



LEYENDA DE CLASIFICACIÓN

Concepto	Dónde:
Identificación del documento	Resolución mediante la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones autoriza a Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. la modificación de 18 (dieciocho) títulos de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso comercial que opera en los rangos 3450-3500 MHz y 3500-3550 MHz y, adicionalmente, el cambio de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de los citados títulos de concesión a los rangos 3350-3400 MHz y 3400-3450 MHz.
Fecha clasificación	24 de marzo de 2022
Área	Unidad de Concesiones y Servicios
Información reservada	Información considerada como reservada al referirse a información que de ser accesible a terceros podría comprometer la seguridad nacional, ya que, de hacerse pública, posibilitaría la destrucción, inhabilitación o sabotaje de infraestructura de carácter estratégico o prioritario, indispensable para la provisión de bienes y servicios públicos teniendo un impacto debilitador en la seguridad nacional. Página: 38
Periodo de reserva	5 años
Fundamento Legal	Artículos 113 fracción I de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, 110 fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y el numeral Décimo séptimo fracción VIII de los "Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas".
Firma autógrafa o señalamiento de firmado electrónico del Titular del Área	Fernanda Obdulia Arciniega Rosales, con fundamento en el artículo 33 del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones. 

Resolución mediante la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones autoriza a Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. la modificación de 18 (dieciocho) títulos de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso comercial que opera en los rangos 3450-3500 MHz y 3500-3550 MHz y, adicionalmente, el cambio de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de los citados títulos de concesión a los rangos 3350-3400 MHz y 3400-3450 MHz.

Antecedentes

Primero.- Otorgamiento de las Concesiones a Axtel, S.A.B. de C.V. El 7 de octubre de 1998, la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (la "Secretaría") otorgó en favor de Axtel, S.A.B. de C.V., 9 (nueve) concesiones para usar, aprovechar y explotar una banda de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso determinado en los Estados Unidos Mexicanos para la prestación del servicio de acceso inalámbrico fijo o móvil, con una vigencia de 20 (veinte) años, con las bandas de frecuencias y dentro del área de cobertura comprendida en las siguientes Regiones, respectivamente ("Concesiones Axtel"):

No.	Banda de frecuencias (MHz)	Cobertura
1	Segmento inferior: 3425-3450 Segmento superior: 3525-3550 Ancho de banda: 50	Región 1 PCS, que comprende los Estados de Baja California y Baja California Sur y el Municipio de San Luis Río Colorado, Sonora
2		Región 2 PCS, que comprende los Estados de Sinaloa y Sonora, excluyendo el Municipio de San Luis Río Colorado, Sonora
3		Región 3 PCS, que comprende los Estados de Chihuahua y Durango, y los siguientes Municipios de Coahuila: Torreón, Francisco I. Madero, Matamoros, San Pedro y Viesca
4		Región 4 PCS, que comprende los Estados de Nuevo León, Tamaulipas y Coahuila, excluyendo los Municipios de Torreón, Francisco I. Madero, Matamoros, San Pedro y Viesca
5		Región 5 PCS, que comprende los Estados de Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán
6		Región 6 PCS, que comprende los Estados de Colima, Michoacán, Nayarit y Jalisco, excluyendo los siguientes Municipios de Jalisco: Huejúcar, Santa María de los Ángeles, Colotlán, Teocaltiche, Huejuquilla El Alto, Mezquitic, Villa Guerrero, Bolaños, Lagos de Moreno, Villa Hidalgo, Ojuelos de Jalisco y Encarnación de Díaz
7		Región 7 PCS, que comprende los Estados de Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí y

		Zacatecas, y los siguientes Municipios de Jalisco: Huejúcar, Santa María de los Ángeles, Colotlán, Teocaltiche, Huejuquilla El Alto, Mezquitic, Villa Guerrero, Bolaños, Lagos de Moreno, Villa Hidalgo, Ojuelos de Jalisco y Encarnación de Díaz
8		Región 8 PCS, que comprende los Estados de Guerrero, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala y Veracruz
9		Región 9 PCS, que comprende el Distrito Federal (ahora Ciudad de México) y los Estados de México, Hidalgo y Morelos.

Segundo.- Otorgamiento de las Concesiones a Teléfonos de México, S.A.B. de C.V. El 28 de octubre de 1998, la Secretaría otorgó en favor de Teléfonos de México, S.A. de C.V., 9 (nueve) concesiones para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso determinado en los Estados Unidos Mexicanos, para la prestación del servicio de acceso inalámbrico fijo o móvil, con una vigencia de 20 (veinte) años, en los rangos de frecuencias y con la cobertura que se señala a continuación (“Concesiones Telmex”):

No.	Banda de frecuencias (MHz)	Cobertura
1	Segmento inferior: 3450 - 3475 Segmento superior: 3550 - 3575 Ancho de banda: 50	Región 1, que comprende los Estados de Baja California y Baja California Sur y el Municipio de San Luis Río Colorado, Sonora.
2		Región 2, que comprende los Estados de Sonora y Sinaloa, excluyendo el Municipio de San Luis Río Colorado, Sonora.
3		Región 3, que comprende los Estados de Chihuahua y Durango, y los siguientes Municipios de Coahuila: Torreón, Francisco I. Madero, Matamoros, San Pedro y Viesca.
4		Región 4, que comprende los Estados de Nuevo León, Tamaulipas y Coahuila excluyendo los municipios de Torreón, Francisco I. Madero, Matamoros, San Pedro y Viesca.
5		Región 5, que comprende los Estados de Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán.
6		Región 6, que comprende los Estados de Colima, Michoacán, Nayarit y Jalisco, excluyendo los siguientes municipios de Jalisco: Huejúcar, Santa María de los Ángeles, Colotlán, Teocaltiche, Huejuquilla El Alto, Mezquitic, Villa Guerrero, Bolaños, Lagos de Moreno, Villa Hidalgo, Ojuelos de Jalisco y Encarnación de Díaz.
7		Región 7, que comprende los Estados de Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí, Zacatecas, y los siguientes Municipios de Jalisco: Huejúcar, Santa María de los Ángeles, Colotlán, Teocaltiche, Huejuquilla El Alto, Mezquitic, Villa Guerrero, Bolaños, Lagos de Moreno, Villa Hidalgo, Ojuelos de Jalisco y Encarnación de Díaz.
8		Región 8, que comprende los Estados de Guerrero, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala y Veracruz.
9		Región 9, que comprende el Distrito Federal (ahora Ciudad de México) y los Estados de México, Hidalgo y Morelos.

Tercero.- 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”), órgano autónomo que tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones en el país.

Cuarto.- Resolución de preponderancia en el sector de telecomunicaciones. Mediante Acuerdo P/IFT/EXT/060314/76 de fecha 6 de marzo de 2014, el Instituto emitió la *“Resolución mediante la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones determina al grupo de interés económico del que forman parte América Móvil, S.A.B. de C.V., Teléfonos de México, S.A.B. de C.V., Teléfonos del Noroeste, S.A. de C.V., Radiomóvil Dipsa, S.A.B. de C.V., Grupo Carso, S.A.B. de C.V., y Grupo Financiero Inbursa, S.A.B. de C.V., como agente económico preponderante en el sector de telecomunicaciones y le impone las medidas necesarias para evitar que se afecte la competencia y la libre concurrencia” (sic).*

Asimismo, resulta pertinente señalar que el Pleno del Instituto, mediante el Acuerdo P/IFT/EXT/270217/119 del 27 de febrero de 2017, suprimió, modificó y adicionó las medidas impuestas al agente económico preponderante en el sector de telecomunicaciones anteriormente señaladas. Por último y en ese mismo sentido, el Pleno del Instituto, con fecha 2 de diciembre de 2020, emitió el Acuerdo P/IFT/021220/488, relativo a la *“Resolución mediante la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones suprime, modifica y adiciona las medidas impuestas al Agente Económico Preponderante en el Sector de Telecomunicaciones mediante Acuerdos P/IFT/EXT/060314/76 y P/IFT/EXT/270217/119”.*

Quinto.- Decreto de Ley. El 14 de julio de 2014 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el *“Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y la Ley del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano; y se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión”,* mismo que entró en vigor el 13 de agosto de 2014 (el “Decreto de Ley”).

Sexto.- 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.

Séptimo.- Autorización de Prórroga de las Concesiones Axtel. Mediante Acuerdo P/IFT/180919/463 de fecha 18 de septiembre de 2019, el Instituto emitió la *“Resolución mediante la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones prorroga la vigencia de 9 (nueve) concesiones para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso determinado en los Estados Unidos Mexicanos, todas otorgadas a favor de Axtel, S.A.B. de C.V.”*

Como consecuencia de la aceptación de condiciones y del pago de la contraprestación correspondiente por parte de Axtel, S.A.B. de C.V., se otorgaron a dicha concesionaria 9 (nueve)

títulos de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso comercial, para prestar únicamente el servicio de acceso inalámbrico en su modalidad fija, con una vigencia de 20 (veinte) años, contados a partir del 8 de octubre de 2018 y con las siguientes coberturas y bloques de frecuencias (las “Concesiones Prorrogadas Axtel”):

No.	Banda de frecuencias (MHz)	Cobertura
1	Bloque de frecuencias: 3500-3550 MHz ¹ Ancho de banda: 50 MHz	Región 1 PCS, que comprende los Estados de Baja California y Baja California Sur y el Municipio de San Luis Río Colorado, Sonora
2		Región 2 PCS, que comprende los Estados de Sinaloa y Sonora, excluyendo el Municipio de San Luis Río Colorado, Sonora
3		Región 3 PCS, que comprende los Estados de Chihuahua y Durango, y los siguientes Municipios de Coahuila: Torreón, Francisco I. Madero, Matamoros, San Pedro y Viesca
4		Región 4 PCS, que comprende los Estados de Nuevo León, Tamaulipas y Coahuila, excluyendo los Municipios de Torreón, Francisco I. Madero, Matamoros, San Pedro y Viesca
5		Región 5 PCS, que comprende los Estados de Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán
6		Región 6 PCS, que comprende los Estados de Colima, Michoacán, Nayarit y Jalisco, excluyendo los siguientes Municipios de Jalisco: Huejúcar, Santa María de los Ángeles, Colotlán, Teocaltiche, Huejuquilla El Alto, Mezquitic, Villa Guerrero, Bolaños, Lagos de Moreno, Villa Hidalgo, Ojuelos de Jalisco y Encarnación de Díaz
7		Región 7 PCS, que comprende los Estados de Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas, y los siguientes Municipios de Jalisco: Huejúcar, Santa María de los Ángeles, Colotlán, Teocaltiche, Huejuquilla El Alto, Mezquitic, Villa Guerrero, Bolaños, Lagos de Moreno, Villa Hidalgo, Ojuelos de Jalisco y Encarnación de Díaz
8		Región 8 PCS, que comprende los Estados de Guerrero, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala y Veracruz
9		Región 9 PCS, que comprende el Distrito Federal (ahora Ciudad de México) y los Estados de México, Hidalgo y Morelos.

Octavo.- Autorización de Prórroga de las Concesiones Telmex. Mediante Acuerdo P/IFT/180919/465 de fecha 18 de septiembre de 2019, el Instituto emitió la *“Resolución mediante la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones prorroga la vigencia de 9 (nueve) concesiones para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso determinado en los Estados Unidos Mexicanos y otorga una concesión para uso comercial, a Teléfonos de México, S.A.B. de C.V.”*

¹ Derivado de las acciones de planificación, la Unidad de Espectro Radioeléctrico del Instituto propuso al Pleno que el rango de frecuencias de origen 3425-3450 MHz fuera migrado hacia el rango de frecuencias destino 3500-3525 MHz. No hubo restricciones respecto al rango de frecuencias 3525-3550 MHz. Lo anterior se puede revisar en el Acuerdo P/IFT/180919/463 p. 15.

Como consecuencia de la aceptación de condiciones y del pago de la contraprestación correspondiente por parte de Teléfonos de México, S.A.B. de C.V., se otorgaron a dicha concesionaria, entre otros títulos habilitantes, 9 (nueve) títulos de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso comercial, para prestar únicamente el servicio de acceso inalámbrico en su modalidad fija, con una vigencia de 20 (veinte) años, contados a partir del 29 de octubre de 2020 y con las siguientes coberturas y bloques de frecuencias (las “Concesiones Prorrogadas Telmex”):

No.	Banda de frecuencias (MHz)	Cobertura
1	<p>Bloque de Frecuencias: 3450-3500 MHz² Ancho de Banda: 50 MHz</p>	Región 1 PCS, que comprende los Estados de Baja California, Baja California Sur y el Municipio de San Luis Río Colorado, Sonora.
2		Región 2 PCS, que comprende los Estados de Sinaloa y Sonora, excluyendo el Municipio de San Luis Río Colorado, Sonora.
3		Región 3 PCS, que comprende los Estados de Chihuahua y Durango, y los siguientes Municipios de Coahuila: Torreón, Francisco I. Madero, Matamoros, San Pedro y Viesca.
4		Región 4 PCS, que comprende los Estados de Nuevo León, Tamaulipas y Coahuila, excluyendo los siguientes municipios de Coahuila: Torreón, Francisco I. Madero, Matamoros, San Pedro y Viesca.
5		Región 5 PCS, que comprende los Estados de Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco, y Yucatán.
6		Región 6 PCS, que comprende los Estados de Colima, Michoacán, Nayarit y Jalisco, excluyendo los siguientes municipios de Jalisco: Huejúcar, Santa María de los Ángeles, Colotlán, Teocaltiche, Huejuquilla El Alto, Mezquitic, Villa Guerrero, Bolaños, Lagos de Moreno, Villa Hidalgo, Ojuelos de Jalisco y Encarnación Díaz;
7		Región 7 PCS, que comprende los Estados de Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas, y los siguientes Municipios de Jalisco: Huejúcar, Santa María de los Ángeles, Colotlán, Teocaltiche, Huejuquilla El Alto, Mezquitic, Villa Guerrero, Bolaños, Lagos de Moreno, Villa Hidalgo, Ojuelos de Jalisco y Encarnación Díaz.
8		Región 8 PCS, que comprende los Estados de Guerrero, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala y Veracruz.
9		Región 9 PCS, que comprende los Estados de México, Hidalgo y Morelos y Ciudad de México.

² Se llevó a cabo un intercambio de frecuencias entre AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V. y Teléfonos de México, S.A.B. de C.V., mismo que fue autorizado por el Pleno del Instituto mediante acuerdo P/IFT/180919/462.

Noveno.- Cesión de las Concesiones Prorrogadas Telmex a Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V.

El 11 de marzo de 2020, mediante folio 041569, se inscribió en el Registro Público de Concesiones el aviso de cesión de derechos y obligaciones de las Concesiones Prorrogadas Telmex a favor de Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. Dicha cesión se realizó en atención a lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 110 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (la “Ley”).

Décimo.- Cesión de las Concesiones Prorrogadas Axtel a Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V.

Mediante Acuerdo P/IFT/170620/177 de fecha 17 de junio de 2020, el Instituto emitió la “Resolución mediante la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones resuelve sobre la Concentración radicada bajo el expediente No. UCE/CNC-001-2020, notificada por Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. y Axtel, S.A.B. de C.V.” Como consecuencia de la citada resolución, el 15 de julio de 2020, mediante folio 045776, se inscribió en el Registro Público de Concesiones la cesión de derechos y obligaciones de las Concesiones Prorrogadas Axtel a favor de Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V.

Décimo Primero.- Las concesiones que ostenta Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. en los rangos de frecuencias 3450-3500 MHz y 3500-3550 MHz.

Derivado de los movimientos señalados en los Antecedentes Noveno y Décimo de la presente Resolución, Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. es titular de 18 (dieciocho) títulos de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso comercial en los rangos de frecuencias 3450-3500 MHz y 3500-3550 MHz, para prestar únicamente el servicio de acceso inalámbrico en su modalidad fija, con las coberturas, banda de frecuencias, ancho de banda y vigencias que se señalan a continuación (las “Concesiones Telcel”):

No.	Banda de frecuencias (MHz)/Vigencia	Cobertura
1	Bloque de Frecuencias: 3450-3500 MHz Ancho de Banda: 50 MHz Vigencia: 20 años contados a partir del 29 de octubre de 2020	Región 1 PCS, que comprende los Estados de Baja California, Baja California Sur y el Municipio de San Luis Río Colorado, Sonora.
2		Región 2 PCS, que comprende los Estados de Sinaloa y Sonora, excluyendo el Municipio de San Luis Río Colorado, Sonora.
3		Región 3 PCS, que comprende los Estados de Chihuahua y Durango, y los siguientes Municipios de Coahuila: Torreón, Francisco I. Madero, Matamoros, San Pedro y Viesca.
4		Región 4 PCS, que comprende los Estados de Nuevo León, Tamaulipas y Coahuila, excluyendo los siguientes municipios de Coahuila: Torreón, Francisco I. Madero, Matamoros, San Pedro y Viesca.
5		Región 5 PCS, que comprende los Estados de Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco, y Yucatán.
6		Región 6 PCS, que comprende los Estados de Colima, Michoacán, Nayarit y Jalisco, excluyendo los siguientes municipios de Jalisco: Huejúcar, Santa

		María de los Ángeles, Colotlán, Teocaltiche, Huejuquilla El Alto, Mezquitic, Villa Guerrero, Bolaños, Lagos de Moreno, Villa Hidalgo, Ojuelos de Jalisco y Encarnación Díaz;
7		Región 7 PCS, que comprende los Estados de Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas, y los siguientes Municipios de Jalisco: Huejúcar, Santa María de los Ángeles, Colotlán, Teocaltiche, Huejuquilla El Alto, Mezquitic, Villa Guerrero, Bolaños, Lagos de Moreno, Villa Hidalgo, Ojuelos de Jalisco y Encarnación Díaz.
8		Región 8 PCS, que comprende los Estados de Guerrero, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala y Veracruz.
9		Región 9 PCS, que comprende los Estados de México, Hidalgo y Morelos y Ciudad de México.
10		Región 1 PCS, que comprende los Estados de Baja California y Baja California Sur y el Municipio de San Luis Río Colorado, Sonora
11		Región 2 PCS, que comprende los Estados de Sinaloa y Sonora, excluyendo el Municipio de San Luis Río Colorado, Sonora
12		Región 3 PCS, que comprende los Estados de Chihuahua y Durango, y los siguientes Municipios de Coahuila: Torreón, Francisco I. Madero, Matamoros, San Pedro y Viesca
13		Región 4 PCS, que comprende los Estados de Nuevo León, Tamaulipas y Coahuila, excluyendo los Municipios de Torreón, Francisco I. Madero, Matamoros, San Pedro y Viesca
14	<p>Bloque de frecuencias: 3500-3550 MHz Ancho de banda: 50 MHz Vigencia: 20 años contados a partir del 8 de octubre de 2018</p>	Región 5 PCS, que comprende los Estados de Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán
15		Región 6 PCS, que comprende los Estados de Colima, Michoacán, Nayarit y Jalisco, excluyendo los siguientes Municipios de Jalisco: Huejúcar, Santa María de los Ángeles, Colotlán, Teocaltiche, Huejuquilla El Alto, Mezquitic, Villa Guerrero, Bolaños, Lagos de Moreno, Villa Hidalgo, Ojuelos de Jalisco y Encarnación de Díaz
16		Región 7 PCS, que comprende los Estados de Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas, y los siguientes Municipios de Jalisco: Huejúcar, Santa María de los Ángeles, Colotlán, Teocaltiche, Huejuquilla El Alto, Mezquitic, Villa Guerrero, Bolaños, Lagos de Moreno, Villa Hidalgo, Ojuelos de Jalisco y Encarnación de Díaz
17		Región 8 PCS, que comprende los Estados de Guerrero, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala y Veracruz

18		Región 9 PCS, que comprende el Distrito Federal (ahora Ciudad de México) y los Estados de México, Hidalgo y Morelos.
----	--	--

Finalmente, y como se estableció en el Acuerdo P/IFT/180919/465 y se señaló en el Antecedente Octavo de la presente Resolución, la concesión para uso comercial otorgada a Teléfonos de México, S.A.B. de C.V. para prestar el servicio de acceso inalámbrico en su modalidad fija fue cedida también a Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V.

Décimo Segundo.- Acuerdo de Suspensión de Plazos. El 3 de julio de 2020 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, por causa de fuerza mayor, determina los casos en que se suspenden los plazos y términos de ley, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 28, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 115, segundo párrafo y 121 de la Ley Federal de Competencia Económica, con motivo de las medidas de contingencia por la pandemia de coronavirus COVID-19, así como sus excepciones, a fin de preservar las funciones esenciales a cargo del propio Instituto y garantizar la continuidad y calidad en la prestación de los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión”, mismo que entró en vigor el 1 de julio de 2020 (el “Acuerdo de Suspensión de Plazos”). En dicho Acuerdo de Suspensión de Plazos, el Instituto estableció, entre otras cosas, los requisitos y términos a los cuales quedarían sujetos los interesados en promover actuaciones vía electrónica para la tramitación de la(s) solicitud(es) que hubiere(n) presentado ante este órgano autónomo con posterioridad a la entrada en vigor del mencionado Acuerdo.

Décimo Tercero.- Petición formulada por Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. respecto a las Concesiones Telcel. El 18 de diciembre de 2020, Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. solicitó autorización al Instituto para prestar, al amparo de las Concesiones Telcel, lo siguiente:

“SERVICIOS ADICIONALES SOLICITADOS: Servicio de acceso inalámbrico móvil -en adición al fijo, previamente autorizado- prestar servicio de quinta generación (5G), utilizando el estándar 3GPP Release 15 en el segmento de 100 MHz. (3450-3550 MHz), que Telcel tiene concesionado a nivel nacional”. (sic)

Décimo Cuarto.- Solicitud de opinión a las Unidades de Cumplimiento, de Competencia Económica, de Espectro Radioeléctrico, de Política Regulatoria y de Asuntos Jurídicos respecto a la petición formulada por Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. Mediante oficios IFT/223/UCS/DG-CTEL/1123/2020, IFT/223/UCS/DG-CTEL/1125/2020, IFT/223/UCS/DG-CTEL/1127/2020, IFT/223/UCS/DG-CTEL/1128/2020 e IFT/223/UCS/DG-CTEL/1130/2020 remitidos a través de correo electrónico el 22 de diciembre de 2020, se solicitó la opinión de las Unidades de Cumplimiento, de Competencia Económica, de Espectro Radioeléctrico, de Política Regulatoria y de Asuntos Jurídicos, respectivamente, en torno a la petición formulada por Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V.

Décimo Quinto.- Escrito presentado por Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. para aceptar notificaciones electrónicas. El 29 de enero de 2021, Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. manifestó su aceptación para recibir notificaciones a través de correo electrónico y activar la petición señalada en el antecedente Décimo Tercero, en atención a lo establecido en el Acuerdo de Suspensión de Plazos.

Décimo Sexto.- Requerimiento de ratificación formulado por el Instituto. Mediante oficio IFT/223/UCS/148/2021 de fecha 4 de febrero de 2021, notificado a través de correo electrónico el 23 de febrero de 2021, la Unidad de Concesiones y Servicios del Instituto informó a Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V., entre otros aspectos, lo siguiente:

[...]

En ese sentido, se debe considerar que el Instituto, mediante Resoluciones P/IFT/180919/465 y P/IFT/180919/463 de fecha 18 de septiembre de 2019 resolvió autorizar la prórroga de vigencia de dichos títulos de concesión. Sin embargo, derivado del análisis en materia de planificación espectral plasmado en dichas resoluciones, determinó establecer únicamente la modalidad fija del servicio de acceso inalámbrico.

*No obstante lo anterior, es relevante destacar que en su Solicitud señala que el proyecto que pretende implementar utilizará esencialmente la misma infraestructura que emplea en la provisión del servicio de acceso inalámbrico en las bandas concesionadas, a través de los sitios existentes. Además, **su representada cuenta actualmente con otros títulos de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso comercial, en los que se encuentra autorizado el servicio de acceso inalámbrico en sus modalidades fija y móvil, por lo que la configuración móvil señalada en su solicitud no se considera como un servicio adicional al contemplado en los Títulos de Concesión, sino una modalidad distinta que ya tiene autorizada en su calidad de concesionario.***

[...]”. (Énfasis añadido)

Por lo anterior, la Unidad de Concesiones y Servicio solicitó a Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. que ratificara si era de su interés prestar el servicio de acceso inalámbrico en su modalidad móvil, al amparo de las Concesiones Telcel y, por lo tanto, llevar a cabo el trámite presentado como una modificación de dichas concesiones y no como una solicitud de autorización de servicio adicional. Adicionalmente, también se le requirió que informara si dicha solicitud de modificación también sería extensiva a la concesión para uso comercial otorgada mediante el Acuerdo P/IFT/180919/465.

Décimo Séptimo.- Respuesta de Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. al requerimiento IFT/223/UCS/148/2021. Mediante escrito remitido al Instituto a través de correo electrónico el 9 de marzo de 2021 y, además, presentado físicamente en la Oficialía de Partes, Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. manifestó, entre otros aspectos, lo siguiente:

[...]

Sin perjuicio de lo anterior, atendiendo a las consideraciones expuestas en su oficio, me permito ratificar que es del interés de mi representada, prestar el servicio de acceso inalámbrico en su modalidad móvil a través de las concesiones precisadas en la solicitud, para lo cual, en dicho sentido, acordamos se lleva a cabo el trámite como una modificación a dichas concesiones.

Por otro lado, en atención a su solicitud de aclaración respecto a la necesidad de modificación del Título de Concesión para uso comercial, otorgado el 24 de febrero de 2020, a la par de las concesiones referidas en el Antecedente I, le informo que mi representada presentará una renuncia formal a dicho acto administrativo, una vez que sea autorizada la prestación del servicio de acceso inalámbrico móvil en los 18 (dieciocho) títulos para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso determinado en la banda de 3.5 GHz, objeto de la solicitud ingresada a ese IFT, el día 18 de diciembre de 2020.

Así, el servicio de las solicitud en comento, será prestado al amparo del Título de Concesión para uso comercial otorgado el 27 de febrero de 2019, con cobertura a nivel nacional y una vigencia de 20 años a partir del 8 de octubre de 2018 y folio electrónico FET068000CO-100625, el cual, en su condición 3 "Uso de la concesión", se advierte que la misma fue otorgada para la prestación del servicio de acceso inalámbrico fijo o móvil, mismo que como puede leerse textualmente, atribuye a mi representada a proveer el mismo sin necesidad de modificación alguna.

[...]"

Derivado de la respuesta citada, la petición formulada por Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. que se detalla en el Antecedente Décimo Tercero, se analizará por el Instituto como una solicitud de modificación a las Concesiones Telcel (la "Solicitud de Modificación").

Décimo Octavo.- Informe a las Unidades de Asuntos Jurídicos, de Política Regulatoria, de Competencia Económica y de Cumplimiento respecto a la respuesta de Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. al requerimiento de ratificación formulado por el Instituto. Mediante oficios IFT/223/UCS/DG-CTEL/232/2021, IFT/223/UCS/DG-CTEL/233/2021, IFT/223/UCS/DG-CTEL/234/2021 e IFT/223/UCS/DG-CTEL/235/2021 remitidos a través de correo electrónico el 25 de marzo de 2021 a las Unidades de Asuntos Jurídicos, de Política Regulatoria, de Competencia Económica y de Cumplimiento, respectivamente, se informó que ya no se requería la opinión solicitada el 22 de diciembre de 2020 a cada una de las citadas unidades administrativas, toda vez que la concesionaria Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. había ratificado la postura del Instituto de analizar su petición como Solicitud de Modificación y no como una solicitud de autorización de servicio adicional.

Décimo Noveno.- Solicitud de opinión a la Unidad de Espectro Radioeléctrico. Mediante oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/236/2021, remitido a través de correo electrónico a la Unidad de Espectro Radioeléctrico el 25 de marzo de 2021, se informó a dicha unidad administrativa que Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. había ratificado a la Unidad de Concesiones y Servicios que era de su interés prestar el servicio de acceso inalámbrico en su modalidad móvil, a través de las Concesiones Telcel y, en consecuencia, solicitaba la modificación de dichos títulos y no una autorización de servicio adicional, como se había informado a dicha unidad administrativa mediante oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/1127/2020.

Por lo tanto, se solicitaba la opinión de la Unidad de Espectro Radioeléctrico respecto a la viabilidad técnica de la Solicitud de Modificación y, en su caso, las condiciones técnicas y operativas bajo las cuales sería procedente operar la nueva modalidad solicitada, así como la propuesta de monto de contraprestación que se sometería a consideración del Pleno, en atención a la nueva modalidad solicitada.

Vigésimo.- Acuerdo de Reanudación de Plazos. El 20 de agosto de 2021 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “Acuerdo que determina la conclusión de la vigencia del Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, por causa de fuerza mayor, determina los casos en que se suspenden los plazos y términos de ley, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 28, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 115, segundo párrafo y 121 de la Ley Federal de Competencia Económica, con motivo de las medidas de contingencia por la pandemia de coronavirus COVID-19, así como sus excepciones, a fin de preservar las funciones esenciales a cargo del propio Instituto y garantizar la continuidad y calidad en la prestación de los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión”, mismo que entró en vigor el 23 de agosto de 2021. En el numeral Segundo del citado Acuerdo, el Instituto estableció los términos a los cuales quedarían sujetos los interesados que promovieron actuaciones vía electrónica ante este órgano autónomo con anterioridad a la entrada en vigor del mismo.

Vigésimo Primero.- Solicitud de autorización de cambio de bandas de frecuencia presentada por Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. El 29 de noviembre de 2021 Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. presentó al Instituto escrito mediante el cual manifestó, entre otros aspectos, lo siguiente:

[...]

- VII. *Con la finalidad de elaborar los instrumentos de coordinación que aseguren una adecuada convivencia de todos los operadores con licencias vigentes para operar en la banda de 3,300-3600 MHz (en adelante, la **Banda de 3.5 GHz**), el IFT ha liderado un grupo de trabajo en el que participan representantes de los concesionarios del servicio fijo y asignatarios en la Banda de 3.5 GHz (sucesivamente, el **Grupo de Trabajo**), el cual ha sostenido diversas reuniones técnicas conjuntas, en las cuales Telecommm propuso -entre otras cuestiones-, reorganizar las frecuencias amparadas en las Concesiones Telcel a fin de evitar interferencias perjudiciales entre los servicios provistos por ambas partes, posición que el IFT ha considerado técnicamente viable.*

SOLICITUD

Como se indicó en el Antecedente VII, Telecommm propuso en el Grupo de Trabajo una alternativa técnica para evitar coordinaciones en la operación de la Banda de 3.5 GHz, la cual fue validada técnicamente por el IFT. A esta fecha la asignación del espectro está conformada de la siguiente forma:

[...]

Conforme a lo previsto en el artículo 54 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (LFTyR), ese Instituto está encargado de la administración del espectro radioeléctrico. En razón de lo señalado en el párrafo anterior, en nuestra opinión resulta procedente que en términos del artículo 56 de la LFTyR, ese Instituto autorice una reorganización y reasignación de las frecuencias concesionadas en favor de Telcel en la Banda de 3.5 GHz con aquellos bloques identificados como 'Disponibles' en la Tabla 1 anterior, hecho que puede ser resuelto al amparo de la Solicitud y la Confirmación, el cual permitirá la explotación de este recurso de la mejor manera posible en beneficio de los usuarios finales de Telcel. En razón de ellos, consideramos factible y en consecuencia **solicitamos reubicar el bloque actual de Telcel (3,450-3,550 MHz) a aquél segmento que va de 3,350 a 3,450 MHz.**

Para lograr una rápida y eficiente implementación del servicio de acceso inalámbrico móvil, de la cual debemos sustituir diversa infraestructura activa integrada en la Banda de 3.5 GHz, solicitamos que con la autorización para operar el servicio móvil, se otorgue un periodo de transición de al menos 12 meses contados a partir de la fecha de notificación del oficio correspondiente, en el cual Telcel utilice un ancho de 100 MHz continuos por sitio, indistintamente en los segmentos de 3,450-3,550 MHz y 3,350 a 3,450 MHz.

[...]

Aprobada la reubicación de espectro indicada en los párrafos precedentes, resulta necesario que ese Instituto analice el resto de las condiciones u obligaciones impuestas en las Concesiones Telcel, a efecto que éstos reflejen un contenido actualizado a los servicios autorizados.

En ese orden de ideas, respetuosamente solicitamos a ese Instituto:

1. Tener por reiteradas las manifestaciones realizadas por Telcel en la Solicitud y la Confirmación, autorizado el uso del servicio móvil en las Concesiones Telcel.
2. Actualizar las frecuencias amparadas en las Concesiones Telcel para que en la Condición 4ª. Bandas de Frecuencias, determinen un ancho de banda de 100 MHz continuos.
3. Eliminar en su totalidad las denominadas 'zonas de exclusión' previstas en las Concesiones Telcel, ya que no habrá coincidencia de los bloques asignados para ambos servicios; además de que como se mencionó en la Solicitud, la tecnología y diseño de la red 5G de mi representada puede convivir con los sistemas satelitales, dándoles la debida protección a sus servicios.
4. Otorgar un periodo de transición de al menos 12 meses contados a partir de la fecha de notificación del oficio correspondiente, en el cual Telcel utilice un ancho de 100 MHz continuos por sitio, indistintamente en los segmentos de 3,450-3,550 MHz y 3,350 a 3,450 MHz.

[...]” (sic).

Derivado de lo anterior, se concluye que Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. solicita autorización al Instituto para llevar a cabo un cambio de las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico que opera al amparo de las Concesiones Telcel, con la finalidad de hacer un uso más eficiente del espectro y evitar interferencias con otros concesionarios (la “Solicitud de Cambio de Bandas de Frecuencias”).

Vigésimo Segundo.- Requerimiento de opinión a la Unidad de Espectro Radioeléctrico respecto a la Solicitud de Cambio de Bandas. Mediante oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/1554/2021 remitido a través de correo electrónico a la Unidad de Espectro Radioeléctrico el día 2 de diciembre de 2021, se solicitó la opinión y/o dictamen respecto a la procedencia de la Solicitud de Cambio de Bandas de Frecuencias.

Vigésimo Tercero.- Opinión de la Unidad de Espectro Radioeléctrico. Mediante oficio IFT/222/UER/DG-PLES/026/2022 remitido a la Unidad de Concesiones y Servicios a través de correo electrónico el 19 de enero de 2022, la Dirección General de Planeación del Espectro de la Unidad de Espectro Radioeléctrico remitió las opiniones de procedencia, las condiciones técnico-operativas y la propuesta de contraprestación respecto a la Solicitud de Modificación y a la Solicitud de Cambio de Bandas de Frecuencias. Adicionalmente, los días 25 y 28 de enero de 2022, la citada unidad administrativa remitió información en alcance a las opiniones remitidas.

En virtud de los Antecedentes referidos, y

Considerando

Primero.- Competencia. Conforme lo dispone el artículo 28 párrafos décimo quinto, décimo sexto y décimo séptimo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (la “Constitución”), el Instituto es un órgano autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones conforme a lo dispuesto por la propia Constitución y en los términos que fijen las leyes, teniendo 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. constitucionales.

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 así lo dispuesto por los artículos 6o. y 7o. de la Constitución.

Ahora bien, corresponde al Pleno, conforme a lo establecido por los artículos 15 fracciones IV y LVII, 16 y 17 fracción I de la Ley, entre otros aspectos, resolver sobre las modificaciones de las concesiones previstas en la Ley, así como la interpretación de dicho ordenamiento y demás disposiciones administrativas en materia de telecomunicaciones y radiodifusión, en el ámbito de sus atribuciones.

De igual forma, corresponde al Pleno del Instituto, conforme a lo establecido por los artículos 15 fracción XV, 17 fracción I, 105 y 106 de la Ley, resolver sobre las solicitudes de autorización relativas al cambio de bandas de frecuencias a solicitud de parte interesada, para lo cual el Instituto deberá tomar en consideración, entre otros aspectos, la planeación y administración eficiente del espectro radioeléctrico, los avances tecnológicos y el interés público.

Por su parte, en el artículo 6 fracciones I y XXXVIII del Estatuto Orgánico se establecen las atribuciones del Pleno para regular, promover y supervisar el uso, aprovechamiento y explotación eficiente del espectro radioeléctrico, los recursos orbitales, los servicios satelitales, las redes de telecomunicaciones y la prestación de los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, así como el acceso a infraestructura activa, pasiva e insumos esenciales y las demás que la Ley y otros ordenamientos le confieran.

Asimismo, conforme a los artículos 32 y 33 fracciones II y XIV 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 modificación de las concesiones en materia de telecomunicaciones, así como tramitar las solicitudes para el cambio de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de concesionarios en materia de telecomunicaciones, sometiendo ambos tipos de solicitudes a consideración del Pleno.

En este orden de ideas y toda vez que el Instituto tiene a su cargo la regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico; así como la atribución de resolver sobre las modificaciones de concesiones de telecomunicaciones y las solicitudes de autorización relativas al cambio de bandas de frecuencias a solicitud de parte interesada, el Pleno, como órgano máximo de gobierno y decisión del Instituto, se encuentra plenamente facultado para resolver la Solicitud de Modificación y la Solicitud de Cambio de Bandas de Frecuencias.

Segundo.- Análisis de la Solicitud de Modificación. Como ya quedó señalado en los Antecedentes Séptimo, Octavo y Décimo Sexto, en los Acuerdos P/IFT/180919/463 y P/IFT/180919/465 el Instituto resolvió las prórrogas de vigencia de las Concesiones Telcel autorizando la prestación del servicio de acceso inalámbrico limitado a la modalidad fija. En ambos Acuerdos se señaló, entre otros aspectos, lo siguiente:

[...]

De lo anterior, se desprende que el ecosistema tecnológico a nivel internacional de la banda de frecuencias 3.4-3.6 GHz está siendo utilizada para la prestación del servicio de acceso inalámbrico por medio del método de duplexaje TDD (duplexaje por división en tiempo) con la finalidad de proveer servicio de banda ancha a los usuarios finales. Esto es, la disponibilidad de estándares tecnológicos en dicha banda de frecuencias permite la operación de los servicios de acceso inalámbrico mediante diversas aplicaciones de banda ancha, lo cual permite el establecimiento de enlaces de alta capacidad, indispensables para satisfacer la demanda de comunicaciones para la transferencia de información de diversas aplicaciones.

Asimismo, el despliegue de estos sistemas de banda ancha a través del servicio de acceso inalámbrico fijo en la banda de frecuencias que nos ocupa, se observa como una alternativa loable para la mitigación de posibles interferencias con las aplicaciones del servicio fijo por satélite. Esto obedece a que en este tipo de redes los equipos del usuario final carecen de movilidad y por tanto es posible tener control sobre la ubicación de los abonados. Además, se considera viable la eventual aplicación de técnicas de mitigación de interferencias en los puntos de transmisión conocidos, que favorezcan a una óptima utilización de la banda.

[...].”

Derivado de lo anterior, se colige que las características de la banda de frecuencias 3.4-3.6 GHz así como la información y los trabajos de análisis con los que contaba el Instituto hasta el año 2019, permitieron únicamente autorizar en las Concesiones Telcel la prestación del servicio de acceso inalámbrico en su modalidad fija.

Sin embargo, no pasa desapercibido que desde la emisión de los Acuerdos P/IFT/180919/463 y P/IFT/180919/465, el Instituto ha establecido grupos de trabajo con los operadores ubicados en la banda de frecuencias objeto de la Solicitud de Modificación, con la finalidad de allegarse de más información que le permita asegurar una adecuada convivencia entre los citados operadores.

En ese tenor, considerando los términos de la Solicitud de Modificación, la misma fue remitida por la Unidad de Concesiones y Servicios a la Unidad de Espectro Radioeléctrico mediante oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/236/2021, con la finalidad de conocer la viabilidad técnica de la citada solicitud, y en su caso, las condiciones técnicas y operativas bajo las cuales sería procedente que operara la nueva modalidad solicitada, es decir, el servicio de acceso inalámbrico en su modalidad móvil, así como la propuesta de monto de contraprestación que sería sometida a consideración del Pleno.

En respuesta a lo anterior, mediante oficio IFT/222/UER/DG-PLES/026/2022 de fecha 19 de enero de 2022, y notificado esa misma fecha a través de correo electrónico a la Unidad de Concesiones y Servicios, la Dirección General de Planeación del Espectro de la Unidad de Espectro Radioeléctrico remitió, entre otros aspectos y respecto a la Solicitud de Modificación: i) el dictamen de planificación espectral DG-PLES/024-2021 de fecha 20 de abril de 2021 y ii) el oficio DG-EERO/DVEC/002-2022 de fecha 14 de enero de 2022, emitido por la Dirección General de Economía del Espectro y Recursos Orbitales y que contiene la propuesta de monto de contraprestación respecto a la Solicitud de Modificación.

En el oficio DG-PLES/024-2021, la Dirección General de Planeación del Espectro manifestó, entre otros aspectos, lo siguiente:

[...]

1.5. Acciones de Planificación de la banda de frecuencias 3400-3600 MHz

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 optimizar su utilización.

Particularmente, los servicios de banda ancha a través de aplicaciones del servicio de acceso inalámbrico fijo y móvil han sido objeto de un crecimiento exponencial durante los últimos años en muchos países. Esta aceleración se debe, en gran parte, al desarrollo tecnológico de este tipo de redes, así como a la competencia en la prestación de servicios de telecomunicaciones, lo que resulta en una mayor demanda de espectro.

*En tal virtud, como resultado de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2015 (CMR-15) del UIT-R, con base en la nota **5.431B** del RR referida en el numeral 1.1.2 y como también se ha indicado en el numeral 1.4 del presente dictamen, la banda de frecuencias 3.4-3.6 GHz fue identificada para ser utilizada por las administraciones que deseen implementar sistemas IMT.*

Cabe mencionar que, en adición a la identificación global de la banda de frecuencias 3.4-3.6 GHz para las IMT, en lo que respecta a la Región 2 las administraciones de Argentina, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Uruguay y México identificaron la banda de frecuencias 3.3-3.4 GHz para las IMT, de conformidad con la nota 5.429D del RR de la UIT-R; así mismo, las administraciones de Canadá, Colombia, Costa Rica y Estados Unidos identificaron la banda de frecuencias 3.6-3.7 GHz para las IMT, lo anterior de conformidad de la nota 5.434 del RR de la UIT-R.

A partir de la identificación de las bandas de frecuencias 3.3 - 3.4 GHz y 3.4 - 3.6 GHz³ como propicias para las IMT, en México se han llevado a cabo diferentes acciones de planeación del espectro radioeléctrico con el objeto de fomentar el uso eficiente de estas bandas de frecuencias. En este sentido, el Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias (PABF) 2020 incluyó los segmentos disponibles en la banda 3.3 – 3.4 GHz con el objeto de informar su disponibilidad para el servicio de acceso inalámbrico para uso comercial a nivel nacional⁴.

Adicionalmente, con el intercambio de bloques en la banda de frecuencias 3.4 – 3.6 GHz, se habilitó el uso de espectro contiguo para la prestación de servicios de banda ancha y se liberaron 50 MHz en el segmento 3400-3450 MHz, que podrían ser concesionados en el corto plazo para el servicio de acceso inalámbrico fijo, los cuales fueron incluidos en el PABF 2021 aprobado por el Pleno del Instituto mediante Acuerdo P/IFT/071020/276 en su sesión ordinaria XIX celebrada el día 07 de octubre de 2020.⁵

De concretarse estas acciones, se podrían contar con 300 MHz concesionados adicionales para la prestación de servicios de banda ancha, lo cual coadyuvaría para satisfacer las necesidades de espectro radioeléctrico para 5G, particularmente en bandas medias, como se indica en el documento “Panorama del espectro radioeléctrico en México para servicios móviles de quinta generación”⁶.

³ A nivel internacional, se han identificado estas bandas de frecuencias como propicias para las IMT de manera diferenciada. Tal es el caso de algunos países de las Regiones 1, 2 y 3 en la banda de frecuencias 3.3-3.4 GHz y la totalidad de la Región 2, en conjunto con algunos países de la Región 3 en la banda de frecuencias 3.4-3.6 GHz. Adicionalmente, Canadá, Colombia, Costa Rica y Estados Unidos también han identificado la banda de frecuencias 3 600-3 700 MHz para las IMT.

⁴ Consultable en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5573071&fecha=20/09/2019

⁵ Consultable en: http://www.ift.org.mx/sites/default/files/acuerdo_programa_2021_a.pdf

⁶ Consultable en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/panoramadelespectroradioelectricoenmexicopara5g.pdf>

[...]

Finalmente, durante el mes de octubre y noviembre del 2019, la UIT llevó a cabo la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2019 (CMR-19), durante la cual se decidieron los puntos del orden del día para la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2023 (CMR-23). Dentro de los Puntos del día se incluyó el 1.2, cuyo propósito es “Considerar la identificación de las bandas de frecuencias 3 300-3 400 MHz, 3 600-3 800 MHz, 6 425-7 025 MHz, 7 025-7 125 MHz y 10,0-10,5 GHz para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT), incluidas posibles atribuciones adicionales al servicio móvil a título primario, de conformidad con la Resolución 245 (CMR-19)”. En este sentido, la banda de frecuencias 3.4-3.6 GHz no sufrió modificaciones en cuanto a su atribución durante CMR-19 y no forma parte de los temas que se discutirán en la próxima conferencia de 2023, lo cual es un indicativo de que, a nivel mundial, esta banda de frecuencias no incluirá algún servicio distinto de los que se consideran actualmente y que continúe a largo plazo.

Tomando en consideración todo lo expuesto anteriormente, de la lectura de la solicitud se desprende que el interesado solicita la modificación de 18 títulos de concesión (9 en la banda de frecuencias 3450-3500 MHz y 9 en la banda de frecuencias 3500-3550 MHz) en las 9 Regiones que se divide el país con el fin de prestar el servicio de acceso inalámbrico en su modalidad móvil.

Respecto de la solicitud y tomando en consideración lo expuesto en el numeral 1.2 del presente dictamen, se aprecia que actualmente el segmento 3.4-3.5 GHz cuenta con atribución al servicio “móvil” a título secundario y el segmento 3.5-3.6 GHz cuenta con atribución al servicio “móvil salvo móvil aeronáutico”, también a título secundario, por lo que resulta pertinente puntualizar lo que se expone a continuación respecto de la operación de servicios de radiocomunicaciones atribuidos a título primario y a título secundario:

Con base en lo estipulado en el RR de la UIT y el CNAF de México, los servicios atribuidos a título primario tienen prioridad de uso de la banda de frecuencias y cuentan con derecho a protección contra interferencias perjudiciales provenientes de servicios atribuidos a título secundario, así como de otros servicios atribuidos a título primario a los que se les asignen frecuencias ulteriormente. A su vez, los servicios atribuidos a título secundario no deben causar interferencia perjudicial a los sistemas de servicios atribuidos a título primario; no pueden reclamar protección contra interferencias perjudiciales causadas por sistemas atribuidos a título primario; y tienen derecho a la protección contra interferencias perjudiciales causadas por otros servicios atribuidos a título secundario a los que se les asignen frecuencias ulteriormente.

Siendo así, desde el punto de vista de las atribuciones de los servicios estipulados en los segmentos 3.4-3.5 GHz y 3.5-3.6 GHz, no se prevé obstáculo alguno para la operación del servicio de acceso inalámbrico en su modalidad móvil. No obstante, es importante resaltar que, de otorgarse la modificación a los títulos correspondientes, dicha operación deberá ajustarse a las atribuciones establecidas en el CNAF.

En virtud de todo lo expuesto anteriormente, dentro de las labores que se han llevado a cabo en este Instituto en materia de planeación del espectro, se prevé que la banda de frecuencias 3.4-3.6 GHz continúe siendo empleada para la prestación de los servicios que se proveen actualmente. Aunado a lo anterior, se considera que la modalidad de uso solicitado es compatible con la atribución de la banda al servicio móvil a título secundario.

2. Viabilidad

Con base en el análisis previo y desde el punto de vista de planeación del espectro, el uso solicitado dentro de la banda de frecuencias objeto de la solicitud se considera **PROCEDENTE**.

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

3. Condiciones y términos de uso de la banda de frecuencias

3.1. Frecuencias de operación Sin restricciones respecto de las frecuencias solicitadas.

En caso de otorgarse la modificación a los títulos de concesión en los rangos de frecuencias 3450-3500 MHz y 3500-3550 MHz para el servicio móvil y se presentasen interferencias perjudiciales a servicios autorizados previamente en la banda de frecuencias solicitada o en bandas adyacentes, se recomienda el cese inmediato de operaciones en tanto no se reestablezcan las condiciones mínimas que aseguren la protección a los servicios autorizados previamente.

3.2 Cobertura Sin restricciones respecto a la cobertura contenida en los títulos de concesión.

3.3 Vigencia recomendada Sin restricciones respecto a la vigencia contenida en los títulos de concesión.

[...].

Derivado de lo anterior se concluye que el segmento de frecuencias 3.4-3.5 GHz cuenta con atribución al servicio móvil a título secundario y el segmento de frecuencias 3.5-3.6 GHz cuenta con atribución al servicio móvil (salvo móvil aeronáutico) también a título secundario. En ese sentido, se debe tener en consideración que los servicios atribuidos a título secundario no deben causar interferencia perjudicial a los sistemas de servicios atribuidos a título primario; no pueden reclamar protección contra interferencias perjudiciales causadas por sistemas atribuidos a título primario y, tienen derecho a la protección contra interferencias perjudiciales causadas por otros servicios atribuidos a título secundario a los que se les asignen frecuencias posteriormente.

Por ello, considerando las atribuciones de los servicios de telecomunicaciones estipulados en los segmentos de frecuencias 3.4-3.5 GHz y 3.5-3.6 GHz, no se prevé obstáculo alguno para la operación del servicio de acceso inalámbrico en su modalidad móvil. Sin embargo, la operación del servicio de acceso inalámbrico en su modalidad móvil deberá ajustarse a las atribuciones establecidas en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias.

Por otro lado, respecto a la propuesta de contraprestación que se propone para la Solicitud de Modificación, la Dirección General de Economía del Espectro y Recursos Orbitales en su oficio DG-EERO/DVEC/002-2022 señaló lo siguiente:

[...]

En este sentido, el artículo 100 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (Ley) establece lo siguiente:

‘Artículo 100. Para fijar el monto de las contraprestaciones por el otorgamiento, la prórroga de la vigencia o los **cambios en los servicios de las concesiones**, así como por la autorización de los servicios vinculados a éstas tratándose de concesiones sobre el espectro radioeléctrico, el Instituto deberá considerar los siguientes elementos:

- I. Banda de frecuencia del espectro radioeléctrico de que se trate;
- II. Cantidad de espectro;
- III. Cobertura de la banda de frecuencia;
- IV. Vigencia de la concesión;
- V. Referencias del valor de mercado de la banda de frecuencia, tanto nacionales como internacionales, y
- VI. El cumplimiento de los objetivos señalados en los artículos 6o. y 28 de la Constitución; así como de los establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo y demás instrumentos programáticos.

(...)' (énfasis añadido)

De la transcripción del artículo citado se desprenden los elementos que deben ser considerados para establecer los montos de las contraprestaciones por el otorgamiento, la prórroga de la vigencia o los cambios en los servicios de las concesiones, así como por la autorización de los servicios vinculados a éstas tratándose de concesiones sobre el espectro radioeléctrico.

Cabe señalar que la banda de frecuencias de 3.5 GHz formó parte del Estudio de valuación de bandas IMT⁷ (Estudio) que encargó este Instituto en el 2018 y cuyos resultados se encuentran homologados y ajustados por ingresos per cápita y paridad del poder de compra de las monedas de los países considerados. Dicho Estudio mostró la importante sobrevaluación de diversas bandas de frecuencias que se utilizan en nuestro país para la prestación de servicios de banda ancha.

En este sentido, para la banda de 3.5 GHz se cuenta con un benchmark internacional de referencia de mercado que incluye los montos pagados en licitaciones públicas de espectro radioeléctrico, así como los pagos anuales que, en su caso, establece cada país. Es preciso aclarar que, para esta banda de frecuencias, los derechos establecidos en el artículo 244-J de la Ley Federal de Derechos (LFD) equivalen al 86% de la mediana del benchmark internacional⁸.

No obstante lo anterior, en el establecimiento de los derechos no se tomó en consideración el monto pagado en las prórrogas de las bandas de 3.5 GHz, montos que se debieron considerar ya que el benchmark internacional es para la prestación de servicios amplios de banda ancha, es decir, servicios de acceso inalámbrico tanto móviles como fijos, dicho en otras palabras, una asignación para el servicio de acceso inalámbrico no tiene restricciones para prestar los servicios de acceso inalámbrico fijo o móvil. Considerando lo pagado en dichas prórrogas y los derechos establecidos en el artículo 244-J de la LFD, la banda tendría una sobrevaluación del 24.8% respecto de la mediana de las referencias internacionales utilizada para establecer dichos derechos⁹.

⁷ Estudio sobre la valuación y determinación de derechos para bandas IMT en México: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/espectro-radioelectrico/07-informeaethaparait-preciosespectroimt20dic2018v21pdfestado.pdf>

⁸ El detalle de los cálculos se muestra en el oficio IFT/222/UER/090/2021 de fecha 28 de octubre de 2021.

⁹ El detalle de los cálculos se muestra en el oficio IFT/222/UER/090/2021 de fecha 28 de octubre de 2021.

Considerando los elementos expuestos y con el fin de minimizar la sobrevaluación que pueden tener las bandas de frecuencias para el despliegue de sistemas IMT de quinta generación, se propone una contraprestación del 1% de la valuación realizada con la diferencia entre el benchmark y los derechos, ya que el 100% de esta diferencia sería el monto que debería establecerse en el supuesto de que no debiera considerarse el monto pagado por las prórrogas.

Es preciso señalar que en el cálculo de las contraprestaciones por el otorgamiento de las prórrogas de las concesiones de las cuales se solicita la modificación, no se tomó en cuenta la población contenida dentro de ciertos radios de exclusión definidos en los títulos de concesión para mitigar potenciales interferencias perjudiciales con el servicio fijo por satélite. Sin embargo, considerando que la implementación de sistemas 5G permite un diseño de red más robusto que podría no necesitar de radios de exclusión al establecerse niveles máximos de densidad de flujo de potencia o parámetros similares, se propone también que se calcule como parte de la contraprestación propuesta el valor de la población dentro de dichas zonas, valuado con base en la diferencia entre el benchmark y los derechos.

En este orden de ideas, la metodología de cálculo propuesta se describe a continuación:

1. Se calcula el valor presente de los derechos establecidos en el artículo 244-J de la LFD, considerando el monto pagado a nivel nacional por 1 MHz, 20 años de vigencia y una tasa de descuento anual de 10.11% y dicho valor se divide entre la población a nivel nacional de acuerdo con el Censo de INEGI 2020.
2. A la mediana del benchmark internacional, se le resta el valor presente de los derechos obtenido en el punto anterior. Este resultado se utilizó para estimar un valor de MHz/pop a nivel regional, para lo cual se tomó en cuenta la proporcionalidad que guarda el pago de derechos en cada región celular, la población a nivel nacional y de cada región (utilizando el Censo de INEGI 2020).
3. A partir de los valores de MHz/pop regionales obtenidos en el paso anterior, se calcula un pago anual equivalente considerando 20 años y una tasa de descuento anual de 10.11%.
4. Los valores obtenidos en el punto 3 se multiplican por el espectro asignado y por la población de cada región, posteriormente se calcula el valor presente de dichos montos considerando el tiempo restante de cada concesión y una tasa de descuento anual de 10.11%. Después, dichos montos se multiplican por un factor de 0.01 (1%).
5. Por otra parte, los valores obtenidos en el punto 3 se multiplican por el espectro asignado y por la población dentro de los radios de exclusión de cada región (señalados en cada título de concesión), y se calcula el valor presente de dichos montos considerando el tiempo restante de cada concesión y una tasa de descuento anual de 10.11%. Finalmente, el resultado de esta operación se sumará con los montos correspondientes obtenidos en el punto 4.

De esta manera, se obtienen los montos de la contraprestación propuestos por la modificación de los títulos de concesión de espectro radioeléctrico para uso comercial con el fin de prestar el servicio de acceso inalámbrico en su modalidad móvil que, en su caso, el solicitante deberá pagar a favor del Gobierno Federal.

Cabe señalar que la metodología propuesta para el cálculo de la contraprestación considera las referencias internacionales de la banda de frecuencias de 3.5 GHz y el artículo 244-J de la LFD que establece el monto por concepto de derechos que deben pagar los concesionarios de las bandas de frecuencias de 3300 a 3600 MHz, y que en términos del artículo tercero transitorio del Decreto de reforma de la LFD aplicará a los concesionarios que presten el servicio de acceso inalámbrico móvil.

Finalmente, es importante resaltar que la metodología de cálculo para la contraprestación propuesta, al considerar y analizar los elementos establecidos en el artículo 100 de la Ley, identifica una sobrevaluación en el costo del espectro radioeléctrico. En este sentido, se propone una contraprestación que no contribuya a encarecer el costo del uso del espectro a fin de no inhibir el uso eficiente del espectro y el desarrollo tecnológico sostenible.

2. Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

En términos de lo dispuesto por el artículo 99 de la Ley, todas las contraprestaciones a las que se refiere dicha Ley requerirán previa opinión no vinculante de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP). En este sentido, la UER envió a la SHCP tanto la metodología como la propuesta de contraprestación mediante el oficio IFT/222/UER/090/2021 de fecha 28 de octubre de 2021, y a través del oficio IFT/222/UER/111/2021 de fecha 1 de diciembre de 2021, proporcionó información adicional requerida por la SHCP mediante el oficio No. 349-B-1-II.C-Nov 02 de fecha 17 de noviembre de 2021. Por su parte, la SHCP emitió su opinión mediante el oficio No. 349-B-511, de fecha 15 de diciembre de 2021, recibido por la UER el 21 de diciembre de 2021. Se anexa copia de los referidos oficios.

La SHCP en su opinión, entre otros elementos, detalla los siguientes:

“(…)

- De conformidad con lo dispuesto por el artículo 100, fracción V de la LFTR, el monto de las contraprestaciones debe considerar “Referencias del valor de mercado de la banda de frecuencias, tanto nacionales como internacionales”. Al respecto, **se concuerda con el Instituto en realizar la valuación de la banda de frecuencias de 3500 MHz con base en el valor total de la banda resultado de licitaciones internacionales.** Para ello, el IFT utiliza el Estudio sobre la valuación y determinación de derechos para banda IMT en México (2018), el cual contiene un comparativo internacional de solo 6 referencias.
- En 2015, la banda de 3500 MHz fue identificada por la UIT para prestar servicios inalámbricos móviles con tecnología 5G; derivado de ello, los organismos reguladores han planificado su administración y uso con un enfoque centrado en la armonización del uso global de la banda, buscando economías de escala.

En los últimos dos años, Portugal, Chile, República Dominicana, Canadá, Noruega e Italia, entre otros países, han licitado espectro de la banda de 3500 MHz; por ello esta Secretaría considera que las 6 referencias internacionales presentadas por el IFT no son una muestra representativa de valor actual de mercado de la banda de 3500 MHz.

Esta Secretaría exhorta al Instituto a incorporar en su análisis y determinación del monto de los aprovechamientos, las referencias internacionales más recientes disponibles para la banda de frecuencias de 3500 MHz. La correcta valuación de mercado de las bandas de frecuencias es indispensable para garantizar que el Estado reciba la contraprestación correspondiente al valor del bien de dominio público que la Nación concesiona.

- Con el fin de optimizar el uso de los bienes de dominio público propiedad de la Nación, **se sugiere al IFT que considere todos los elementos disponibles en sus determinaciones respecto al uso que se autoriza al momento de otorgar concesiones y prorrogas de espectro radioeléctrico.** Toda vez que, al momento de otorgar en 2019 la prórroga de las concesiones de la banda de 3500 MHz para el servicio fijo, el Instituto no proporcionó en su solicitud a esta Secretaría un esquema de

transición en el que se pudiera autorizar servicios móviles con tecnología 5G cuya tendencia ya se vislumbraba a nivel internacional.” (énfasis añadido)

Respecto de la opinión de la SHCP es pertinente hacer referencia al contenido de los oficios No. 349-B-1-II.C-Nov 02 e IFT/222/UER/111/2021, ya que, como parte de su requerimiento de información adicional, la SHCP solicitó:

‘Presentar un comparativo internacional del valor de la banda de 3500 MHz que incorpore el valor de las referencias internacionales resultados de las licitaciones más recientes disponibles para esta banda, con el fin de contar con el mayor número de referencias internacionales recientes que permita conocer la valoración que el mercado ha hecho de estas frecuencias dado su potencial con tecnologías 5G’

Razón por la cual, en la respuesta a su requerimiento, la UER envió un archivo de Excel con 21 referencias, las cuales mostraban una clara tendencia a la baja del valor de la banda de 3.5 GHz, como se muestra a continuación:

‘(...) le informo que cada referencia que se incorpora al comparativo internacional lleva un proceso de análisis, no solamente de los montos pagados si no del proceso de asignación y las condiciones de cada país que permiten conocer el valor total del espectro, mucha de esta información es publicada de manera posterior a los resultados de las licitaciones. Además, los montos pagados son ajustados por ingreso per cápita entre países y el poder adquisitivo relativo de las monedas locales, ajustes necesarios para que los datos sean comparables y poder contar con un benchmark válido.

*En este sentido, **las referencias utilizadas por el análisis para la valuación de la banda de 3.5 GHz se consideran relevantes, ya que fueron utilizadas por la SHCP en el establecimiento de los derechos para dicha banda de frecuencias en el artículo 244-J de la Ley Federal de Derechos.** No obstante lo anterior, con el fin de que la SHCP cuente con mayor información para emitir su opinión, se adjunta al presente oficio **un archivo de Excel realizado por la Unidad a mi cargo, que incluye las referencias internacionales de la banda de 3.5 GHz útiles más recientes, que muestran una clara tendencia a la baja del valor de la banda de frecuencias.** Es preciso señalar que algunas de estas referencias por ser tan recientes podrían variar derivado de la información adicional que se publique y/o que se obtenga de los diferentes procesos de asignación.’* (énfasis añadido)

En opinión de esta Dirección General las referencias utilizadas en la valuación de la banda de 3.5 GHz se consideran relevantes, ya que fueron utilizadas por la propia SHCP en el establecimiento de las cuotas vigentes por el uso, aprovechamiento o explotación de la banda de referencia establecidas en la LFD. No obstante, también se concuerda con la SHCP en que ‘La correcta valuación de mercado de las bandas de frecuencias es indispensable para garantizar que el Estado reciba la contraprestación correspondiente...’ por lo cual se utilizará la metodología descrita en el apartado anterior, utilizando la mayor cantidad de referencias internacionales útiles que se tengan disponibles (27 referencias de licitaciones internacionales), ajustadas con la misma metodología del Estudio utilizando la mejor información disponible. Es de subrayarse que la mediana de las 27 referencias (\$0.709, dic 2021)¹⁰ es inferior en 10.6% a la mediana inicialmente propuesta a la SHCP (\$0.784, dic 2021).

Además, como ya ha sido señalado por el Instituto, la sobrevaluación de las bandas de frecuencias para sistemas IMT es una situación que ha causado efectos no deseados como lo son las renunciaciones

¹⁰ Con la nueva propuesta la banda de frecuencias de 3.5 GHz tiene una sobrevaluación del 37.6% respecto de la mediana de las referencias internacionales y los derechos representarían el 94.6% de la misma mediana.

de concesiones de espectro y bloques que no pueden ser asignados en licitaciones, lo anterior en detrimento del mercado móvil y de los servicios prestados a los usuarios finales.

Cabe aclarar que de las licitaciones señaladas expresamente por la SHCP no se incluyó la de la banda de 3.5 GHz realizada en Italia en 2018, debido a que se coincide con varios análisis que se han realizado al respecto de dicha licitación en que el tamaño de los bloques en el mecanismo de asignación influyó directamente en los altos montos obtenidos en dicha licitación¹¹.

Finalmente, se aclara que se consideraron los montos plasmados en el Anexo 19 de la Miscelánea Fiscal para el año 2022 publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de diciembre de 2021.

3. Montos de contraprestación.

Los montos de contraprestación propuestos, atendiendo la opinión de la SHCP y, por tanto, incluyendo una muestra más amplia de referencias internacionales, por la modificación de los 18 títulos de concesión de espectro radioeléctrico en la banda de 3.5 GHz (9 títulos en la banda 3450-3500 MHz y 9 títulos en la banda 3500-3550 MHz) para prestar el servicio de acceso inalámbrico en su modalidad móvil, durante el periodo restante de la vigencia de las concesiones que, en su caso, deberá pagar el concesionario Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V., son los siguientes:

Tabla 1. Propuesta de montos de contraprestación para Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V.

Concesionario	Folio	Ancho de banda [MHz]	Banda de frecuencias [MHz]	Región PCS	Región Celular	Periodo restante de la concesión (años)	Propuesta de contraprestación considerando radios de exclusión (INPC de noviembre de 2021)	Propuesta de contraprestación considerando radios de exclusión (INPC de diciembre de 2021)
Telcel (Telmex)	FET069086CO-100625	50	3450-3500	1	1	18.76	\$206,571.31	\$207,314.96
	FET069087CO-100625	50	3450-3500	2	2	18.76	\$75,875.16	\$76,148.31
	FET069088CO-100625	50	3450-3500	3	3	18.76	\$130,064.03	\$130,532.26
	FET069089CO-100625	50	3450-3500	4	4	18.76	\$652,142.07	\$654,489.78
	FET069090CO-100625	50	3450-3500	5	8	18.76	\$12,104.25	\$12,147.83
	FET069091CO-100625	50	3450-3500	6	5	18.76	\$251,247.55	\$252,152.04
	FET069092CO-100625	50	3450-3500	7	6	18.76	\$110,045.52	\$110,441.68
	FET069093CO-100625	50	3450-3500	8	7	18.76	\$17,907.55	\$17,972.01
	FET069094CO-100625	50	3450-3500	9	9	18.76	\$5,867,237.29	\$5,888,359.35
Telcel (Axtel)	FET068567CO-100625	50	3500-3550	1	1	16.70	\$197,668.95	\$198,380.56
	FET068568CO-100625	50	3500-3550	2	2	16.70	\$72,605.26	\$72,866.64
	FET068569CO-100625	50	3500-3550	3	3	16.70	\$124,458.82	\$124,906.87
	FET068570CO-100625	50	3500-3550	4	4	16.70	\$624,037.48	\$626,284.02
	FET068571CO-100625	50	3500-3550	5	8	16.70	\$11,582.61	\$11,624.31
	FET068572CO-100625	50	3500-3550	6	5	16.70	\$240,419.84	\$241,285.35
	FET068573CO-100625	50	3500-3550	7	6	16.70	\$105,303.02	\$105,682.11
	FET068574CO-100625	50	3500-3550	8	7	16.70	\$17,135.81	\$17,197.50
	FET068575CO-100625	50	3500-3550	9	9	16.70	\$5,614,383.95	\$5,634,595.74
Total							\$14,330,790.46	\$14,382,381.31

Dictamen

Con base en el análisis previo y con fundamento en el artículo 29, fracción VII del Estatuto Orgánico del Instituto, se propone que **Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V.**, deberá pagar los montos señalados en la tabla 1 por concepto de la modificación de los 18 títulos de concesión de espectro radioeléctrico en la banda de 3.5 GHz para prestar el servicio de acceso inalámbrico en su modalidad móvil durante el tiempo restante de la vigencia de sus concesiones, monto que está actualizado con el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) del mes de diciembre de 2021, por lo cual tendrá que ser nuevamente actualizado utilizando el INPC del mes más reciente al momento de su pago.”

¹¹ Se ofrecieron 2 bloques de 80 MHz y 2 bloques de 20 MHz, lo que aunado a que solo se ofrecieron 200 MHz (ya que el resto se encontraban asignados) generó que la competencia de los tres principales operadores se concentrará en los bloques de 80 MHz elevando los montos, ya que se generó una escasez artificial de los bloques grandes. En este sentido, la Licitación se vio alterada por la segmentación de los bloques, situación que hubiera sido corregida ofreciendo bloques de tamaño homogéneo.

De lo antes transcrito se concluye que, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 100 de la Ley, la Solicitud de Modificación que nos ocupa supondría el cobro de una contraprestación, ya que el adicionar la modalidad móvil al servicio de acceso inalámbrico supone un cambio en el servicio de telecomunicaciones originalmente autorizado en las Concesiones Telcel. Sin embargo, al exponer la metodología de cálculo para la contraprestación, la Unidad de Espectro Radioeléctrico identificó una sobrevaluación en el costo del espectro radioeléctrico objeto de la Solicitud de Modificación. En ese sentido, dicha unidad administrativa señala que los montos propuestos pretenden no encarecer el costo del uso del espectro a fin de no inhibir su uso eficiente y el desarrollo tecnológico sostenible.

Ahora bien, mediante correo electrónico remitido el 4 de febrero de 2022, la Dirección General de Economía del Espectro y Recursos Orbitales remitió el ajuste correspondiente a los montos de contraprestación propuestos mediante oficio DG-EERO/DVEC/02-2022, toda vez que para su determinación se considera el tiempo restante de la vigencia de las Concesiones Telcel, iniciando su cómputo a partir del 9 de febrero de 2022. En atención a lo anterior, los montos de contraprestación ajustados quedarían de la siguiente manera:

Tabla 1. Propuesta de montos de contraprestación para Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V.

Concesionario	Folio	Ancho de banda [MHz]	Banda de frecuencias [MHz]	Región PCS	Región Celular	Periodo restante de la concesión (años, referencia 9 de febrero de 2022)	Propuesta de contraprestación considerando radios de exclusión (INPC de noviembre de 2021)	Propuesta de contraprestación considerando radios de exclusión (INPC de diciembre de 2021)
Telcel (Telmex)	FET069086CO-100625	50	3450-3500	1	1	18.72	\$206,421.18	\$207,164.30
	FET069087CO-100625	50	3450-3500	2	2	18.72	\$75,820.02	\$76,092.97
	FET069088CO-100625	50	3450-3500	3	3	18.72	\$129,969.51	\$130,437.40
	FET069089CO-100625	50	3450-3500	4	4	18.72	\$651,668.14	\$654,014.14
	FET069090CO-100625	50	3450-3500	5	8	18.72	\$12,095.46	\$12,139.00
	FET069091CO-100625	50	3450-3500	6	5	18.72	\$251,064.96	\$251,968.80
	FET069092CO-100625	50	3450-3500	7	6	18.72	\$109,965.54	\$110,361.42
	FET069093CO-100625	50	3450-3500	8	7	18.72	\$17,894.53	\$17,958.95
	FET069094CO-100625	50	3450-3500	9	9	18.72	\$5,862,973.35	\$5,884,080.05
Telcel (Axtel)	FET068567CO-100625	50	3500-3550	1	1	16.66	\$197,485.90	\$198,196.85
	FET068568CO-100625	50	3500-3550	2	2	16.66	\$72,538.02	\$72,799.16
	FET068569CO-100625	50	3500-3550	3	3	16.66	\$124,343.56	\$124,791.20
	FET068570CO-100625	50	3500-3550	4	4	16.66	\$623,459.60	\$625,704.06
	FET068571CO-100625	50	3500-3550	5	8	16.66	\$11,571.88	\$11,613.54
	FET068572CO-100625	50	3500-3550	6	5	16.66	\$240,197.20	\$241,061.91
	FET068573CO-100625	50	3500-3550	7	6	16.66	\$105,205.50	\$105,584.24
	FET068574CO-100625	50	3500-3550	8	7	16.66	\$17,119.94	\$17,181.57
	FET068575CO-100625	50	3500-3550	9	9	16.66	\$5,609,184.87	\$5,629,377.93
Total							\$14,318,979.17	\$14,370,527.50

No se omite señalar que los montos establecidos en la Tabla inmediata anterior se encuentran actualizados con el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) del mes de diciembre de 2021, por lo que los mismos deberán ser nuevamente actualizados utilizando el INPC del mes más recientes al momento de su pago.

Tercero.- Análisis de la Solicitud de Cambio de Bandas de Frecuencias. Como ya se señaló en el Antecedente Vigésimo Primero de la presente Resolución, Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V.

presentó al Instituto la Solicitud de Cambio de Bandas de Frecuencias con la finalidad de que las bandas de frecuencias comprendidas en el segmento 3450-3550 MHz y que opera al amparo de las Concesiones Telcel, sean reubicadas en las bandas de frecuencias comprendidas en el segmento 3350-3450 MHz. Con la solicitud planteada, Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. pretende hacer un uso más eficiente del espectro radioeléctrico y evitar interferencias perjudiciales con otros concesionarios.

Como ya se señaló en el Antecedente Vigésimo Segundo, la Unidad de Concesiones y Servicios remitió la Solicitud de Cambio de Bandas de Frecuencias a la Unidad de Espectro Radioeléctrico, con la finalidad de obtener los dictámenes correspondientes.

En respuesta a lo anterior, mediante oficio IFT/222/UER/DG-PLES/026/2022 de fecha 19 de enero de 2022, la Dirección General de Planeación del Espectro de la Unidad de Espectro Radioeléctrico remitió, entre otros aspectos y respecto a la Solicitud de Cambio de Bandas de Frecuencias: i) el dictamen de planificación espectral DG-PLES/058-2021 de fecha 8 de diciembre de 2021; ii) el oficio IFT/222/UER/DG-IEET/0031/2022 de fecha 18 de enero de 2022 que contiene las condiciones técnicas de operación bajo las cuales operarían las Concesiones Telcel en el nuevo segmento de bandas de frecuencias y considerando la prestación del servicio de acceso inalámbrico móvil, y iii) el oficio DG-EERO/DVEC/003-2022 de fecha 17 de enero de 2022, emitido por la Dirección General de Economía del Espectro y Recursos Orbitales.

En atención a lo anterior, mediante oficio DG-PLES/058-2021, la Dirección General de Planeación del Espectro manifestó, entre otros aspectos, lo siguiente:

[...]

1.5 Acciones de Planificación de la banda de frecuencias 3.3 -3.6 GHz

[...]

Respecto de la solicitud y tomando en consideración lo expuesto en el numeral 1.2 del presente dictamen, se aprecia que actualmente el segmento 3.3-3.4 GHz se encuentra atribuido a los servicios “fijo” y “móvil salvo móvil aeronáutico” a título primario, mientras que el segmento 3.4-3.5 GHz cuenta con atribución a los servicios “fijo” a título primario y “móvil” a título secundario, por lo que resulta pertinente puntualizar lo que se expone a continuación respecto de la operación de servicios de radiocomunicaciones atribuidos a título primario y a título secundario.

Con base en lo estipulado en el RR de la UIT y el CNAF de México, los servicios atribuidos a título primario tienen prioridad de uso de la banda de frecuencias y cuentan con derecho a protección contra interferencias perjudiciales provenientes de servicios atribuidos a título secundario, así como de otros servicios atribuidos a título primario a los que se les asignen frecuencias ulteriormente. A su vez, los servicios atribuidos a título secundario no deben causar interferencia perjudicial a los sistemas de servicios atribuidos a título primario; no pueden reclamar protección contra interferencias perjudiciales causadas por sistemas atribuidos a título primario; y tienen derecho a la protección contra interferencias perjudiciales causadas por otros servicios atribuidos a título secundario a los que se les asignen frecuencias ulteriormente.

Además, como parte de las labores que se han llevado a cabo en este Instituto en materia de planeación del espectro se prevé que la banda de frecuencias de interés sea empleada para la prestación de servicios de banda ancha, por lo que el cambio solicitado se considera compatible con dichas acciones de planeación.

Finalmente, en caso de otorgarse la modificación a los títulos de concesión en el rango de frecuencias 3.35-3.45 GHz y en fomento a la óptima utilización del espectro radioeléctrico para servicios de telecomunicaciones, esta Dirección General recomienda que se establezca un plazo no mayor a seis meses contados a partir de la fecha de la notificación de la modificación a las concesiones para que concluya el cambio de bandas.

2. Viabilidad

*Con base en el análisis previo y desde el punto de vista de planeación del espectro, el cambio solicitado de 3.45-3.55 GHz a 3.35-3.45 GHz objeto de la solicitud se considera **PROCEDENTE**.*

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

3. Condiciones y términos de uso de la banda de frecuencias

3.1. Frecuencias de operación *Sin restricciones respecto de las frecuencias solicitadas.*

En caso de otorgarse la modificación a los títulos de concesión en el rango de frecuencias 3.35-3.45 GHz y se presentasen interferencias perjudiciales a servicios autorizados previamente en la banda de frecuencias solicitada o en bandas adyacentes, se recomienda el cese inmediato de operaciones en tanto no se reestablezcan las condiciones mínimas que aseguren la protección a los servicios autorizados previamente.

3.2 Cobertura *Sin restricciones respecto a la cobertura contenida en los títulos de concesión.*

3.3 Vigencia recomendada *Sin restricciones respecto a la vigencia contenida en los títulos de concesión.*

[...].

Derivado de lo anterior se concluye que el segmento 3.3-3.4 GHz se encuentra atribuido a los servicios fijo y móvil (salvo móvil aeronáutico) a título primario. Sin embargo, el segmento 3.4-3.5 GHz cuenta con atribución a los servicios fijo a título primario y móvil a título secundario. En ese sentido, se debe tener en consideración que los servicios atribuidos a título primario tienen prioridad de uso de la banda de frecuencias y cuentan con derecho a protección contra interferencias perjudiciales, provenientes de servicios atribuidos a título secundario, así como de otros servicios atribuidos a título primario a los que se les asignen frecuencias posteriormente. Consecuentemente, los servicios atribuidos a título secundario no deben causar interferencia perjudicial a los sistemas de servicios atribuidos a título primario; no pueden reclamar protección contra interferencias perjudiciales causadas por sistemas atribuidos a título primario y, tienen derecho a la protección contra interferencias perjudiciales causadas por otros servicios atribuidos a título secundario a los que se les asignen frecuencias posteriormente.

Por ello, desde el punto de vista de planeación de espectro, el cambio solicitado de 3.45-3.55 GHz a 3.35-3.45 GHz es procedente, observando que el segmento de 3.35 – 3.40 GHz está sujeto a la operación de servicios móviles atribuidos a título primario y el segmento de 3.40 – 3.45 GHz está sujeto a la operación de servicios móviles atribuidos a título secundario. Adicionalmente, en caso de que la Solicitud de Cambio de Bandas de Frecuencias sea autorizada, se recomienda que se establezca un plazo no mayor a 6 (seis) meses, contados a partir de la fecha de notificación de la resolución que autorice la citada solicitud, para que se concluya el cambio de bandas de frecuencias objeto de la presente Resolución, plazo durante el cual Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. podría usar cualquiera de los segmentos antes mencionados siempre y cuando no supere los 100 MHz de espectro por estación.

Finalmente, durante el periodo de transición señalado en el párrafo que antecede, Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. deberá operar el segmento de frecuencias 3,450-3,550 MHz bajo las condiciones originales -exclusivamente en la modalidad de servicio de acceso inalámbrico en su modalidad fija- establecidas en los títulos de concesión que se otorgaron con motivo de los Acuerdos P/IFT/180919/463 y P/IFT/180919/465.

Por otro lado, mediante oficio DG-EERO/DVEC/003-2022 al Dirección General de Economía del Espectro y Recursos Orbitales señaló que la Solicitud de Cambio de Bandas de Frecuencias no conlleva una contraprestación, en atención a lo establecido por el artículo 100 de la Ley, que no prevé este supuesto.

Además, el cambio de bandas de frecuencias objeto de la solicitud no aumenta o disminuye el número de frecuencias concesionadas a Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V.; el segmento de frecuencias de origen y el segmento de frecuencias de destino tienen establecidas las mismas cuotas en la Ley Federal de Derechos y, finalmente, este cambio de frecuencias solicitado, por sí mismo, no cambia los servicios de telecomunicaciones concesionados. Sin embargo, se tiene certeza que dicha solicitud se relaciona con la Solicitud de Modificación y, como ya quedó señalado en la presente Resolución, se está proponiendo una contraprestación por dicho trámite.

Finalmente, mediante oficio IFT/222/UER/DG-IEET/0031/2022 de fecha 18 de enero de 2022, la Dirección General de Ingeniería del Espectro y Estudios Técnicos remitió el dictamen técnico respecto a la Solicitud de Cambio de Bandas de Frecuencias, en el que señaló, entre otros aspectos, lo siguiente:

[...]

Observaciones específicas

1. *Atendiendo lo establecido en el dictamen **DG-PLES/058/2021**, la asignación de frecuencias se realiza dentro del segmento de espectro: 3,350-3,450 MHz.*
2. *Con la finalidad de reunir de elementos para evaluar la viabilidad técnica de habilitar el Servicio de Acceso Inalámbrico en su modalidad Móvil en la banda de 3.5 GHz solicitado, la Dirección General de Ingeniería del espectro y Estudios Técnicos adscrita a la Unidad de Espectro Radioeléctrico se allegó de información técnica proveniente de*

distintas fuentes con experiencia en los servicios involucrados en la banda de 3.5 GHz (operadores, fabricantes y asesores expertos), así como de recomendaciones de organismos internacionales y reglas técnicas emitidas por reguladores extranjeros, los cuales aportaron los elementos técnicos necesarios que permiten concluir que es técnicamente factible la convivencia entre el Servicio de Acceso Inalámbrico con tecnologías de quinta generación (5G) y el Servicio Fijo por Satélite en el segmento 3350-3450 MHz, bajo las condiciones técnicas contempladas en el presente dictamen.

- 3. El solicitante deberá llevar a cabo todas las previsiones y acciones necesarias que procuren la continuidad de los servicios hacia los usuarios de sus respectivas redes durante el proceso de transición de bandas. Los servicios no deberán verse afectados a consecuencia de las labores de reconfiguración y reprogramación de equipos de las redes involucradas en el cambio de las bandas de frecuencia.*

En el mismo sentido, el solicitante deberá llevar a cabo todas las labores de planificación de acciones y coordinación técnica necesarias a efecto de garantizar que, por efecto del cambio de las bandas de frecuencia objeto del presente dictamen, no se susciten problemas de interferencias perjudiciales entre su misma red o con las redes de otros concesionarios del mismo tipo de servicios autorizados en la banda o en bandas adyacentes. En caso de suscitarse interferencias perjudiciales durante el proceso de cambio de frecuencias, el solicitante deberá llevar a cabo de inmediato las acciones necesarias con el fin de mitigar tales interferencias y evitar afectaciones a los usuarios de los servicios.

- 4. La Observación específica número 3 establecida en el presente dictamen no se contrapone con las condiciones técnicas de operación descritas posteriormente, y solo aplica para garantizar que el proceso de cambio de frecuencias se lleve a cabo de forma eficiente. Una vez concluido de forma satisfactoria el proceso de transición de frecuencias, deberán imperar las condiciones de operación que se encuentran descritas posteriormente en el presente dictamen.*
- 5. El presente dictamen se emite atendiendo las disposiciones técnicas aplicables y no prejuzga sobre el cumplimiento o incumplimiento de cualquier otra disposición de carácter legal o administrativa por parte del concesionario u opiniones adicionales que puedan ser emitidas por otras áreas internas del Instituto.
[...].”*

Derivado de lo anterior, la Unidad de Espectro Radioeléctrico, a través de la Dirección General de Ingeniería del Espectro y Estudios Técnicos, concluye que es técnicamente factible la convivencia entre el servicio de acceso inalámbrico (con tecnologías de quinta generación, 5G) y el servicio fijo por satélite en el segmento de frecuencias 3350-3450 MHz.

Sin embargo, durante el proceso de transición de bandas de frecuencias, Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. deberá llevar a cabo todas las previsiones y acciones necesarias que procuren la continuidad de los servicios hacia los usuarios de sus respectivas redes. En ese sentido, los servicios no deberán verse afectados como consecuencia de las acciones de reconfiguración y reprogramación de equipos de las redes involucradas en el cambio de bandas de frecuencias.

En caso de que se presentaran interferencias perjudiciales durante el proceso de cambio de bandas de frecuencias, Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. deberá llevar a cabo las acciones

necesarias con el fin de mitigar las citadas interferencias y evitar afectaciones a los usuarios de los servicios.

Adicionalmente, la Dirección General de Ingeniería del Espectro y Estudios Técnicos remitió las condiciones técnicas de operación para el uso, aprovechamiento y explotación de las bandas de frecuencias objeto de la Solicitud de Cambio de Bandas de Frecuencias.

Finalmente, Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. presentó los correspondientes pagos de derechos por el trámite relativo al estudio y en su caso, autorización de las solicitudes de modificaciones técnicas, administrativas, operativas y legales de los títulos de concesión en materia de telecomunicaciones, respecto al cambio de bandas de frecuencias, el cual se encuentra establecido en el artículo 174-C fracción X de la Ley Federal de Derechos.

Con base en lo ya señalado, el Pleno del Instituto concluye que la Solicitud de Modificación y la Solicitud de Cambios de Bandas de Frecuencias presentadas por Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. son procedentes.

Por todo lo anterior, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 28 párrafos décimo quinto, décimo sexto y décimo séptimo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 6 fracción IV, 15 fracciones IV, XV y LVII, 16, 17 fracción I, 54, 56, 105 y 106 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; 35 fracciones I y II, 36, 38, 39 y 57 fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 6 fracciones I y XXXVIII, 32 y 33 fracciones II y XIV del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones; 174-C fracción X de la Ley Federal de Derechos, y el *“Acuerdo que determina la conclusión de la vigencia del Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, por causa de fuerza mayor, determina los casos en que se suspenden los plazos y términos de ley, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 28, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 115, segundo párrafo y 121 de la Ley Federal de Competencia Económica, con motivo de las medidas de contingencia por la pandemia de coronavirus COVID-19, así como sus excepciones, a fin de preservar las funciones esenciales a cargo del propio Instituto y garantizar la continuidad y calidad en la prestación de los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión”*, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de agosto de 2021 y que entró en vigor el 23 de agosto de 2021, el Pleno del Instituto expide la siguiente:

Resolución

Primero.- Se autoriza a Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. la modificación a los 18 (dieciocho) títulos de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso comercial que se señalan en el Antecedente Décimo Primero de la presente Resolución, misma que consiste en incluir al servicio de acceso inalámbrico autorizado en dichos títulos, la modalidad móvil.

Segundo.- Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. deberá presentar al Instituto Federal de Telecomunicaciones, dentro del plazo de 30 (treinta) días hábiles siguientes a la fecha de notificación de la presente Resolución, los comprobantes de pago de los aprovechamientos por concepto de contraprestación derivados de la autorización señalada en el Resolutivo Primero, por los siguientes montos:

Tabla 1. Propuesta de montos de contraprestación para Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V.

Concesionario	Folio	Ancho de banda [MHz]	Banda de frecuencias [MHz]	Región PCS	Región Celular	Periodo restante de la concesión (años, referencia 9 de febrero de 2022)	Propuesta de contraprestación considerando radios de exclusión (INPC de noviembre de 2021)	Propuesta de contraprestación considerando radios de exclusión (INPC de diciembre de 2021)
Telcel (Telmex)	FET069086CO-100625	50	3450-3500	1	1	18.72	\$206,421.18	\$207,164.30
	FET069087CO-100625	50	3450-3500	2	2	18.72	\$75,820.02	\$76,092.97
	FET069088CO-100625	50	3450-3500	3	3	18.72	\$129,969.51	\$130,437.40
	FET069089CO-100625	50	3450-3500	4	4	18.72	\$651,668.14	\$654,014.14
	FET069090CO-100625	50	3450-3500	5	8	18.72	\$12,095.46	\$12,139.00
	FET069091CO-100625	50	3450-3500	6	5	18.72	\$251,064.96	\$251,968.80
	FET069092CO-100625	50	3450-3500	7	6	18.72	\$109,965.54	\$110,361.42
	FET069093CO-100625	50	3450-3500	8	7	18.72	\$17,894.53	\$17,958.95
	FET069094CO-100625	50	3450-3500	9	9	18.72	\$5,862,973.35	\$5,884,080.05
Telcel (Axtel)	FET068567CO-100625	50	3500-3550	1	1	16.66	\$197,485.90	\$198,196.85
	FET068568CO-100625	50	3500-3550	2	2	16.66	\$72,538.02	\$72,799.16
	FET068569CO-100625	50	3500-3550	3	3	16.66	\$124,343.56	\$124,791.20
	FET068570CO-100625	50	3500-3550	4	4	16.66	\$623,459.60	\$625,704.06
	FET068571CO-100625	50	3500-3550	5	8	16.66	\$11,571.88	\$11,613.54
	FET068572CO-100625	50	3500-3550	6	5	16.66	\$240,197.20	\$241,061.91
	FET068573CO-100625	50	3500-3550	7	6	16.66	\$105,205.50	\$105,584.24
	FET068574CO-100625	50	3500-3550	8	7	16.66	\$17,119.94	\$17,181.57
	FET068575CO-100625	50	3500-3550	9	9	16.66	\$5,609,184.87	\$5,629,377.93
Total							\$14,318,979.17	\$14,370,527.50

Dichos montos se encuentran actualizados conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor del mes de diciembre de 2021.

Los montos señalados en el presente Resolutivo deberán ser actualizados al momento del pago, tomando en cuenta el último Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado en el Diario Oficial de la Federación, de conformidad con lo establecido por el artículo 17-A del Código Fiscal de la Federación.

El plazo señalado en el primer párrafo del presente Resolutivo podrá ser prorrogado por una sola ocasión, en términos de lo establecido por el artículo 31 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Tercero.- Se autoriza a Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. el cambio del segmento de bandas de frecuencias 3,450-3,550 MHz que opera al amparo de los 18 (dieciocho) títulos que se mencionan en el Resolutivo Primero, por el segmento de bandas de frecuencias de 3,350-3,450 MHz. Dicha autorización queda sujeta a los siguientes términos:

- a) Para los 9 (nueve) títulos para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso comercial que Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. opera en

el segmento de frecuencias 3,450-3500 MHz, el segmento de frecuencias destino es: 3,350-3,400 MHz, con un ancho de banda de 50 MHz.

- b) Para los 9 (nueve) títulos para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso comercial que Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. opera en el segmento de frecuencias 3,500-3,550 MHz, el segmento de frecuencias destino es 3,400-3,450 MHz, con un ancho de banda de 50 MHz.

A partir de la fecha de notificación de la presente Resolución, Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. tendrá un plazo de 6 (seis) meses para llevar a cabo el cambio de bandas de frecuencias señalado en el presente Resolutivo. Durante este plazo, Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. podrá utilizar frecuencias dentro del cualquiera de los segmentos de origen o destino indicados en los incisos a) y b) anteriores, siempre y cuando la cantidad de MHz utilizados no supere los 100 MHz de espectro por estación.

Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. reconoce y acepta que el Instituto Federal de Telecomunicaciones podrá realizar, en cualquier momento, el cambio de bandas de frecuencias objeto de la presente Resolución, en atención al procedimiento establecido en los artículos 105, 106 y 107 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

Cuarto.- En caso de que no se reciba por parte de Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. los comprobantes de pago de los aprovechamientos por concepto de contraprestación señalado en el Resolutivo Segundo, dentro de los plazos establecidos para tales efectos, se tendrán por negadas las autorizaciones señaladas en los Resolutivos Primero y Tercero.

En dicho caso, las bandas de frecuencias concesionadas continuarán operando bajo las condiciones establecidas en los 18 (dieciocho) títulos de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso comercial, que se señalan en el Antecedente Décimo Primero de la presente Resolución.

Quinto.- Las nuevas condiciones técnicas de operación necesarias para la implementación de las autorizaciones señaladas en los Resolutivos Primero y Tercero se presentan como Listado de Condiciones de la presente Resolución y formarán parte de los 18 (dieciocho) títulos de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso comercial que se otorgaron con motivo de los Acuerdos P/IFT/180919/463 y P/IFT/180919/465.

Dichas condiciones surtirán efectos a partir de que se dé cumplimiento al Resolutivo Segundo y sustituirán a las condiciones que se indiquen.

Asimismo, es importante precisar que las nuevas condiciones técnicas de operación solo serán aplicables en el segmento de frecuencias 3,350-3,450 MHz. Por ello, durante el periodo de transición señalado en el Resolutivo Tercero de la presente Resolución, Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. operará el segmento de frecuencias 3,450-3,550 MHz bajo las condiciones originales - exclusivamente en la modalidad de servicio de acceso inalámbrico en su modalidad fija-

establecidas en los títulos de concesión que se otorgaron con motivo de los Acuerdos P/IFT/180919/463 y P/IFT/180919/465.

Sexto.- Las demás condiciones y especificaciones establecidas en las concesiones señaladas en el Antecedente Décimo Primero de la presente Resolución, subsisten y se encuentran vigentes en todos sus términos.

Séptimo.- Se instruye a la Unidad de Concesiones y Servicios a notificar a Radiomóvil Dipsa S.A. de C.V., el contenido de la presente Resolución.

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

Noveno.- Se instruye a la Unidad de Espectro Radioeléctrico para que, como consecuencia del cambio de bandas de frecuencias autorizado en el Resolutivo Tercero de la presente Resolución, realice los análisis y consideraciones que correspondan en la elaboración del *“Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2023”*.

Adolfo Cuevas Teja
Comisionado Presidente*

Javier Juárez Mojica
Comisionado

Arturo Robles Rovalo
Comisionado

Sóstenes Díaz González
Comisionado

Ramiro Camacho Castillo
Comisionado

Resolución P/IFT/090222/33, aprobada por unanimidad en la III Sesión Ordinaria del Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, celebrada el 09 de febrero de 2022.

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

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

Listado de Condiciones

Listado de nuevas condiciones que serán sustituidas y adicionadas, en su caso, en los 18 (dieciocho) títulos de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico que ostenta Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. en el segmento de bandas de frecuencias 3,350-3,450 MHz.

Condición 1.7	Servicio de acceso inalámbrico: enlace radioeléctrico bidireccional entre una red pública de telecomunicaciones y el usuario final, para la transmisión de signos, señales, escritos, imágenes, video, voz, sonidos, datos o información de cualquier naturaleza.
Condición 4	<p>Bandas de Frecuencias. Al amparo de la presente Concesión de Espectro Radioeléctrico, el Concesionario deberá operar de acuerdo con lo siguiente:</p> <p>4.1 Para los 9 (nueve) títulos de concesión otorgados originalmente en el segmento de frecuencias de 3,450-3,500 MHz:</p> <p>Segmento de frecuencias destino: 3,350-3,400 MHz.</p> <p>Ancho de banda: 50 MHz.</p> <p>4.2. Para los 9 (nueve) títulos de concesión otorgados originalmente en el segmento de frecuencias de 3,500-3,550 MHz:</p> <p>Segmento de frecuencias destino: 3,400-3,450 MHz</p> <p>Ancho de banda: 50 MHz.</p> <p>No obstante lo anterior, el Concesionario reconoce y acepta que el Instituto Federal de Telecomunicaciones podrá realizar, en cualquier momento, el cambio de bandas de frecuencias objeto de la presente Concesión de Espectro Radioeléctrico, en atención al procedimiento establecido en los artículos 105, 106 y 107 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.</p>
Condición 6	Servicios. Las bandas de frecuencias objeto de la presente Concesión de Espectro Radioeléctrico sólo podrán ser usadas, aprovechadas y explotadas para la prestación del servicio de acceso inalámbrico en la Cobertura Geográfica señalada en la Condición 5 anterior.

	<p>El citado servicio comprende las modalidades fijo y móvil, cuya prestación deberá sujetarse a las condiciones técnicas de operación de la presente Concesión de Espectro Radioeléctrico, misma que considera las disposiciones aplicables a los servicios de radiocomunicaciones fijo y móvil definidos en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias.</p>
<p>Condición 8.1</p>	<p>Esquema de Segmentación. Para la utilización de la Banda de Frecuencias, el Concesionario deberá observar lo establecido en la disposición de frecuencias “F3” para la banda de 3,300-3,700 MHz de la recomendación UIT-R M.1036 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, correspondiente a una disposición de frecuencias no pareada.</p>
<p>Condición 8.2</p>	<p>Convivencia con el servicio fijo por satélite. A fin de mitigar potenciales interferencias perjudiciales hacia los sistemas del servicio fijo por satélite ya establecidos, para los títulos de concesión de las regiones PCS descritas en el Anexo I, el Concesionario no deberá exceder un valor de Densidad de Flujo de Potencia (DFP) de $-158 \frac{\text{dBm}}{\text{m}^2\text{Hz}}$ o $-152 \frac{\text{dBW}}{\text{m}^2 \text{4kHz}}$, medida a la entrada de las antenas de las estaciones terrenas del servicio fijo por satélite, referidos a una ganancia del patrón de radiación de las antenas de las estaciones terrenas igual a 0 dBi¹². La DFP no deberá excederse durante más del 20%¹³ del tiempo y es aplicable para el agregado de cualquier emisión del servicio de acceso inalámbrico, incluyendo las emisiones de los equipos terminales, tanto en canal adyacente como en co-canal con respecto al Servicio Fijo por satélite que opera en la banda C Extendida.</p> <p>El Instituto podrá establecer un valor de DFP diferente al especificado en el párrafo anterior, y en caso necesario, modificar las características de operación de las estaciones y terminales de la red del Concesionario, así como ordenar la adopción de medidas tendientes a minimizar el riesgo de ocurrencia de interferencias perjudiciales al Servicio Fijo por Satélite; con base en los resultados de los estudios y pruebas de campo que realice el Instituto y la evidencia técnica resultante de la operación cotidiana de la red del Concesionario.</p>

¹² A partir de la referencia de la ganancia del patrón de radiación de la antena de la estación terrena indicada, el valor de DFP observado dependerá del valor de la ganancia en el ángulo que forme con el haz principal del patrón de radiación de la antena de la estación terrena y la dirección de donde pueda provenir la señal del servicio de acceso inalámbrico.

¹³ Unión Internacional de Telecomunicaciones, “Reglamento de Radiocomunicaciones. Edición de 2020. Artículo 5.431B”, Unión Internacional de Telecomunicaciones, Suiza, 2020, disponible en: <https://www.itu.int/pub/R-REGRR-2020/es> Unión Internacional de Telecomunicaciones, “Recomendación UIT-R SF.1006. Determinación de la interferencia potencial entre estaciones terrenas del servicio fijo por satélite y estaciones del servicio fijo”, Unión Internacional de Telecomunicaciones, Suiza, 2000, disponible en: https://www.itu.int/dms_pubrec/itu-r/rec/sf/R-REC-SF.1006-0-199304-1!!PDF-S.pdf

	<p>En el supuesto de inicio de operaciones de estaciones terrenas después de la entrada en vigor de la presente Condición, el Concesionario deberá observar lo aquí establecido, así como lo dispuesto por la Condición 8.3, a fin de garantizar la correcta operación de los sistemas existentes en la zona de interés.</p>
<p>Condición 8.3</p>	<p>Interferencias perjudiciales. En caso de que se susciten problemas de interferencias perjudiciales a servicios previamente autorizados, operando en las mismas bandas o en bandas de frecuencias adyacentes, el Concesionario deberá sujetarse a los procedimientos de coordinación técnica a que haya lugar, incluyendo, de ser necesario, la suspensión de operaciones de las emisiones interferentes, a fin de garantizar la correcta operación de los sistemas existentes en la zona. En caso de cese de operaciones, el Concesionario solo podrá reanudarlas una vez que el Instituto se asegure que las medidas adoptadas resuelven el caso de interferencias perjudiciales, de forma tal que se garantice la correcta operación de los servicios que prestan las partes involucradas.</p> <p>En específico, para los 9 (nueve) títulos de concesión que operarán en el segmento de 3,400-3,450 MHz, debido a que el servicio móvil se encuentra atribuido en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias a título secundario en la banda de frecuencias de 3,400-3,600 MHz, el Concesionario deberá brindar protección a las estaciones de los servicios que se encuentren a título primario en dicha banda, entre las que se encuentran aquellas del servicio fijo por satélite. Por otra parte, para el caso de los 9 (nueve) títulos de concesión que operarán en el segmento de 3,350-3,400 MHz, el Concesionario deberá sujetarse a los procedimientos de coordinación técnica a que haya lugar, en caso de que las emisiones fuera de banda en canal adyacente llegasen a interferir a las operaciones del servicio fijo por satélite en la banda de frecuencias de 3,400-3,700 MHz.</p>
<p>Condición 8.4</p>	<p>Entrega de información. Dentro del primer trimestre de cada año calendario, durante la vigencia de la Concesión de Espectro Radioeléctrico, el Concesionario deberá entregar un reporte detallado de información técnica, en el formato electrónico, editable y legible que el Instituto determine. Dicho reporte deberá contener la siguiente información, que se lista de manera enunciativa más no limitativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinadas geográficas con DATUM ITRF2008 o WGS84 del punto de transmisión de cada estación en formado de grados, minutos y segundos con precisión

	<p>de al menos un décimo de segundo (GG°MM'SS.S''N,GGG°MM'SS.S''O).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altura sobre nivel de terreno del centro eléctrico de radiación de cada antena transmisora. • Potencia Isotrópica Radiada Efectiva (PIRE) de cada estación transmisora. • Mapas de cobertura de la RSRP (Reference Signal Received Power) y de la RSSI (Received Signal Strength Indicator) de las estaciones que conforman la red, en archivos formato *.shp o *.tab, en donde se especifique el área de servicio por rangos de intensidad de campo recibida. • Frecuencias de operación (canales) en cada una de las radiobases de su red, así como la tecnología utilizada en la interfaz del aire. <p>Lo anterior, sin menoscabo de la información que el Instituto, en el ejercicio de sus facultades, pudiera requerirle al Concesionario a fin de garantizar que la prestación de los servicios se realice con apego a la Ley y a las disposiciones legales, reglamentarias y administrativa aplicables.</p>
Condición 8.6	<p>Uso eficiente del espectro. El Concesionario deberá observar el cumplimiento de los niveles de eficiencia espectral que el Instituto establezca conforme a las disposiciones aplicables.</p>
Condición 8.7	<p>Radiaciones electromagnéticas. El Concesionario deberá observar las medidas de operación para el cumplimiento de los límites de exposición máxima para seres humanos a radiaciones electromagnéticas de radiofrecuencia no ionizantes, en términos de lo establecido en la Disposición Técnica "IFT-007-2019: Límites de exposición máxima para seres humanos a radiaciones electromagnéticas de radiofrecuencia no ionizantes en el intervalo de 100 kHz a 300 GHz en el entorno de estaciones de radiocomunicación o fuentes emisoras".</p>
Condición 8.8	<p>Otras concesiones y/o autorizaciones. El Instituto se reserva el derecho de otorgar otras concesiones y/o autorizaciones para el uso y aprovechamiento de las bandas de frecuencias objeto de la presente Concesión de Espectro Radioeléctrico, o porciones de las mismas. En tal caso, el uso de las bandas de frecuencias materia de esta Concesión de Espectro Radioeléctrico, contará con protección contra interferencias perjudiciales, de conformidad con las atribuciones a servicios de</p>

	<p>radiocomunicaciones establecidos en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias.</p>
<p>Nueva Condición 8.9</p>	<p>Coordinación temporal con otras asignaciones. El segmento de frecuencias de 3,300-3,400 MHz actualmente se encuentra concesionado para uso privado con fines de experimentación en la Ciudad de México. Debido a ello, para el título de la región PCS número 9 (nueve) que opera en el segmento de 3,350-3,400 MHz, el Concesionario deberá abstenerse de realizar cualquier tipo de emisión dentro de un radio de 1 km, medido a partir de las coordenadas 19°18'21.6"N, 99°12'33.6"O, con el fin de garantizar la correcta operación con los sistemas existentes en la zona de interés. La presente condición permanecerá vigente hasta el 12 de noviembre de 2022.</p>
<p>Nueva Condición 8.10</p>	<p>Coordinación de operaciones. Derivado del esquema de duplexaje por división de tiempo (TDD, por sus siglas en inglés) adoptado en la banda, es necesario establecer un mecanismo de sincronización para evitar interferencias perjudiciales con otros concesionarios operando el mismo tipo de servicios en segmentos adyacentes de los segmentos de frecuencias concesionados. Para lo anterior, todos los concesionarios que cuenten con un título habilitante para prestar los servicios de acceso inalámbrico fijo y/o móvil dentro de la banda de frecuencias 3,300-3,600 MHz, deberán acordar entre sí el método de sincronización a implementar, así como la estructura de la trama a utilizar para la eficiente explotación de la banda de frecuencias.</p> <p>En caso de que, derivado de la evolución tecnológica, el desarrollo del tráfico de las redes, la incorporación de un nuevo concesionario del servicio de acceso inalámbrico en la banda de frecuencias 3,300-3,600 MHz, o por convenir así a sus intereses, los concesionarios que cuenten con un título habilitante para prestar los servicios de acceso inalámbrico fijo y/o móvil dentro de la banda de frecuencias 3,300-3,600 MHz, podrán presentar ante el Instituto, durante la vigencia de sus concesiones, una nueva propuesta conjunta para la adopción de un mecanismo de sincronización diferente al que tengan implementado.</p>

Anexo I. Coordenadas de referencia (puntos específicos a proteger).

Región 2 PCS

Consecutivo	Latitud Norte (*)	Longitud Oeste (*)
1	[REDACTED]	[REDACTED]
2	[REDACTED]	[REDACTED]

Región 4 PCS

Consecutivo	Latitud Norte (*)	Longitud Oeste (*)
1	[REDACTED]	[REDACTED]

Región 7 PCS

Consecutivo	Latitud Norte (*)	Longitud Oeste (*)
1	[REDACTED]	[REDACTED]

Región 9 PCS

Consecutivo	Latitud Norte (*)	Longitud Oeste (*)
1	[REDACTED]	[REDACTED]
2	[REDACTED]	[REDACTED]
3	[REDACTED]	[REDACTED]
4	[REDACTED]	[REDACTED]
5	[REDACTED]	[REDACTED]
6	[REDACTED]	[REDACTED]
7	[REDACTED]	[REDACTED]
8	[REDACTED]	[REDACTED]
9	[REDACTED]	[REDACTED]
10	[REDACTED]	[REDACTED]
11	[REDACTED]	[REDACTED]

(*) Datum: WGS84

NOTA IMPORTANTE: La información contenida en este Anexo está clasificada como **información reservada**, conforme a lo indicado en el Artículo 113 fracciones I, III, V y VII de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

FIRMADO POR: RAMIRO CAMACHO CASTILLO
FECHA FIRMA: 2022/02/11 2:15 PM
AC: AUTORIDAD CERTIFICADORA
ID: 5788
DIGESTION:
FADC17377A92C54DF4167112C5E29BE4DA42100EF8B9B7BDBEC5BAC1009E751B

FIRMADO POR: ADOLFO CUEVAS TEJA
FECHA FIRMA: 2022/02/12 12:30 AM
AC: AUTORIDAD CERTIFICADORA
ID: 5788
DIGESTION:
FADC17377A92C54DF4167112C5E29BE4DA42100EF8B9B7BDBEC5BAC1009E751B

FIRMADO POR: JAVIER JUAREZ MOJICA
FECHA FIRMA: 2022/02/14 11:00 AM
AC: AUTORIDAD CERTIFICADORA
ID: 5788
DIGESTION:
FADC17377A92C54DF4167112C5E29BE4DA42100EF8B9B7BDBEC5BAC1009E751B

FIRMADO POR: SOSTENES DIAZ GONZALEZ
FECHA FIRMA: 2022/02/14 11:39 AM
AC: AUTORIDAD CERTIFICADORA
ID: 5788
DIGESTION:
FADC17377A92C54DF4167112C5E29BE4DA42100EF8B9B7BDBEC5BAC1009E751B

FIRMADO POR: ARTURO ROBLES ROVALO
FECHA FIRMA: 2022/02/14 12:21 PM
AC: AUTORIDAD CERTIFICADORA
ID: 5788
DIGESTION:
FADC17377A92C54DF4167112C5E29BE4DA42100EF8B9B7BDBEC5BAC1009E751B