRE) de cada estación transmisora.
- Plan de frecuencias de operación posterior a la reconfiguración y reprogramación de equipos involucrados en el cambio de frecuencias, en el cual se detalle la cantidad de espectro configurado en cada una de las radio bases de su red, los canales de frecuencias específicos de cada estación, así como la tecnología utilizada en la interfaz de aire.

Además deberá entregar los mapas de cobertura de la red en archivos formato *.shp o *.tab, en donde se especifique el área de servicio por rangos de intensidad de campo recibida.

Adicionalmente, cuando el Concesionario realice modificaciones técnicas sustanciales en la configuración de los sistemas, equipos y/o tecnología, mediante los cuales utiliza las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, deberá notificarlos al Instituto, incluyendo las descripciones e información técnica pertinente. Lo anterior, sin menoscabo de la información que el Instituto, en el ejercicio de sus facultades, pudiera requerirle al concesionario a fin de garantizar que la prestación de los servicios se realice con apego a la Ley y a las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables.

4. **Homologación de equipos.** Conforme a lo establecido en el artículo 289 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, todo producto, equipo, dispositivo o aparato que use, aproveche o explote las bandas de frecuencias objeto de la concesión deberá estar homologado previamente a su instalación y operación.
5. **Servicios a título secundario.** El Instituto se reserva el derecho de otorgar otras concesiones o autorizaciones para el uso, aprovechamiento y explotación de las bandas de frecuencias objeto de la presente Concesión, o porciones de las mismas, a título secundario. En tal caso, el uso de las bandas materia de esta Concesión de espectro radioeléctrico contarán con protección contra interferencias perjudiciales.
6. **Radiaciones electromagnéticas.** El concesionario deberá observar las medidas de operación para el cumplimiento de los límites de exposición máxima para seres humanos a radiaciones electromagnéticas de radiofrecuencia no ionizantes en el entorno de emisores de radiocomunicaciones que el Instituto determine conforme a las disposiciones aplicables.

Anexo E. "Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos", otorgada el 30 de abril de 2010, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 13 de octubre de 2008.

1. **Bandas de frecuencias y Cobertura**¹⁵. El Concesionario deberá usar, aprovechar y explotar, únicamente, las siguientes bandas de frecuencias dentro del segmento 814-824/859-869 MHz, exclusivamente en la cobertura geográfica definida en la siguiente tabla:

Entidad Federativa	Municipio/Delegación	ABS	Canales	Espectro Transmisión móvil (MHz)	Transmisión móvil Inicia en (MHz)	Transmisión móvil Termina en (MHz)	Espectro Transmisión base (MHz)	Transmisión base Inicia en (MHz)	Transmisión base Termina en (MHz)	Total Espectro 2xMHz
Ciudad de México	Azcapotzalco	9.01	5	0.125	813.275	813.400	0.125	858.275	858.400	0.250
Estado de México	Acolman	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Ciudad de México	Álvaro Obregón	9.01	5	0.125	813.275	813.400	0.125	858.275	858.400	0.250
Estado de México	Amecameca	9.01	5	0.125	820.650	820.775	0.125	865.650	865.775	0.250
Estado de México	Apaxco	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Estado de México	Atenco	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Estado de México	Atizapán de Zaragoza	9.01	5	0.125	819.400	819.525	0.125	864.400	864.525	0.250
Estado de México	Atlautla	9.01	5	0.125	820.650	820.775	0.125	865.650	865.775	0.250
Estado de México	Axapusco	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Estado de México	Ayapango	9.01	5	0.125	820.650	820.775	0.125	865.650	865.775	0.250
Ciudad de México	Benito Juárez	9.01	5	0.125	813.275	813.400	0.125	858.275	858.400	0.250
Estado de México	Chalco	9.01	5	0.125	820.400	820.525	0.125	865.400	865.525	0.250
Estado de México	Chiautla	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Estado de México	Chicoloapan	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Estado de México	Chiconcuac	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Estado de México	Chimalhuacán	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250

¹⁵ En los casos en los que la cantidad de espectro concesionado al sujeto obligado exceda el segmento de espectro establecido en el Plan de la Banda 806-824/851-869 MHz, contenido en el Acuerdo de Cambio de Bandas, el uso, aprovechamiento y explotación de dicho bien del dominio público que excede el segmento, deberá corresponder a lo señalado a dicho plan.

Estado de México	Coacalco de Berriozábal	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Estado de México	Cocotitlán	9.01	5	0.125	820.650	820.775	0.125	865.650	865.775	0.250
Ciudad de México	Coyoacán	9.01	5	0.125	813.275	813.400	0.125	858.275	858.400	0.250
Estado de México	Coyotepec	9.01	5	0.125	819.150	819.275	0.125	864.150	864.275	0.250
Ciudad de México	Cuajimalpa de Morelos	9.01	5	0.125	813.275	813.400	0.125	858.275	858.400	0.250
Ciudad de México	Cuauhtémoc	9.01	5	0.125	813.275	813.400	0.125	858.275	858.400	0.250
Estado de México	Cuautitlán	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Estado de México	Cuautitlán Izcalli	9.01	5	0.125	819.150	819.275	0.125	864.150	864.275	0.250
Estado de México	Ecatepec de Morelos	9.01	5	0.125	817.775	817.900	0.125	862.775	862.900	0.250
Estado de México	Ecatzingo	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Ciudad de México	Gustavo A. Madero	9.01	5	0.125	813.275	813.400	0.125	858.275	858.400	0.250
Estado de México	Huehuetoca	9.01	5	0.125	819.150	819.275	0.125	864.150	864.275	0.250
Estado de México	Hueyoxtlá	9.01	5	0.125	817.775	817.900	0.125	862.775	862.900	0.250
Estado de México	Huixquilucan	9.01	5	0.125	816.275	816.400	0.125	861.275	861.400	0.250
Estado de México	Isidro Fabela	9.02	5	0.125	814.425	814.550	0.125	859.425	859.550	0.250
Estado de México	Ixtapaluca	9.01	5	0.125	820.400	820.525	0.125	865.400	865.525	0.250
Ciudad de México	Iztacalco	9.01	5	0.125	813.275	813.400	0.125	858.275	858.400	0.250
Ciudad de México	Iztapalapa	9.01	5	0.125	813.275	813.400	0.125	858.275	858.400	0.250
Estado de México	Jaltenco	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Estado de México	Jilotzingo	9.02	5	0.125	812.925	813.050	0.125	857.925	858.050	0.250
Estado de México	Juchitepec	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Ciudad de México	La Magdalena Contreras	9.01	5	0.125	813.275	813.400	0.125	858.275	858.400	0.250
Estado de México	La Paz	9.01	5	0.125	820.400	820.525	0.125	865.400	865.525	0.250
Estado de México	Melchor Ocampo	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Ciudad de México	Miguel Hidalgo	9.01	5	0.125	813.275	813.400	0.125	858.275	858.400	0.250
Ciudad de México	Milpa Alta	9.01	5	0.125	813.275	813.400	0.125	858.275	858.400	0.250

Estado de México	Naucalpan de Juárez	9.01	5	0.125	816.275	816.400	0.125	861.275	861.400	0.250
Estado de México	Nextlalpan	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Estado de México	Nezahualcóyotl	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Estado de México	Nicolás Romero	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Estado de México	Nopaltepec	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Estado de México	Otumba	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Estado de México	Ozumba	9.01	5	0.125	820.650	820.775	0.125	865.650	865.775	0.250
Estado de México	Papalotla	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Estado de México	San Martín de las Pirámides	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Estado de México	Tecámac	9.01	5	0.125	817.775	817.900	0.125	862.775	862.900	0.250
Estado de México	Temamatla	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Estado de México	Temascalapa	9.01	5	0.125	817.775	817.900	0.125	862.775	862.900	0.250
Estado de México	Tenango del Aire	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Estado de México	Teoloyucan	9.01	5	0.125	819.150	819.275	0.125	864.150	864.275	0.250
Estado de México	Teotihuacán	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Estado de México	Tepetlaoxtoc	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Estado de México	Tepetlaxpa	9.01	5	0.125	820.650	820.775	0.125	865.650	865.775	0.250
Estado de México	Tepotztlán	9.01	5	0.125	819.150	819.275	0.125	864.150	864.275	0.250
Estado de México	Tequixquiac	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Estado de México	Texcoco	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Estado de México	Tezoyuca	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Hidalgo	Tizayuca	9.04	5	0.125	811.300	811.425	0.125	856.300	856.425	0.250
Ciudad de México	Tláhuac	9.01	5	0.125	813.275	813.400	0.125	858.275	858.400	0.250
Estado de México	Tlalmanalco	9.01	5	0.125	820.650	820.775	0.125	865.650	865.775	0.250
Estado de México	Tlalnepanitla de Baz	9.01	5	0.125	817.525	817.650	0.125	862.525	862.650	0.250
Ciudad de México	Tlalpan	9.01	5	0.125	813.275	813.400	0.125	858.275	858.400	0.250

Estado de México	Tonanitla	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Estado de México	Tultepec	9.01	5	0.125	820.900	821.025	0.125	865.900	866.025	0.250
Estado de México	Tultitlán	9.01	5	0.125	819.150	819.275	0.125	864.150	864.275	0.250
Estado de México	Valle de Chalco Solidaridad	9.01	5	0.125	820.400	820.525	0.125	865.400	865.525	0.250
Ciudad de México	Venustiano Carranza	9.01	5	0.125	813.275	813.400	0.125	858.275	858.400	0.250
Estado de México	Villa del Carbón	9.02	5	0.125	814.425	814.550	0.125	859.425	859.550	0.250
Ciudad de México	Xochimilco	9.01	5	0.125	813.275	813.400	0.125	858.275	858.400	0.250
Estado de México	Zumpango	9.01	5	0.125	817.775	817.900	0.125	862.775	862.900	0.250

2. **Continuidad de los servicios.** El Concesionario deberá llevar a cabo todas las previsiones y acciones necesarias que procuren la continuidad de los servicios en condiciones óptimas hacia sus usuarios. Para tal propósito, el concesionario deberá minimizar las posibles afectaciones a los usuarios como consecuencia de las labores de reconfiguración y reprogramación de equipos involucrados en el cambio de frecuencias.

3. **Solicitud de información.** A partir del día siguiente a aquel en el que el Instituto notifique la presente modificación al concesionario, éste tendrá 270 días naturales para entregar un reporte de información técnica a detalle, en el formato electrónico *.csv o *.xlsx, los cuales serán editables. Dicho reporte deberá contener la siguiente información:

- Coordenadas geográficas con DATUM ITRF2008 o WGS84 del punto de transmisión de cada estación en formato de grados, minutos y segundos con precisión de al menos un décimo de segundo (GG°MM'SS.S" N, GGG°MM'SS.S" O).
- Altura sobre nivel de terreno del centro eléctrico de radiación de cada antena transmisora.
- Potencia Isotrópica Radiada Efectiva (PIRE) de cada estación transmisora.
- Plan de frecuencias de operación posterior a la reconfiguración y reprogramación de equipos involucrados en el cambio de frecuencias, en el cual se detalle la cantidad de espectro configurado en cada una de las radio bases de su red, los canales de frecuencias específicos de cada estación, así como la tecnología utilizada en la interfaz de aire.

Además deberá entregar los mapas de cobertura de la red en archivos formato *.shp o *.tab, en donde se especifique el área de servicio por rangos de intensidad de campo recibida.

Adicionalmente, cuando el Concesionario realice modificaciones técnicas sustanciales en la configuración de los sistemas, equipos y/o tecnología, mediante los cuales utiliza las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, deberá notificarlos al Instituto, incluyendo las descripciones e información técnica pertinente. Lo anterior, sin menoscabo de la información que el Instituto, en el ejercicio de sus facultades, pudiera requerirle al concesionario a fin de garantizar que la prestación de los servicios se realice con apego a la Ley y a las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables.

4. **Homologación de equipos.** Conforme a lo establecido en el artículo 289 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, todo producto, equipo, dispositivo o aparato que use, aproveche o explote las bandas de frecuencias objeto de la concesión deberá estar homologado previamente a su instalación y operación.
5. **Servicios a título secundario.** El Instituto se reserva el derecho de otorgar otras concesiones o autorizaciones para el uso, aprovechamiento y explotación de las bandas de frecuencias objeto de la presente Concesión, o porciones de las mismas, a título secundario. En tal caso, el uso de las bandas materia de esta Concesión de espectro radioeléctrico contarán con protección contra interferencias perjudiciales.
6. **Radiaciones electromagnéticas.** El concesionario deberá observar las medidas de operación para el cumplimiento de los límites de exposición máxima para seres humanos a radiaciones electromagnéticas de radiofrecuencia no ionizantes en el entorno de emisores de radiocomunicaciones que el Instituto determine conforme a las disposiciones aplicables.

