

RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES AUTORIZA A AT&T COMUNICACIONES DIGITALES, S. DE R.L. DE C.V., LA PRÓRROGA DE VIGENCIA DE LA CONCESIÓN PARA USAR, APROVECHAR Y EXPLOTAR BANDAS DE FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO, PARA USOS DETERMINADOS EN LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, CON COBERTURA EN LAS RUTAS MÉXICO - VERACRUZ, MÉXICO - ACAPULCO - LÁZARO CÁRDENAS, MÉXICO - TOLUCA - ZIHUATANEJO Y MÉXICO - TOLUCA - MORELIA, PRORROGADA Y MODIFICADA EL 24 DE AGOSTO DE 2012.

### ANTECEDENTES

- I. **Prórroga y modificación de la Concesión<sup>1</sup>.** El 24 de agosto de 2012, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (la "Secretaría") otorgó a Inversiones Nextel de México, S.A. de C.V. la prórroga y modificación de la concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos, para la prestación del servicio de acceso inalámbrico fijo y móvil, con una vigencia de 10 años contados a partir del 24 de septiembre de 2006 (la "Concesión"), utilizando las siguientes bandas de frecuencias en la cobertura que se señala a continuación:

**Cobertura:**

Ruta México - Veracruz que comunica las ciudades siguientes: Distrito Federal (ahora Ciudad de México)-San Martín Texmelucan-Cholula-Puebla-Orizaba-Córdoba-Veracruz (150), Acatzingo-Perote-Jalapa y Veracruz (140).

Ruta México - Acapulco - Lázaro Cárdenas que comunica las ciudades siguientes: Distrito Federal (ahora Ciudad de México)-Cuernavaca-Iguala-Chilpancingo-Acapulco (95) Acapulco-Atoyac-Tecpan-Zihuatanejo-Lázaro Cardenas (200).

Ruta México - Toluca - Zihuatanejo que comunica las ciudades siguientes: Distrito Federal (ahora Ciudad de México)-Toluca-Valle de Bravo-Cd. Altamirano-Zihuatanejo (134).

Ruta México - Toluca - Morelia que comunica las ciudades siguientes: Distrito Federal (ahora Ciudad de México)-Toluca-Zitácuaro-Cd. Hidalgo-Morelia (15), Toluca-Atzacomulco (55), Atzacomulco-Maravatío-Acámbaro (49), Acámbaro-Morelia (120).

**Frecuencias concesionadas:**

C. La Malinche, Pue.  
LN 19°11'23" LW 98°01'48"

GRUPO 2D							
Serie 212D		Serie 232D		Serie 222D		Serie 202D	
RX (MHz)	TX (MHz)						
811.300	856.300	811.800	856.800	811.550	856.550	811.050	856.050
812.300	857.300	812.800	857.800	812.550	857.550	812.050	857.050
813.300	858.300	813.800	858.800	813.550	858.550	813.050	858.050
814.300	859.300	814.800	859.800	814.550	859.550	814.050	859.050
815.300	860.300	815.800	860.800	815.550	860.550	815.050	860.050

<sup>1</sup> Esta prórroga y modificación corresponde al título de concesión otorgado originalmente a Servicios Troncalizados, S.A. de C.V. el 28 de septiembre de 1995.



En Cerro Punhuato, Mich.  
LN 19°41'53" LW 101°07'30"

GRUPO 1E				GRUPO 8E			
Serie 411E		Serie 421E		Serie 408E		Serie 418E	
RX (MHz)	TX (MHz)						
816.275	861.275	816.525	861.525	816.200	861.200	816.450	861.450
817.275	862.275	817.525	862.525	817.200	862.200	817.450	862.450
818.275	863.275	818.525	863.525	818.200	863.200	818.450	863.450
819.275	864.275	819.525	864.525	819.200	864.200	819.450	864.450
820.275	865.275	820.525	865.525	820.200	865.200	820.450	865.450

En Zamora, Mich.  
LN 19°59'00" LW 102°07'00"

GRUPO 10E		GRUPO 2C				GRUPO 7C	
Serie 440E		Serie 22C		Serie 32C		Serie 37C	
RX (MHz)	TX (MHz)	RX (MHz)	TX (MHz)	RX (MHz)	TX (MHz)	RX (MHz)	TX (MHz)
816.000	861.000	806.550	851.550	806.800	851.800	806.925	851.925
817.000	862.000	807.550	852.550	807.800	852.800	807.925	852.925
818.000	863.000	808.550	853.550	808.800	853.800	808.925	853.925
819.000	864.000	809.550	854.550	809.800	854.800	809.925	854.925
820.000	865.000	810.550	855.550	810.800	855.800	810.925	855.925

En Uruapan, Mich.  
LN 19°41'53" LW 102°03'00"

GRUPO 3E		GRUPO 8E		GRUPO 9E		GRUPO 10E	
Serie 403E		Serie 408E		Serie 409E		Serie 410E	
RX (MHz)	TX (MHz)						
816.075	861.075	816.200	861.200	816.225	861.225	816.250	861.250
817.075	862.075	817.200	862.200	817.225	862.225	817.250	862.250
818.075	863.075	818.200	863.200	818.225	863.225	818.250	863.250
819.075	864.075	819.200	864.200	819.225	864.225	819.250	864.250
820.075	865.075	820.200	865.200	820.225	865.225	820.250	865.250

En Cerro Xitlala, San Bernardino Chalchiuapan, Pue.  
LN 18°57'50" LW 98°20'41"

GRUPO 9E							
Serie 409E		Serie 419E		Serie 429E		Serie 439E	
RX (MHz)	TX (MHz)						
816.225	861.225	816.475	861.475	816.725	861.725	816.975	861.975
817.225	862.225	817.475	862.475	817.725	862.725	817.975	862.975
818.225	863.225	818.475	863.475	818.725	863.725	818.975	863.975
819.225	864.225	819.475	864.475	819.725	864.725	819.975	864.975
820.225	865.225	820.475	865.475	820.725	865.725	820.975	865.975

En Cerro de Lirios  
LN 16°52'14" LW 99°51'05"

GRUPO 8E				GRUPO 9E			
Serie 408E		Serie 428E		Serie 409E		Serie 429E	
RX (MHz)	TX (MHz)						
816.200	861.200	816.700	861.700	816.225	861.225	816.725	861.725
817.200	862.200	817.700	862.700	817.225	862.225	817.725	862.725
818.200	863.200	818.700	863.700	818.225	863.225	818.725	863.725
819.200	864.200	819.700	864.700	819.225	864.225	819.725	864.725
820.200	865.200	820.700	865.700	820.225	865.225	820.725	865.725

En Calle 14 Esq. Sánchez Tagle, Ver.  
LN 19°10'32" LW 98°09'08"

GRUPO 6E						GRUPO 8E	
Serie 406E		Serie 416E		Serie 426E		Serie 428E	
RX (MHz)	TX (MHz)						
816.150	861.150	816.400	861.400	816.650	861.650	816.700	861.700
817.150	862.150	817.400	862.400	817.650	862.650	817.700	862.700
818.150	863.150	818.400	863.400	818.650	863.650	818.700	863.700
819.150	864.150	819.400	864.400	819.650	864.650	819.700	864.700
820.150	865.150	820.400	865.400	820.650	865.650	820.700	865.700

En El Cerro Jalapa, Ver.  
LN 19°34'03" LW 96°54'37"

GRUPO 3E		GRUPO 8E		GRUPO 9E		GRUPO 10E	
Serie 423E		Serie 428E		Serie 429E		Serie 430E	
RX (MHz)	TX (MHz)						
816.575	861.575	816.700	861.700	816.725	861.725	816.750	861.750
817.575	862.575	817.700	862.700	817.725	862.725	817.750	862.750
818.575	863.575	818.700	863.700	818.725	863.725	818.750	863.750
819.575	864.575	819.700	864.700	819.725	864.725	819.750	864.750
820.575	865.575	820.700	865.700	820.725	865.725	820.750	865.750

En Cerro Cuapichapan, Ver.  
LN 18° 52'08" LW 97°00'13"

GRUPO 8E				GRUPO 9E			
Serie 408E		Serie 428E		Serie 409E		Serie 429E	
RX (MHz)	TX (MHz)						
816.200	861.200	816.700	861.700	816.225	861.225	816.725	861.725
817.200	862.200	817.700	862.700	817.225	862.225	817.725	862.725
818.200	863.200	818.700	863.700	818.225	863.225	818.725	863.725
819.200	864.200	819.700	864.700	819.225	864.225	819.725	864.725
820.200	865.200	820.700	865.700	820.225	865.225	820.725	865.725

En La Teresona, Edo. de Méx.  
LN 19°18'11" LW 99°40'46"

GRUPO 6E							
Serie 406E		Serie 416E		Serie 426E		Serie 436E	
RX (MHz)	TX (MHz)						
816.150	861.150	816.400	861.400	816.650	861.650	816.900	861.900
817.150	862.150	817.400	862.400	817.650	862.650	817.900	862.900
818.150	863.150	818.400	863.400	818.650	863.650	818.900	863.900
819.150	864.150	819.400	864.400	819.650	864.650	819.900	864.900
820.150	865.150	820.400	865.400	820.650	865.650	820.900	865.900

En Cerro Cuajomulco,  
LN 19°02'00" LW 99° 12'18"

GRUPO 6E				GRUPO 7E			
Serie 232D		Serie 222D		Serie 202D		Serie 427E	
RX (MHz)	TX (MHz)						
811.800	856.800	811.550	856.550	811.050	856.050	816.675	861.675
812.800	857.800	812.550	857.550	812.050	857.050	817.675	862.675
813.800	858.800	813.550	858.550	813.050	858.050	818.675	863.675
814.800	859.800	814.550	859.550	814.050	859.050	819.675	864.675
815.800	860.800	815.550	860.550	815.050	860.050	820.675	865.675

En Cerro Tres Cumbres, Mor.  
LN 19°03'34" LW 99°12'58"

GRUPO 6E				GRUPO 7E		GRUPO 2D	
Serie 406E		Serie 426E		Serie 407E		Serie 212D	
RX (MHz)	TX (MHz)						
816.150	861.150	816.650	861.650	816.175	861.175	811.300	856.300
817.150	862.150	817.650	862.650	817.175	862.175	812.300	857.300
818.150	863.150	818.650	863.650	818.175	863.175	813.300	858.300
819.150	864.150	819.650	864.650	819.175	864.175	814.300	859.300
820.150	865.150	820.650	865.650	820.175	865.175	815.300	860.300

Pico de Tres Padres, Méx.  
LN 19°35'50" LW 99°06'55"

GRUPO 1C		GRUPO 6C				GRUPO 2D	
Serie 11C		Serie 16C		Serie 36C		Serie 212D	
RX (MHz)	TX (MHz)	RX (MHz)	TX (MHz)	RX (MHz)	TX (MHz)	RX (MHz)	TX (MHz)
806.275	851.275	806.400	851.400	806.900	851.900	811.300	856.300
807.275	852.275	807.400	852.400	807.900	852.900	812.300	857.300
808.275	853.275	808.400	853.400	808.900	853.900	813.300	858.300
809.275	854.275	809.400	854.400	809.900	854.900	814.300	859.300
810.275	855.275	810.400	855.400	810.900	855.900	815.300	860.300

- II. **Solicitud de Prórroga.** El 12 de septiembre de 2012, el representante legal de Inversiones Nextel de México, S.A. de C.V. presentó ante la Secretaría escrito por el que solicitó la prórroga de vigencia de la Concesión (la "Solicitud de Prórroga"), mismo que fue remitido el 1 de octubre de 2012 a la extinta Comisión Federal de Telecomunicaciones (la "Comisión"), por la Dirección General de Política de Telecomunicaciones y de Radiodifusión de la Secretaría, mediante el oficio 2.1.203.-4626.
- 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" (el "Decreto de Reforma Constitucional"), mediante el cual se creó el Instituto Federal de Telecomunicaciones (el "Instituto"), como un órgano autónomo que tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones.
- IV. **Modificación de Estatutos Sociales.** El 5 de agosto de 2013, la Dirección General de Política de Telecomunicaciones y de Radiodifusión de la Secretaría, autorizó la modificación de los estatutos sociales de Inversiones Nextel de México, S.A. de C.V., específicamente su transformación de una Sociedad Anónima de Capital Variable a una Sociedad de Responsabilidad Limitada de Capital Variable, para quedar como Inversiones Nextel de México, S. de R.L. de C.V.

- V. 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" (el "Decreto de Ley"), mismo que entró en vigor el 13 de agosto de 2014.
- VI. 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 17 de octubre del 2016.
- VII. Primera Cesión de Derechos y Obligaciones de la Concesión.** El 6 de febrero de 2015, la Dirección General Adjunta del Registro Público de Telecomunicaciones, adscrita a la Unidad de Concesiones y Servicios del Instituto, inscribió en el Registro Público de Concesiones la constancia de inscripción número 009275, en la cual se hace constar la cesión de derechos y obligaciones de la Concesión, por fusión de empresas dentro del mismo grupo de control o agente económico, a favor de NII Telecom, S. de R.L. de C.V.
- VIII. Opinión en Materia de Competencia Económica.-** Con oficio IFT/226/UCE/DG-CCON/141/2015 de fecha 1 de julio de 2015, la Unidad de Competencia Económica, a través de la Dirección General de Concentraciones y Concesiones, emitió la opinión en materia de competencia económica respecto de la Solicitud de Prórroga, en sentido favorable.
- IX. Dictamen en Materia de Cumplimiento de Obligaciones.** Con oficio IFT/225/JC/2075/2015 de fecha 18 de septiembre de 2015, la Unidad de Cumplimiento informó a la Unidad de Concesiones y Servicios el estado que guardaba el cumplimiento de obligaciones a cargo de NII Telecom, S. de R.L. de C.V., con respecto a la Solicitud de Prórroga.
- X. Cambio de Denominación Social.** El 9 de octubre de 2015, la Dirección General Adjunta del Registro Público de Telecomunicaciones, adscrita a la Unidad de Concesiones y Servicios del Instituto, inscribió en el Registro Público de Concesiones la constancia de inscripción número 010689, en la cual se hace constar 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.

- XI. Segunda Cesión de Derechos y Obligaciones de la Concesión.** El 11 de diciembre de 2015, la Dirección General Adjunta del Registro Público de Telecomunicaciones, adscrita a la Unidad de Concesiones y Servicios del Instituto, inscribió en el Registro Público de Concesiones la constancia de inscripción número 011147, en la cual se hace constar la cesión de derechos y obligaciones de la Concesión por fusión de empresas dentro del mismo grupo de control o agente económico, a favor de AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V. ("AT&T Comunicaciones Digitales").
- XII. Otorgamiento Concesión Única.** El 31 de marzo de 2016, el Instituto otorgó a AT&T Comunicaciones Digitales un título de concesión única para uso comercial con cobertura nacional, que habilita a dicho concesionario a prestar cualquier servicio público de telecomunicaciones y/o radiodifusión que sea técnicamente factible. Dicho título se otorgó con una vigencia de 30 (treinta) años contados a partir del 29 de septiembre de 2015.
- XIII. Acuerdo de Cambio de Bandas.** 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 de 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").
- XIV. Opinión en materia de Espectro Radioeléctrico.** Con oficio IFT/222/UER/DGPE/015/2017 de fecha 13 de febrero de 2017, la Unidad de Espectro Radioeléctrico, a través de la Dirección General de Planeación del Espectro, remitió el dictamen de planificación espectral para la banda de frecuencias 806-824/851-869 MHz, así como el dictamen técnico en el que se establecen las medidas técnico-operativas para evitar o minimizar el riesgo de interferencias perjudiciales.

Asimismo, mediante oficio IFT/222/UER/DG-EERO/193/2017 de fecha 23 de febrero de 2017 y anexos, la Unidad de Espectro Radioeléctrico, a través de la Dirección General de Economía del Espectro y Recursos Orbitales, remitió entre otros aspectos, el oficio 349-B-059 de fecha 20 de febrero de 2017, emitido por la Unidad de Política de Ingresos no Tributarios de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (la "SHCP"), mismo que contiene la autorización de dicha Dependencia respecto del monto de contraprestación que deberá pagar AT&T Comunicaciones Digitales, por concepto de la prórroga de la Concesión.

En virtud de los Antecedentes referidos y,

### CONSIDERANDO

**Primeramente.- 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 por 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.

Por su parte, el artículo Sexto Transitorio del Decreto de Ley establece que la atención, trámite y resolución de los asuntos y procedimientos iniciados con anterioridad a la entrada en vigor del mismo, como es el caso en particular, se realizará en los términos establecidos en el artículo Séptimo Transitorio del Decreto de Reforma Constitucional.

Al respecto, el Decreto de Reforma Constitucional establece en el segundo párrafo del artículo Séptimo Transitorio que los procedimientos iniciados con anterioridad a la integración del Instituto, siendo el caso del asunto que nos ocupa, continuarán su trámite ante dicho órgano, en los términos de la legislación aplicable al momento de su inicio.

Ahora bien, corresponde al Pleno del Instituto, conforme a lo establecido en los artículos 15 fracciones IV y LVII y 17 fracción I de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (la "Ley"), el otorgamiento de concesiones, así como resolver respecto de las prórrogas, modificación o terminación de las mismas, e interpretar la Ley y demás disposiciones administrativas en materia de telecomunicaciones y radiodifusión, en el ámbito de sus atribuciones.



El artículo 6 fracciones I, XVIII y XXXVIII del Estatuto Orgánico, establece 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; interpretar, en su caso, la Ley y las disposiciones administrativas en materia de telecomunicaciones y radiodifusión, en el ámbito de sus atribuciones, así como las demás que la Ley y otros ordenamientos le confieran.

Así, conforme a los artículos 32 y 33 fracción II del Estatuto Orgánico, corresponde a la Unidad de Concesiones y Servicios, a través de la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones, tramitar y evaluar las solicitudes de cesión, modificación o prórroga de las concesiones en materia de telecomunicaciones para someterlas a consideración del Pleno; tratándose de prórrogas de concesión de uso comercial, solicitará opinión previa a la Unidad de Competencia Económica.

En consecuencia, el Instituto está facultado para otorgar concesiones en materia de telecomunicaciones, así como resolver respecto de la prórroga, modificación o terminación de las mismas, asimismo tiene a su cargo la regulación, promoción y supervisión de las telecomunicaciones; y la atribución 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. Asimismo, el Instituto se encuentra facultado para interpretar la Ley y las disposiciones administrativas en materia de telecomunicaciones y radiodifusión, en el ámbito de sus atribuciones, por lo que el Pleno, como órgano máximo de gobierno y decisión del Instituto, se encuentra plenamente facultado para resolver la Solicitud de Prórroga.

**Segundo.- Marco legal aplicable a prórrogas de vigencia de concesiones en materia de telecomunicaciones.** Como quedó señalado en el Considerando Primero, la atención, trámite y resolución de los asuntos y procedimientos iniciados con anterioridad a la entrada en vigor de la Ley, serán resueltos en los términos establecidos en el artículo Séptimo Transitorio del Decreto de Reforma Constitucional, por lo que la normatividad aplicable que establece los requisitos de procedencia para el análisis de la Solicitud de Prórroga se encuentra contenida en la Ley Federal de Telecomunicaciones (la "LFT").

En virtud de que la Solicitud de Prórroga se presentó durante la vigencia de la LFT, es aplicable lo señalado en el artículo 19 del citado ordenamiento, el cual dispone lo siguiente:

*"Artículo 19. Las concesiones sobre bandas de frecuencias se otorgarán por un plazo hasta de 20 años y podrán ser prorrogadas hasta por plazos iguales a los originalmente establecidos, a juicio de la Secretaría.*

*Para el otorgamiento de las prórrogas será necesario que el concesionario hubiere cumplido con las condiciones previstas en la concesión que se pretenda prorrogar; lo solicite antes de que inicie la última quinta parte del plazo de la concesión, y acepte las nuevas condiciones que establezca la propia Secretaría de acuerdo a la presente Ley y demás disposiciones aplicables. La Secretaría resolverá lo conducente en un plazo no mayor a 180 días naturales."*

En este sentido, dicho artículo establecía que para el otorgamiento de prórrogas de concesiones de bandas de frecuencias era necesario que el concesionario: i) hubiere cumplido con las condiciones previstas en la concesión que se pretendiera prorrogar; ii) lo solicitara antes de que iniciara la última quinta parte del plazo de vigencia de la concesión, y iii) aceptara las nuevas condiciones que al efecto se establecieran.

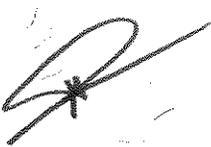
Finalmente, cabe destacar que para este tipo de solicitudes debía acatarse el requisito de procedencia establecido en el artículo 93 fracción III de la Ley Federal de Derechos vigente al momento de iniciar el trámite, mismo que establecía la obligación a cargo del solicitante de la prórroga de vigencia de la concesión en materia de telecomunicaciones que correspondiera, de pagar los derechos por el trámite relativo al estudio de dicha solicitud.

**Tercero.- Prórroga de la Concesión.** El artículo 10 fracción II de la LFT señalaba que el espectro para usos determinados eran aquellas bandas de frecuencias otorgadas mediante concesión y que podían ser utilizadas para los servicios que autorizara la Secretaría en el título correspondiente. Por su parte, el artículo 11 fracción I del citado ordenamiento establecía que se requería concesión para usar, aprovechar o explotar una banda de frecuencias en el territorio nacional.

En ese sentido, el artículo 3 fracción XIII de la Ley define a la concesión de espectro radioeléctrico como el acto administrativo mediante el cual el Instituto confiere el derecho para usar, aprovechar o explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, en los términos y modalidades establecidos en dicha Ley. Al respecto, el artículo 76 de la Ley establece una nueva clasificación para este tipo de concesiones de acuerdo a sus fines, entre las que destaca la concesión para uso comercial, que de acuerdo al artículo 76 fracción I, confiere el derecho a personas físicas y morales para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso determinado, con fines de lucro.

Derivado de lo anterior, la prórroga de vigencia de la Concesión debe otorgarse atendiendo a lo dispuesto por el nuevo régimen de concesionamiento previsto en la Ley, es decir, de concederse la misma, se otorgaría a AT&T Comunicaciones Digitales una concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso comercial.

**Cuarto.- Análisis de la Solicitud de Prórroga.** De conformidad con lo señalado por el artículo 19 de la LFT y la Ley Federal de Derechos vigente al momento de presentar la Solicitud de Prórroga, y como ya quedó señalado en el Considerado Segundo anterior,



los requisitos de procedencia que debe observar AT&T Comunicaciones Digitales, y que se verifican durante el análisis de la Solicitud de Prórroga, son los siguientes:

Con respecto al primer requisito de procedencia, que señala que el concesionario hubiere cumplido con las condiciones previstas en la concesión que se pretendiera prorrogar, la entonces Dirección General de Redes, Espectro y Servicios "B", adscrita a la entonces Unidad de Servicios a la Industria de la Comisión, mediante oficio CFT/D03/USI/DGB/4661/12, de fecha 18 de octubre de 2012, solicitó a la entonces Unidad de Supervisión y Verificación informara si dicho concesionario se encontraba al corriente en el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la Concesión. Posteriormente, la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones, adscrita a la Unidad de Concesiones y Servicios del Instituto, mediante oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/1545/2015 de fecha 25 de mayo de 2015, solicitó a la Dirección General de Supervisión, adscrita a la Unidad de Cumplimiento, informara el estado que guardaba el cumplimiento de las obligaciones de la Concesión.

En respuesta a lo anterior, la Unidad de Cumplimiento del Instituto a través del oficio IFT/225/UC/2075/2015 de fecha 18 de septiembre de 2015, informó entre otros aspectos, lo siguiente:

"(...)/

*En atención a su solicitud y en ejercicio de las facultades de supervisión que tiene conferidas a esta Unidad, le informo que de la revisión documental del expediente 321.4/0161 integrado por la Dirección General de Adquisiciones, Recursos Materiales y Servicios Generales de este Instituto a nombre de INVERSIONES NEXTEL DE MÉXICO, S.A. de C.V. (antes Servicios Troncalizados, S.A. de C.V.), se desprende que al día 18 de septiembre de 2015, el concesionario se encuentra al corriente en la presentación de las documentales derivadas de las obligaciones que tiene a su cargo y que le son aplicables conforme a su título de concesión para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones, así como de su título de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico para prestar, entre otros, el servicios móvil de radiocomunicación especializada de flotillas.*

"(...)" (Sic)

Derivado de lo señalado por la Unidad de Cumplimiento, puede concluirse que, al momento de la emisión del citado oficio, AT&T Comunicaciones Digitales se encuentra al corriente en la presentación de las documentales derivadas de las obligaciones establecidas en la Concesión objeto de la Solicitud de Prórroga.

Por lo que hace al segundo requisito de procedencia establecido por el artículo 19 de la LFT, relativo a que AT&T Comunicaciones Digitales solicitara la prórroga antes del inicio de la última quinta parte de la vigencia de la Concesión, este Instituto considera que el mismo se encuentra cumplido, en virtud de que la Concesión fue otorgada con una vigencia de 10 (diez) años, contados a partir del 24 de septiembre de 2006, y la Solicitud de Prórroga fue presentada el 12 de septiembre de 2012, es decir, antes de iniciar la última quinta parte de la Concesión.

Por lo que hace al tercer requisito de procedencia establecido por el artículo 19 de la LFT, el cual establece que el concesionario deberá aceptar las nuevas condiciones que establezca el propio Instituto, se considera que tendrá que recabarse de AT&T Comunicaciones Digitales, su conformidad y total aceptación respecto de las nuevas condiciones que se establecerán en la concesión que en su caso se otorgue, previamente a la entrega de dicho título.

En este sentido, se estima conveniente que en el supuesto de que en la presente Resolución se autorice la prórroga de la Concesión, ésta deberá estar sujeta a la condición suspensiva relativa a que AT&T Comunicaciones Digitales, acepte las nuevas condiciones del título de concesión de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico. Para tal efecto, la Unidad de Concesiones y Servicios deberá someter a consideración del solicitante el proyecto de título de concesión de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, con la finalidad de recabar su aceptación.

Lo anterior, en el entendido que de no recibirse la aceptación lisa y llana correspondiente por parte de AT&T Comunicaciones Digitales, la prórroga que en su caso se emita en la presente Resolución no surtirá efectos.

Por otro lado, es de señalar que AT&T Comunicaciones Digitales presentó el comprobante de pago de derechos correspondiente al estudio de la Solicitud de Prórroga, conforme a lo dispuesto por la fracción III del artículo 93 de la Ley Federal de Derechos vigente en su momento.

**Quinto.- Cobró sobre el pago de derechos por diversos trámites ante la entrada en vigor de la Ley Federal de Derechos vigente.** El 18 de noviembre de 2015 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el *"Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Federal de Derechos"*, mismo que entró en vigor el 1° de enero de 2016. Por virtud de este decreto se derogó, entre otros rubros, la Sección Primera del Capítulo VIII del Título I denominada *"Servicios de Telecomunicaciones"* con los artículos 91, 93, 94, 94-A, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102 y 105 de la Ley Federal de Derechos. A la vez, ese mismo decreto adicionó, entre otros aspectos, el Capítulo IX del Título I denominado *"Del Instituto Federal de Telecomunicaciones"* que comprende los artículos 173, 173-A, 173-B, 174, 174-A, 174-B, 174-C, 174-D, 174-E, 174-F, 174-G, 174-H, 174-I, 174-J, 174-K, 174-L y 174-M.

Derivado de lo anterior, y en atención a lo establecido por el artículo 6o. del Código Fiscal de la Federación, se debe tener en cuenta que el hecho generador de los derechos derivados de la autorización de prórroga se actualizan al momento de la emisión y notificación de la presente resolución y que el artículo 93 de la Ley Federal de Derechos, al haber sido derogado, no puede ser aplicado a los trámites de prórrogas de títulos de concesiones para el uso, aprovechamiento y explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico.

En este sentido, la Ley Federal de Derechos vigente a partir del 1 de enero de 2016 estableció en su artículo 173 un nuevo sistema de cobro de derechos para los trámites relativos a las prórrogas de concesiones en materia de telecomunicaciones o radiodifusión que hagan uso del espectro radioeléctrico, señalando que en un único cobro va integrado el estudio y, en su caso, la autorización de la misma, situación distinta a la prevista en la Ley Federal de Derechos vigente hasta 2015, que establecía de manera diferenciada los cobros para el estudio y, en su caso, autorización.

No obstante lo anterior, al momento de iniciar el trámite que nos ocupa, únicamente se presentó el pago por el estudio del mismo. Sin embargo, si bien ahora procedería realizar el cobro por la autorización correspondiente, este Instituto se encuentra imposibilitado para diferenciar el cobro que debiera corresponder a la autorización de la prórroga de mérito, toda vez que como ya quedó señalado en el párrafo que antecede, actualmente se prevé un único pago por el estudio y, en su caso, la autorización respectiva. Finalmente, tratándose de disposiciones de carácter fiscal, se debe atender al principio de exacta aplicación de las mismas, por lo que no procede aplicar el cobro por la autorización de la prórroga que nos ocupa, toda vez que dicho cobro no puede ser diferenciado.

**Sexto.- Opiniones Técnicas respecto a la Solicitud de Prórroga.** Tal como quedó señalado en el Considerando Primero, el Instituto es la autoridad en materia de competencia económica de los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones, por lo que atendiendo a lo dispuesto por el artículo 33 fracción II del Estatuto, mediante oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/094/2014 de fecha 18 de noviembre de 2014, la Unidad de Concesiones y Servicios, a través de la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones, solicitó opinión a la Unidad de Competencia Económica, respecto de la Solicitud de Prórroga.

En respuesta a lo anterior, mediante oficio IFT/226/UCE/DG-CCON/141/2015 de fecha 1 de julio de 2015, la Dirección General de Concentraciones y Concesiones, adscrita a la Unidad de Competencia Económica del Instituto, emitió opinión respecto de la Solicitud de Prórroga, en la que manifestó, entre otros aspectos, lo siguiente:

"(...)

#### *IV. Opinión en materia de competencia económica*

*El análisis en materia de competencia económica de las Solicitudes de Prórroga considera los siguientes elementos:*

- *El servicio de Trunking Analógico sólo permiten la transmisión de voz.*
- *El servicio de Trunking Digital tiene características similares al servicio de telecomunicaciones móviles de segunda generación, pues ambos permiten el uso de voz y datos, aunque el primero a velocidades relativamente más bajas que el segundo debido a la limitación de espectro contiguo concesionado.*

- Los principales demandantes del servicio de Trunking consisten de grupos cerrados de usuarios que requieren de servicios de radiocomunicación de voz y/o datos, tales como cuerpos de seguridad, policías, bomberos, taxistas, flotas de transportistas, grupos de protección civil, entre otros. Este servicio atiende necesidades particulares de usuarios de estos servicios: i) alta seguridad, ii) disponibilidad para establecer comunicaciones en situaciones de emergencia; y iii) costos menores para usuarios que generan una gran cantidad de comunicaciones de corta duración.
- Los suscriptores del servicio Trunking que ofrece Grupo Nextel en su mayoría reciben el servicio con tecnología Digital y sólo 0.35% del total de suscriptores lo reciben con tecnología Analógica.
- Los servicios de telecomunicaciones móviles de tercera y cuarta generación han incorporado avances tecnológicos que les permiten ofrecer una amplia variedad de servicios, incluyendo voz y acceso a Internet móvil a velocidades sustancialmente más altas de las que puedan ofrecer los servicios de Trunking Digital.
- El número de usuarios del servicio de Trunking se ha reducido significativamente en el periodo para el cual se tiene información (diciembre de dos mil diez y junio de dos mil once). Se observa que la base total de suscriptores de servicios Trunking, así como el número de suscriptores de Grupo Nextel, ha disminuido significativamente en los últimos años. Los usuarios han migrado principalmente a los servicios de telecomunicaciones móviles de tercera y cuarta generación.
- La información disponible permite inferir que los servicios de telecomunicaciones móviles son distintos y distinguibles del servicio de Trunking; y los usuarios que antes utilizaban el servicio de Trunking debido a que percibían características similares con los servicios de telecomunicaciones móviles de segunda generación, están migrando a los servicios de telecomunicaciones móviles que han incorporado avances tecnológicos, en particular los denominados 3G y 4G (LTE).
- La información disponible permite inferir que existen grupos de usuarios para quienes el servicio de Trunking resulta el más eficiente para satisfacer sus necesidades de comunicación, como lo son los grupos de bombero, policías y cuerpos de seguridad, quienes requieren características particulares de seguridad, disponibilidad y costo para las comunicaciones que realizan.
- Grupo Nextel presentó solicitud para realizar un reordenamiento de la banda Trunking y de ese modo estar en posibilidad de adoptar/implementar tecnologías que permitan prestar servicios de telecomunicaciones de tercera y cuarta generación en esa banda. Se tiene previsto que la banda Trunking, en la cual se encuentra el espectro radioeléctrico objeto de las Solicitudes de Prórroga, se sujete a un proceso de reorganización con el fin de posibilitar la introducción de servicios de banda ancha móvil, de conformidad con la identificación de esta banda como propicia para ofrecer servicios IMT.
- En este contexto, se determinó necesario evaluar los posibles efectos de la autorización de las prórrogas solicitadas en el proceso de competencia y libre concurencia en la provisión del servicio de telecomunicaciones móviles, pues el grupo económico AT&T/Grupo Iusacell/Grupo Nextel cuenta con espectro radioeléctrico en otras bandas de frecuencias para la provisión de este servicio.

- *Conforme a la Resolución del Pleno celebrada el veintinueve de abril de dos mil quince:*<sup>2</sup>
  - *A pesar de la existencia de la barrera a la entrada en la provisión del servicio de telecomunicaciones móviles, no se prevé que AT&T/Grupo Iusacell/Grupo Nextel tenga la capacidad para fijar precios o restringir el abasto en la provisión de esos servicios sin que sus competidores puedan contrarrestar dichas acciones.*
  - *No se prevé que el tamaño relativo de la red de AT&T/Grupo Iusacell/Grupo Nextel, medida en términos de su base de clientes, le permita de manera unilateral, incrementar las tarifas del servicio mayorista de interconexión móvil que provee a sus competidores.*
  - *Dado que técnicamente es viable prestar los servicios de telecomunicaciones móviles de cuarta generación en el espectro asignado a la Banda Trunking, se concluyó que la acumulación de espectro radioeléctrico del (grupo formado por AT&T/Grupo Iusacell/Grupo Nextel) no limitaría el acceso a nuevos competidores, ni restringiría la cantidad de espectro a los operadores actuales. Al mismo tiempo, permitiría a AT&T competir con mayor efectividad en el servicio de telecomunicaciones móviles en México. Es decir no se prevé que la cantidad de espectro radioeléctrico que ya posee AT&T/Grupo Iusacell/Grupo Nextel pudiera tener efectos contrarios a la competencia y libre concurrencia en la provisión del servicio de telecomunicaciones móviles.*

*En conclusión, con base en la información disponible, no se identifican elementos ni indicios de que la autorización de las prórrogas solicitadas de NII Telecom, S. de R.L. de C.V. pueda tener efectos contrarios en el proceso de competencia y libre concurrencia en los mercados.*

*Los comentarios y opiniones respecto de las Solicitudes de Prórroga se emiten en materia de competencia económica, sin prejuzgar sobre otras autorizaciones, requisitos u obligaciones que, en su caso, NII Telecom, S. de R.L. de C.V. deba obtener de este Instituto u otra autoridad competente. Tampoco se prejuzga sobre violaciones a la Ley Federal de Competencia Económica, la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión u otros ordenamientos, en que pudiera haber incurrido, o pudiera incurrir, NII Telecom, S. de R.L. de C.V.*

*En particular, se advierte que, conforme al artículo 114, párrafos segundo y tercero, de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, la presente opinión no prejuzga en definitiva respecto si existe o no interés público en recuperar el espectro radioeléctrico concesionado ni sobre las condiciones que en su caso fije el Instituto, entre las que se incluirá el pago de una contraprestación, para otorgar las prórrogas de vigencia solicitadas por NII Telecom, S. de R.L. de C.V.*

En ese sentido, la opinión en materia de competencia económica considera que no se identifican elementos que permitan concluir que la autorización de la Solicitud de Prórroga, pueda tener efectos contrarios en el proceso de competencia y libre concurrencia.

Por otro lado, el Instituto debe considerar en su análisis lo previsto en la Ley con respecto al espectro radioeléctrico, que como bien del dominio público de la Nación, corresponde al Instituto administrar. Para cumplir con dicha atribución, el artículo 54 de la Ley señala que el Instituto debe perseguir una serie de objetivos generales en beneficio

<sup>2</sup> Disponible en <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/conocenos/pleno/sesiones/acuerdollo/versionpublicauepiffex29041586.pdf>

de los usuarios, entre los que destacan la promoción de la cohesión social, regional o territorial y el uso eficaz del espectro y su protección.

En virtud de lo anterior, y como se señaló previamente, mediante oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/1619/2015 de fecha 29 de mayo de 2015, la Unidad de Concesiones y Servicios, a través de la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones, solicitó a la Unidad de Espectro Radioeléctrico informara el monto de la contraprestación que, en su caso, deberá cubrir AT&T Comunicaciones Digitales por la prórroga de la Concesión, así como las condiciones técnico-operativas que busquen evitar o minimizar el riesgo de interferencias perjudiciales, a las cuales quedaría sujeta, en su caso, la prórroga solicitada.

En respuesta a lo anterior, mediante oficio IFT/222/UER/DGPE/015/2017 de fecha 13 de febrero de 2017, la Unidad de Espectro Radioeléctrico, por conducto de la Dirección General de Planeación del Espectro, remitió el dictamen de planificación y optimización espectral DGPE/DA/DPE/013-17, en el que se señala las acciones de planificación respecto a la banda de frecuencias 806-824/851-869 MHz, consistentes en lo siguiente:

#### **"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, mediante el análisis y examinación minuciosa de diversos aspectos como: 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 otorgadas en su momento 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 que se cuente 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 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.

Adicionalmente, 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.

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.

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, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de enero de 2016, 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.

Por otro lado, 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 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 3GPP (3rd Generation Partnership Project) ha incluido el segmento 814-824/859-869 MHz dentro de sus estándares para tecnologías 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, dentro de las labores que se están llevando a cabo en este Instituto en materia de planificación del espectro, se determina que conforme a la solicitud del requirente objeto del presente análisis, así como de la solicitud original, el segmento 806-814/851-859 MHz no se considera viable para la operación de los servicios mencionados en las solicitudes. Por otro lado, el segmento 814-824/859-869 MHz se considera propicio para la provisión del servicio móvil de banda ancha con perfiles de cuarta generación, por lo que esto es consistente con las acciones de planificación determinadas por el Instituto.

Finalmente, se recomienda que el solicitante 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<sup>3</sup> MHz, en el cual se determina que 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 LTE<sup>4</sup> 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 de la presente solicitud, se observa que el solicitante 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 solicitante 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 en 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

<sup>3</sup> 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.

<sup>4</sup> Long Term Evolution

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

El título de concesión objeto de la presente solicitud, contiene 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 a la cobertura exacta de cada uno 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 carreteras<sup>5</sup>, 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

<sup>5</sup> 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/>

el Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática (INEGI) establece en el documento "Delimitación de las Zonas Metropolitanas México 2010"<sup>6</sup>.

#### **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 social<sup>7</sup>.

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 central<sup>8</sup> o con uno cercano a éste, dentro de la zona metropolitana<sup>9</sup>.

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**

<sup>6</sup> 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>

<sup>7</sup> idem

<sup>8</sup> 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>

<sup>9</sup> idem

*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 de la solicitud en comento y desde el punto de vista de planeación del espectro, se ha observado conforme al Registro Público de Concesiones lo siguiente:*

- 1. Título de concesión originalmente otorgado a Servicios Troncalizados, S.A. de C.V., prorrogado a Inversiones Nextel de México, S.A. de C.V. el 24 de septiembre de 2006 y actualmenté asignado a AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V. Con una vigencia de 10 años, por lo tanto una de vencimiento del 24 de septiembre de 2016.*

*Debido a que el título de concesión en comento cuenta 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 el título de concesión identificado. 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: i) un plazo no mayor a ciento ochenta 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 los estados de la frontera (Baja California, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas), ii) 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.*

*(...)"*

Con base en las acciones de planificación descritas anteriormente para el rango de frecuencias analizado en el dictamen de planificación espectral realizado por la Unidad de Espectro Radioeléctrico, se emitió el siguiente dictamen:

*"(...) Dictamen*

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

*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 con lo establecido en el Anexo I.

*Vigencia recomendada:* Sin restricciones respecto a la vigencia del título de concesión.

(...)"

De lo anterior se desprende 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.

En ese sentido, cabe señalar que la Concesión comprende diversos pares de frecuencias dentro de la banda de 800 MHz, mismos que al ser reagrupados en bloques de espectro contiguo y conforme a los estándares tecnológicos, permitirían a AT&T Comunicaciones Digitales proveer tasas de transferencia de datos suficientes para la prestación de servicios de banda ancha móvil a través de tecnologías de última generación.

Debido a esto, es necesario que el solicitante ejecute diversos cambios de bandas de frecuencias, con la finalidad de reordenar de manera contigua en el segmento 814-824/859-869 MHz la totalidad del espectro concesionado a AT&T Comunicaciones Digitales en la Concesión, mismo que se ha previsto para la introducción de servicios móviles de banda ancha.

Para ello, se debe considerar que la Concesión no permite definir de manera precisa el área en la cual se presta el servicio, pues su cobertura se encuentra definida 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 concesión que en su caso se otorgue 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 los términos en los que se propone prorrogar la vigencia de la Concesión son una condición necesaria para 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.

Asimismo, las condiciones propuestas para la prórroga de vigencia de la Concesión son consistentes con lo señalado por el Acuerdo de Cambio de Bandas, mismo que establece los procesos asociados al reordenamiento de la banda de frecuencias de 800 MHz, a través del establecimiento de diferentes movimientos para cada uno de los usuarios o tenedores de espectro en dicha banda, mediante la determinación de bandas de origen y destino para cada uno de los casos.

Adicionalmente, adjunto al oficio IFT/222/UER/DGPE/015/2017 de fecha 13 de febrero de 2017, 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/010/2017, con las condiciones técnicas de operación para el uso, aprovechamiento y explotación de las bandas de frecuencias objeto de la concesión que en su caso se otorgue, entre las que se encuentran las siguientes: i) Bandas de frecuencias a utilizar; ii) Cobertura, iii) Continuidad de los servicios, iv) Solicitud de información, v) Homologación de equipos, vi) Servicios a título secundario, y viii) Radiaciones electromagnéticas.

Finalmente, en relación con la opinión técnica no vinculante de la Secretaría, referida por el artículo 28 de la Constitución para asuntos como el abordado en la presente Resolución, debe considerarse que la Solicitud de Prórroga fue presentada antes de la expedición del Decreto de Reforma Constitucional y, por ende, previamente a la integración del Instituto, por lo que el trámite y desahogo de dicha Solicitud de Prórroga debe ajustarse a los términos establecidos por la legislación aplicable al momento de su inicio, misma que no preveía la opinión técnica señalada por parte de dicha dependencia.

**Séptimo.- Contraprestación.** Como ya quedó señalado en el Considerando Segundo, la normatividad aplicable a la Solicitud de Prórroga está contenida en la LFT, la cual, en su artículo 19 establece, entre otros, el requisito de fijar nuevas condiciones al concesionario, entre las que se encuentra fijar una contraprestación por el uso, aprovechamiento y explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico.

Por su parte, el artículo 14 del citado ordenamiento, señala lo siguiente:

"Artículo 14. Las concesiones sobre bandas de frecuencias del espectro para usos determinados se otorgarán mediante licitación pública. El Gobierno Federal tendrá derecho a recibir una contraprestación económica por el otorgamiento de la concesión correspondiente."

(Énfasis añadido)

En efecto, el otorgamiento de una prórroga de vigencia constituye un nuevo acto de otorgamiento de una concesión para el uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, por un plazo determinado.

El espectro radioeléctrico constituye un recurso económico del Estado al que le son aplicables los principios contenidos por 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, al prorrogarse el título de concesión respectivo, 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.

Ahora bien, la Solicitud de Prórroga fue presentada antes de la entrada en vigor del Decreto de Reforma Constitucional. En tal virtud, dicha disposición estableció en el segundo párrafo del artículo Séptimo Transitorio que los procedimientos iniciados con anterioridad a la integración del Instituto, continuarán su trámite en términos de la legislación aplicable al momento de su inicio, por lo que corresponde a la SHCP, en atención a lo señalado en el artículo 10 de la Ley de Ingresos de la Federación, fijar los aprovechamientos que se cobrarán en el ejercicio fiscal correspondiente por el uso, goce, aprovechamiento o explotación de bienes sujetos al régimen de dominio público de la Federación.

En ese sentido, a fin de que la SHCP fijara el monto del aprovechamiento correspondiente, mediante los oficios IFT/222/UER/398/2016 de fecha 6 de diciembre de 2016 e IFT/222/UER/002/2017 de fecha 10 de enero de 2017 la Unidad de Espectro Radioeléctrico del Instituto remitió a la SHCP la propuesta de aprovechamiento que deberá pagar AT&T Comunicaciones Digitales al Gobierno Federal por concepto de la prórroga de la Concesión por 10 (diez) años, en el cual señaló, entre otros aspectos, lo siguiente:

"(...)

**I. METODOLOGÍA DEL CÁLCULO DE LA CONTRAPRESTACIÓN.**

*Derivado de lo anteriormente expuesto, el Instituto realizó el cálculo de Contraprestación 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 en curso.*

*El único cambio con respecto a las 3 empresas materia del presente oficio es que la metodología que se detalla en los dos oficios recién citados en el párrafo anterior aplicó para modificaciones al título de concesión, mientras que el caso presente aplica para prórrogas al título de*

concesión. En este sentido, el cálculo de la contraprestación del presente oficio sólo toma en cuenta el período total concesionado (10 años) y las frecuencias y municipios resultado de los criterios técnicos descritos en el apartado I de este análisis.

En términos generales, en la metodología se propone un aprovechamiento a pagarse en una sola exhibición con base en los pagos realizados (Posturas Válidas más Altas -'PVMA's'-) en la Licitación IFT-3 (espectro AWS localizado en segmentos de las bandas 1.7 y 2.1 GHz), actualizados con el INPC de octubre de 2016. 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)<sup>10</sup>.

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:

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 pesos mexicanos), dicho monto se actualizó<sup>11</sup> a octubre 2016 (\$94,877,670 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.

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 \$94,878 pesos mexicanos (\$94,877,670/1000).

Con base en lo anterior, los concesionarios deberán pagar por la prórroga de los títulos de concesión correspondientes los siguientes montos de contraprestación:

Empresa	Monto de Contraprestación (pesos mexicanos)
(...)	(...)
(...)	(...)
Servicios Troncalizados, S.A. de C.V.	-28,276,124

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 tres empresas que están solicitando el trámite de prórroga de sus títulos de concesión.

## II. FUNDAMENTACIÓN.

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

<sup>10</sup> 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 los IMT tienen la finalidad de ser compatibles con los requerimientos actuales y futuros de los desarrollos tecnológicos y las exigencias de los usuarios.

<sup>11</sup> Actualización realizada con un factor obtenido con el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) de octubre 2016.

- a) Las concesiones referidas en el documento en el párrafo anterior iniciaron su proceso de prórroga antes de 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 continuarán su proceso con el Instituto Federal de Telecomunicaciones de acuerdo al artículo Séptimo Transitorio de dicho Decreto, el cual señala que: "Los procedimientos iniciados con anterioridad a la integración de la Comisión Federal de Competencia Económica y del Instituto Federal de Telecomunicaciones, continuarán su trámite ante estos órganos en términos de la legislación aplicable al momento de su inicio".
- b) 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.
- c) Que de conformidad con los principios institucionales y la normatividad aplicable a las concesiones de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico antes citadas, es posible establecer un aprovechamiento que deberá ser aceptado y, por ende, pagado por el concesionario como requisito previo a la prórroga de su concesión.
- d) 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.
- e) Los aprovechamientos específicos para la concesión corresponden únicamente al concepto de contraprestación por la prórroga de 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 propuesta de 10 años de su 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.
- f) 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 del año en curso 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.
- g) 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 autorización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- h) 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, 26, 27, 28 y 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 19, 20, fracción X, 27 y 29, fracción VII del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones; y los artículos 100 y 114 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, se le solicita atentamente autorizar el monto total de 12,353,486 pesos (Doce millones trescientos cincuenta y tres mil cuatrocientos ochenta y seis pesos 00/100 M.N.) que deberá pagar la empresa Comintermex, S.A. de C.V.; 8,962,680 pesos (Ocho millones novecientos sesenta y dos mil seiscientos ochenta pesos 00/100 M.N.) que deberá pagar la empresa Servicios de Radiocomunicación Móvil de México, S.A. de C.V.; y 28,276,124 pesos (Veintiocho millones doscientos setenta y seis mil ciento veinticuatro pesos 00/100 M.N.) que deberá pagar la empresa Servicios Troncalizados, S.A. de C.V., por el otorgamiento de la prórroga a sus títulos de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico por un periodo de 10 años en distintas regiones celulares de la banda 800 MHz, para lo cual se anexa disco compacto que contiene los cálculos realizados, así como la metodología que se utilizó para obtener las contraprestaciones que se proponen en el presente oficio.*

*(...)*

En respuesta a lo anterior, la SHCP mediante el oficio 349-B-059 de fecha 20 de febrero de 2017, la Unidad de Política de Ingresos no Tributarios, adscrita a la Subsecretaría de Ingresos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, emitió la autorización respecto del monto de la contraprestación propuesta por el Instituto, por concepto de la Solicitud de Prórroga, en los siguientes términos:

*(...)*

*Sin que se prejuzgue sobre los aspectos de la prórroga de los títulos de concesión que competen al IFT, esta Secretaría tomando en cuenta los considerandos anteriores, como los criterios de eficiencia económica y saneamiento financiero a que hace referencia el artículo 10 de la Ley de Ingresos de la Federación 2017 y con fundamento en lo dispuesto en el Séptimo Transitorio 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", así como en lo señalado por los artículos 31, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 38, fracción XXII del Reglamento Interior de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; y 3º. y 17-A del Código Fiscal de la Federación; autoriza al Instituto Federal de Telecomunicaciones cobrar a AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V., por concepto de las prórrogas por 10 años de tres 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 o móvil, un importe que corresponde a la cantidad total de \$49,592,290.00 (Cuarenta y nueve millones quinientos noventa y dos mil doscientos noventa pesos 00/100 M.N.)*

La vigencia de las prórrogas de los tres títulos de concesión será de 10 años, contados a partir del 25 de septiembre de 2016.

Los aprovechamientos autorizados mediante el presente oficio, propuestos por el IFT, están calculados a octubre de 2016, por lo que este Instituto deberá actualizarlos por inflación con el INPC más reciente disponible a la fecha de la entrega de las prórrogas de la concesión. El detalle de las contraprestaciones para cada uno de los tres títulos de concesión a prorrogarse, se describen en el Anexo A del presente oficio (página 11).

El detalle de los municipios que comprenden la zona de cobertura total de los tres títulos de concesión a prorrogarse a AT&T Comunicaciones Digitales S de R.L. de C.V., se describen en el Anexo B del presente oficio (páginas 12-22).

El entero de los aprovechamientos autorizados 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 las prórrogas de los títulos de concesión.

El pago de los aprovechamientos autorizados 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 B 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 la prórroga de tres títulos de concesión**

Empresa original a la que se le otorgó la concesión	Periodo de vigencia de la prórroga (10 años)	Monto del aprovechamiento por prórroga de concesión (pesos octubre 2016)
1. (...)	(...)	(...)
2. (...)	(...)	(...)
3. Servicios Troncalizados, S.A de C.V.	Del 24/09/2016 al 24/09/2026	\$28,276,124
Monto total a pagar por AT&T Comunicaciones Digitales S. de R.L. de C.V.		\$49,592,290

(...)” (sic) (subrayado añadido).

Finalmente, y considerando que la cantidad señalada se encontraba actualizada al mes de octubre de 2016, y en atención a lo señalado en el oficio de autorización de la SHCP, la Unidad de Concesiones y Servicios, a través de la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones solicitó a la Unidad de Espectro Radioeléctrico la actualización del monto autorizado por concepto de contraprestación que deberá pagar AT&T Comunicaciones Digitales S. de R.L. de C.V. por la Solicitud de Prórroga.

En respuesta a lo anterior, 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 febrero de 2017, de conformidad con la siguiente tabla:

No	Empresa original a la que se le otorgó la concesión	Monto de Contraprestación (pesos mexicanos)
1	(...)	(...)
2	(...)	(...)
3	Servicios Troncalizados, S.A. de C.V.	29,282,754

Por lo anteriormente señalado, y con fundamento en los artículos 28 párrafos décimo quinto, décimo sexto y décimo séptimo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; Séptimo Transitorio 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; Sexto Transitorio del "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", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de julio de 2014; 14 y 19 de la Ley Federal de Telecomunicaciones; 6 fracción IV, 15 fracciones IV y LVII, 16, 17 fracción I, 54, 75, 76 fracción I de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; 35 fracción I, 36, 38, 39 y 57 fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 93 fracción III de la Ley Federal de Derechos vigente durante 2015; y 1, 6 fracciones I, XVIII y XXXVIII, 27, 29, 30, 31, 32, 33 fracción II, 41, 42 fracciones I y XV, 47 y 50 fracción XII del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, este órgano autónomo emite los siguientes:

#### RESOLUTIVOS

**PRIMERO.**-Se autoriza a AT&T Comunicaciones Digitales S. de R.L. de C.V., la prórroga de la vigencia de la concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados, prorrogada y modificada el 24 de agosto de 2012, señalada en el Antecedente I de la presente Resolución.

Para tal efecto, el Instituto Federal de Telecomunicaciones otorgará un título de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso comercial en favor de AT&T Comunicaciones Digitales S. de R.L.

de C.V., con una vigencia de 10 (diez) años, contados a partir del 25 de septiembre de 2016, con cobertura en los municipios señalados en el Anexo de la presente Resolución.

A fin de que el Instituto Federal de Telecomunicaciones expida el título de concesión señalado en el párrafo anterior, AT&T Comunicaciones Digitales S. de R.L. de C.V., deberá aceptar expresamente y de manera previa, las nuevas condiciones que al efecto se le establezcan, de conformidad con lo dispuesto por los Resolutivos Tercero y Cuarto de la presente Resolución.

**SEGUNDO.-** El título de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso comercial a que se refiere el Resolutivo Primero, confiere a AT&T Comunicaciones Digitales S. de R.L. de C.V., a partir de su inicio de vigencia, el derecho a prestar el servicio de acceso inalámbrico, dentro del rango de frecuencias 814-824/859-869 MHz, de conformidad con el esquema de asignación de frecuencias señalado en el Anexo de la presente Resolución.

Dicho servicio de acceso inalámbrico será prestado por AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V. al amparo del título de concesión única para uso comercial señalado en el Antecedente XII de la presente Resolución, de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 75 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

**TERCERO.-** 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, así como las nuevas condiciones, mismas que se encuentran contenidas en el proyecto del título de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso comercial a que se refiere el Resolutivo Primero anterior, el cual forma parte integral de la presente Resolución, a efecto de recabar de dicha empresa, en un plazo no mayor a 30 (treinta) días hábiles contados a partir del día siguiente a aquel en que surta efectos la notificación respectiva, su aceptación expresa e indubitable de las nuevas condiciones.

En caso de que no se reciba por parte de AT&T Comunicaciones Digitales S. de R.L. de C.V., la aceptación referida dentro del plazo establecido para tales efectos, la presente Resolución quedará sin efectos y, en consecuencia, se tendrá por negada la prórroga de vigencia solicitada respecto de la concesión de mérito.

**CUARTO.-** Dentro del mismo plazo señalado en el Resolutivo que antecede, AT&T Comunicaciones Digitales S. de R.L. de C.V., deberá presentar al Instituto Federal de Telecomunicaciones el comprobante de pago del aprovechamiento por concepto de contraprestación autorizado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, por un monto de \$29,282,754.00 (Veintinueve millones doscientos ochenta y dos mil setecientos cincuenta y cuatro pesos 00/100 M.N.)

El monto señalado en el presente Resolutivo deberá ser actualizado al momento del pago, tomando en cuenta el último Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Banco de México.

**QUINTO.-** En caso de que no se reciba por parte de AT&T Comunicaciones Digitales S. de R.L. de C.V., el comprobante de pago del aprovechamiento por concepto de contraprestación señalado en el Resolutivo Cuarto, dentro del plazo establecido para tales efectos, la presente Resolución quedará sin efecto y en consecuencia, se tendrá por negada la prórroga de vigencia solicitada respecto de la concesión de mérito.

En dicho caso, las bandas de frecuencias que le fueron 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.

**SEXTO.-** Una vez satisfecho lo establecido en los Resolutivos Tercero y Cuarto anteriores, el Comisionado Presidente del Instituto Federal de Telecomunicaciones, con base en las facultades que le confiere el artículo 14 fracción X del Estatuto Orgánico, suscribirá el título de concesión que se otorgue con motivo de la presente Resolución.

**SÉPTIMO.-** Se instruye a la Unidad de Concesiones y Servicios a notificar a AT&T Comunicaciones Digitales S. de R.L. de C.V., de ser el caso, el título de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso comercial referido en la presente Resolución.

**OCTAVO.-** Inscribase en el Registro Público de Concesiones el título de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso comercial a que se refiere la presente Resolución, una vez que sea debidamente notificado, en su caso, al interesado.

**NOVENO.-** Con la finalidad de garantizar la continuidad en la prestación de los servicios, y la migración de los usuarios, y en virtud de que la cobertura geográfica señalada en el Anexo de la presente Resolución no contempla Entidades Federativas en la zona fronteriza, AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V. tendrá un plazo improrrogable de 270 (doscientos setenta) días naturales, contados a partir del día siguiente a aquel en que haya surtido efectos la notificación del título de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso comercial, a que se refiere el Resolutivo Séptimo de la presente Resolución, para llevar a cabo el cambio de las bandas originalmente concesionadas hacia el segmento 814-824/859-869 MHz.

**DÉCIMO.-** Una vez concluido el cambio de bandas señalado en el Resolutivo Noveno anterior, 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.



Gabriel Oswaldo Contreras Saldívar  
Comisionado Presidente

Adriana Sofía Labardini Inzunza  
Comisionada



María Elena Estavillo Flores  
Comisionada



Mario Germán Fromow Rangel  
Comisionado



Adolfo Cuevas Teja  
Comisionado



Javier Juárez Mojica  
Comisionado

La presente Resolución fue aprobada por el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones en su XII Sesión Ordinaria celebrada el 22 de marzo de 2017, en lo general por unanimidad de votos de los Comisionados Gabriel Oswaldo Contreras Saldívar; Adriana Sofía Labardini Inzunza; María Elena Estavillo Flores; Mario Germán Fromow Rangel; Adolfo Cuevas Teja, quien manifestó voto concurrente; y Javier Juárez Mojica.

En lo particular, la Comisionada Adriana Sofía Labardini Inzunza manifestó voto en contra del segundo párrafo del Resolutivo Primero, en cuanto a que no se establezcan obligaciones mínimas de cobertura en los Títulos que se otorgan.

Asimismo, la Comisionada María Elena Estavillo Flores manifestó voto en contra de no imponer compromisos de cobertura en los Títulos que se otorgan.

Lo anterior, con fundamento en los párrafos vigésimo, fracciones I y II; 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/220317/157.

La Comisionada Adriana Sofía Labardini Inzunza asistió, participó y emitió su voto razonado en la Sesión, mediante comunicación electrónica a distancia, en términos de los artículos 45 cuarto párrafo de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y 8 tercer párrafo del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

ANEXO DE LA RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES AUTORIZA A AT&T COMUNICACIONES DIGITALES, S. DE R.L/ DE C.V., LA PRÓRROGA DE VIGENCIA DE LA CONCESIÓN PARA USAR, APROVECHAR Y EXPLOTAR BANDAS DE FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO, PARA USOS DETERMINADOS EN LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, CON COBERTURA EN LAS RUTAS MÉXICO - VERACRUZ, MÉXICO - ACAPULCO - LÁZARO CÁRDENAS, MÉXICO - TOLUCA - ZIHUATANEJO Y MÉXICO - TOLUCA - MORELIA, PRORROGADA Y MODIFICADA EL 24 DE AGOSTO DE 2012.

Estado	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	822.750	823.250	0.500	867.750	868.250	1.000
Ciudad de México	Álvaro Obregón	9.01	20	0.500	822.750	823.250	0.500	867.750	868.250	1.000
Ciudad de México	Benito Juárez	9.01	20	0.500	822.750	823.250	0.500	867.750	868.250	1.000
Ciudad de México	Coyoacán	9.01	20	0.500	822.750	823.250	0.500	867.750	868.250	1.000
Ciudad de México	Cuajimalpa de Morelos	9.01	20	0.500	822.750	823.250	0.500	867.750	868.250	1.000
Ciudad de México	Cuauhtémoc	9.01	20	0.500	822.750	823.250	0.500	867.750	868.250	1.000
Ciudad de México	Gustavo A. Madero	9.01	20	0.500	822.750	823.250	0.500	867.750	868.250	1.000
Ciudad de México	Iztacalco	9.01	20	0.500	822.750	823.250	0.500	867.750	868.250	1.000
Ciudad de México	Iztapalapa	9.01	20	0.500	822.750	823.250	0.500	867.750	868.250	1.000
Ciudad de México	La Magdalena Contreras	9.01	20	0.500	822.750	823.250	0.500	867.750	868.250	1.000
Ciudad de México	Miguel Hidalgo	9.01	20	0.500	822.750	823.250	0.500	867.750	868.250	1.000
Ciudad de México	Milpa Alta	9.01	20	0.500	822.750	823.250	0.500	867.750	868.250	1.000
Ciudad de México	Tláhuac	9.01	20	0.500	822.750	823.250	0.500	867.750	868.250	1.000
Ciudad de México	Tlalpan	9.01	20	0.500	822.750	823.250	0.500	867.750	868.250	1.000
Ciudad de México	Venustiano Carranza	9.01	20	0.500	822.750	823.250	0.500	867.750	868.250	1.000
Ciudad de México	Xochimilco	9.01	20	0.500	822.750	823.250	0.500	867.750	868.250	1.000
México	La Paz	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Valle de Chalco Solidaridad	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Ixtapaluca	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Chalco	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Puebla	Tlahuapan	7.01	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Puebla	San Matías Tlilancalca	7.01	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Puebla	San Salvador el Verde	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Puebla	San Martín Texmelucan	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000

Estado	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
Puebla	Huejotzingo	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Puebla	Juan C. Bonilla	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Puebla	San Pedro Cholula	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Puebla	San Andrés Cholula	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Puebla	Puebla	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Puebla	Amozoc	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Puebla	Acajete	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Puebla	Tepeaca	7.01	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Puebla	Los Reyes de Juárez	7.01	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Puebla	Acatzingo	7.01	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Puebla	Tecamachalco	7.01	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Puebla	Quecholac	7.01	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Puebla	Palmar de Bravo	7.01	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Puebla	Esperanza	7.01	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Maltrata	7.09	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Nogales	7.09	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Camerino Z. Mendoza	7.09	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Huiloapan de Cuauhtémoc	7.09	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Río Blanco	7.09	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Rafael Delgado	7.09	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Puebla	Cuatlincán	7.01	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Puebla	Cuapiaxtla de Madero	7.01	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Puebla	San Salvador Huixtla	7.01	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Puebla	Yehualtepec	7.01	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Puebla	Tlacoatepec de Benito Juárez	7.08	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Puebla	Tepanco de López	7.08	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Puebla	Tehuacán	7.08	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Puebla	Santiago Miahuatlán	7.08	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Puebla	Chapulco	7.08	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Puebla	Nicolás Bravo	7.08	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Acultzingo	7.09	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Soledad Atzompa	7.09	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000

Estado	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
Veracruz	Orizaba	7.09	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Ixtaczoquitlán	7.09	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Fortín	7.09	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Córdoba	7.09	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Amatán de los Reyes	7.09	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Yanga	7.09	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Cuicatlanhuac	7.09	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Atoyac	7.09	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Carrillo Puerto	7.03	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Cotaxtla	7.03	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Medellín de Bravo	7.03	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Jamapa	7.03	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Veracruz	7.03	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Puebla	General Felipe Angeles	7.01	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Puebla	Mazapiltepec de Juárez	7.01	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Puebla	San Salvador el Seco	7.01	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Puebla	Oriental	7.01	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Puebla	San Nicolás Buenos Aires	7.01	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Puebla	Tepeyahualco	7.01	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Puebla	Guadalupe Victoria	7.01	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Perote	7.04	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Villa Aldama	7.07	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Las Vigas de Ramírez	7.04	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Acajete	7.04	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Tlacoahuacan	7.07	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Rafael Lucio	7.04	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Jilotepec	7.04	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Banderilla	7.04	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Xalapa	7.04	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Emiliano Zapata	7.04	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Puente Nacional	7.03	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Paso de Ovejas	7.03	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000

Estado	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
Veracruz	Manlio Fabio Altamirano	7.03	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Morelos	Huitzilac	9.03	40	1.000	823.000	824.000	1.000	868.000	869.000	2.000
Morelos	Tepoztlán	9.03	40	1.000	823.000	824.000	1.000	868.000	869.000	2.000
Morelos	Cuernavaca	9.03	40	1.000	823.000	824.000	1.000	868.000	869.000	2.000
Morelos	Jiitepec	9.03	40	1.000	823.000	824.000	1.000	868.000	869.000	2.000
Morelos	Temixco	9.03	40	1.000	823.000	824.000	1.000	868.000	869.000	2.000
Morelos	Emiliano Zapata	9.03	40	1.000	823.000	824.000	1.000	868.000	869.000	2.000
Morelos	Xochitepec	9.03	40	1.000	823.000	824.000	1.000	868.000	869.000	2.000
Morelos	Puente de Ixtla	9.03	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Morelos	Amauzac	9.03	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Guerrero	Taxco de Alarcón	7.11	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Guerrero	Buenavista de Cuéllar	7.11	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Guerrero	Iguala de la Independencia	7.11	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Guerrero	Tepecoacuilco de Trujano	7.11	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Guerrero	Eduardo Neri	7.10	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Guerrero	Chilpancingo de los Bravo	7.10	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Guerrero	Mochitlán	7.10	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Guerrero	Juan R. Escudero	7.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Guerrero	Acapulco de Juárez	7.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Guerrero	Coyuca de Benítez	7.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Guerrero	Benito Juárez	7.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Guerrero	Atoyac de Álvarez	7.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Guerrero	Técpan de Galeana	7.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Guerrero	Pejatlán	7.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Guerrero	Zihuatanejo de Azueta	7.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000

Estado	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
Guerrero	La Unión de Isidoro Montes de Oca	7.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Michoacán	Lázaro Cárdenas	5.04	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
México	Nauztlipan de Juárez	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Huixquilucan	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Xonacatlán	9.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
México	Lerma	9.02	20	0.500	823.250	823.750	0.500	868.250	868.750	1.000
México	Toluca	9.02	20	0.500	823.250	823.750	0.500	868.250	868.750	1.000
México	Zinacantepec	9.02	20	0.500	823.250	823.750	0.500	868.250	868.750	1.000
México	Temascaltepec	9.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
México	Valle de Bravo	9.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
México	San Simón de Guerrero	9.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
México	Tejupilco	9.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Guerrero	Cutzamala de Pinzón	7.11	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Michoacán	San Lucas	5.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Guerrero	Pungarabato	7.11	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Guerrero	Coyuca de Catalán	7.11	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
México	Ocoyoacac	9.02	20	0.500	823.250	823.750	0.500	868.250	868.750	1.000
México	San Mateo Atenco	9.02	20	0.500	823.250	823.750	0.500	868.250	868.750	1.000
México	Metepec	9.02	20	0.500	823.250	823.750	0.500	868.250	868.750	1.000
México	Almoloya de Juárez	9.02	20	0.500	823.250	823.750	0.500	868.250	868.750	1.000
México	Villa Victoria	9.02	20	0.500	823.250	823.750	0.500	868.250	868.750	1.000
México	Villa de Allende	9.02	20	0.500	823.250	823.750	0.500	868.250	868.750	1.000
Michoacán	Zitácuaro	5.02	20	0.500	823.250	823.750	0.500	868.250	868.750	1.000
Michoacán	Jungapeo	5.02	20	0.500	823.250	823.750	0.500	868.250	868.750	1.000
Michoacán	Tuxpan	5.02	20	0.500	823.250	823.750	0.500	868.250	868.750	1.000
Michoacán	Irimbo	5.02	20	0.500	823.250	823.750	0.500	868.250	868.750	1.000
Michoacán	Hidalgo	5.02	20	0.500	823.250	823.750	0.500	868.250	868.750	1.000
Michoacán	Queréndaro	5.02	20	0.500	823.250	823.750	0.500	868.250	868.750	1.000
Michoacán	Indaparapeo	5.02	20	0.500	823.250	823.750	0.500	868.250	868.750	1.000
Michoacán	Tzitzio	5.02	20	0.500	823.250	823.750	0.500	868.250	868.750	1.000
Michoacán	Charo	5.02	20	0.500	823.250	823.750	0.500	868.250	868.750	1.000
Michoacán	Morelia	5.02	20	0.500	823.250	823.750	0.500	868.250	868.750	1.000

Estado	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
México	Ixtlahuaca	9.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
México	Jocotitlán	9.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
México	Atiacomulco	9.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
México	Temascalcingo	9.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
México	El Oro	9.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Michoacán	Contepec	5.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Michoacán	Maravatío	5.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Guanajuato	Tarandacuao	6.04	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Guanajuato	Acámbaro	6.04	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Michoacán	Zinapécuaro	5.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Michoacán	Álvaro Obregón	5.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Michoacán	Tarímbaro	5.02	20	0.500	823.250	823.750	0.500	868.250	868.750	1.000
Michoacán	Zamora	5.05	20	0.500	823.250	823.750	0.500	868.250	868.750	1.000
Michoacán	Jacona	5.05	20	0.500	823.250	823.750	0.500	868.250	868.750	1.000
Michoacán	Uruapan	5.04	20	0.500	823.250	823.750	0.500	868.250	868.750	1.000
México	Callimaya	9.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
México	Chapultepec	9.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
México	Mexicaltzingo	9.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
México	Otzolotepec	9.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
México	Rayón	9.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
México	San Antonio la Isla	9.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
México	Temoaya	9.02	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
México	Acolman	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Amecameca	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Apaxco	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Atenco	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Atzacón de Zaragoza	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Atlautla	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Axapusco	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Ayapango	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Chiautla	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Chicoloapan	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000

Estado	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
México	Chiconcuac	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Chimalhuacán	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Coacalco de Berriozábal	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Cocotitlán	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Coyotepec	9.01	20	0.500	822.750	823.250	0.500	867.750	868.250	1.000
México	Cuautitlán	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Cuautitlán Izcalli	9.01	20	0.500	822.750	823.250	0.500	867.750	868.250	1.000
México	Ecatepec de Morelos	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Ecatzingo	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Huehuetoca	9.01	20	0.500	822.750	823.250	0.500	867.750	868.250	1.000
México	Hueyoxitla	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Isidro Fabela	9.02	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Jaltenco	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Jilotingo	9.02	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Juchitepec	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Melchor Ocampo	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Nextlalpan	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Nezahualcóyotl	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Nicolás Romero	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Nopaltepec	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Otumba	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Ozumba	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Papalotla	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	San Martín de las Pirámides	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Tecámac	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Temamatla	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Temascalapa	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Tenango del Aire	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Teoloyucan	9.01	20	0.500	822.750	823.250	0.500	867.750	868.250	1.000
México	Teotihuacán	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Tepetlaoxtoc	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000

Estado	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
México	Tepetitlpa	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Tepotzotlán	9.01	20	0.500	822.750	823.250	0.500	867.750	868.250	1.000
México	Tequixquiac	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Texcoco	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Tezoyuca	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Hidalgo	Tzayuca	9.04	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Tlalmanalco	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Tlalnepantla de Baz	9.01	20	0.500	822.750	823.250	0.500	867.750	868.250	1.000
México	Tonanitla	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Tultepec	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Tultitlán	9.01	20	0.500	822.750	823.250	0.500	867.750	868.250	1.000
México	Villa del Carbón	9.02	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
México	Zumpango	9.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Morelos	Tlaltzapán de Zapata	9.05	40	1.000	823.000	824.000	1.000	868.000	869.000	2.000
Puebla	Coronango	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Puebla	Cuatlaningo	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Puebla	Chilautzingo	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Puebla	Domingo Arenas	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Puebla	Ocoyucan	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Puebla	San Felipe Teotlaningo	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Puebla	San Gregorio Atzompa	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Puebla	San Miguel Xoxtla	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Puebla	Tepatlxco de Hidalgo	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Puebla	Tlaltenango	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Tlaxcala	Ixtacuitla de Mariano Matamoros	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Tlaxcala	Mazatecochco de José María Morelos	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Tlaxcala	Tepetitla de Lardizábal	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Tlaxcala	Acuamania de Miguel Hidalgo	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Tlaxcala	Nativitas	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Tlaxcala	San Pablo del Monte	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000

Estado	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
Tlaxcala	Tenancingo	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Tlaxcala	Teolocholco	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Tlaxcala	Tepeyanco	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Tlaxcala	Tetlatlahuca	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Tlaxcala	Papalotla de Xicohténcatl	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Tlaxcala	Xicohtzinco	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Tlaxcala	Zacatelco	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Tlaxcala	San Jerónimo Zacualpan	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Tlaxcala	San Juan Huactzinco	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Tlaxcala	San Lorenzo Axocomanitla	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Tlaxcala	Santa Ana Nopalucan	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Tlaxcala	Santa Apolonia Teacalco	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Tlaxcala	Santa Catarina Ayometla	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Tlaxcala	Santa Cruz Guilehtla	7.01	20	0.500	823.000	823.500	0.500	868.000	868.500	1.000
Veracruz	Cooatepec	7.04	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Tlalnahuayocan	7.04	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Alvarado	7.03	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000
Veracruz	Boca del Río	7.03	20	0.500	823.500	824.000	0.500	868.500	869.000	1.000