

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

### ANTECEDENTES

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

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

- a) "Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los estados Unidos Mexicanos", así como "Prórroga y Modificación de Concesión para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones", ambas otorgadas por la Secretaría el 15 de diciembre de 2009, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 19 de diciembre de 2006, para prestar los siguientes servicios: i) el servicio local inalámbrico fijo o móvil de voz, datos y video; ii) el servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas, y iii) el servicio de transmisión bidireccional de datos en cualquiera de sus modalidades (estos títulos corresponden a los originalmente otorgados al C. Javier Enrique Soriano Frías).

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

En México, D.F. (ahora Ciudad de México)

GRUPO 5C							
Serie 5C		Serie 15C		Serie 25C		Serie 35C	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
806.125	851.125	806.375	851.375	806.652	851.652	806.875	851.875
807.125	852.125	807.375	852.375	807.652	852.652	807.875	852.875
808.125	853.125	808.375	853.375	808.652	853.652	808.875	853.875
809.125	854.125	809.375	854.375	809.652	854.652	809.875	854.875
810.125	855.125	810.375	855.375	810.652	855.652	810.875	855.875

GRUPO 7C							
Serie 7C		Serie 17C		Serie 27C		Serie 37C	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
806.175	851.175	806.425	851.425	806.675	851.675	806.925	851.925
807.175	852.175	807.425	852.425	807.675	852.675	807.925	852.925
808.175	853.175	808.425	853.425	808.675	853.675	808.925	853.925
809.175	854.175	809.425	854.425	809.675	854.675	809.925	854.925
810.175	855.175	810.425	855.425	810.675	855.675	810.925	855.925

GRUPO 3D							
Serie 203D		Serie 213D		Serie 223D		Serie 233D	
Rx (MHz)	Tx (MHz)						
811.075	856.075	811.325	856.325	811.575	856.575	811.825	856.825
812.075	857.075	812.325	857.325	812.575	857.575	812.825	857.825
813.075	858.075	813.325	858.325	813.575	858.575	813.825	858.825
814.075	859.075	814.325	859.325	814.575	859.575	814.825	859.825
815.075	860.075	815.325	860.325	815.575	860.575	815.825	860.825

GRUPO 2D			
Serie 222D		Serie 232D	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
811.550	856.550	811.800	856.800
812.550	857.550	812.800	857.800
813.550	858.550	813.800	858.800
814.550	859.550	814.800	859.800
815.550	860.550	815.800	860.800

En León, en el Estado de Guanajuato.

GRUPO 3E							
Serie 403E		Serie 413E		Serie 423E		Serie 433E	
Rx (MHz)	Tx (MHz)						
816.075	861.075	816.325	861.325	816.575	861.575	816.825	861.825
817.075	862.075	817.325	862.325	817.575	862.575	817.825	862.825
818.075	863.075	818.325	863.325	818.575	863.575	818.825	863.825
819.075	864.075	819.325	864.325	819.575	864.575	819.825	864.825
820.075	865.075	820.325	865.325	820.575	865.575	820.825	865.825

GRUPO 5E					
Serie 405E		Serie 415E		Serie 425E	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.125	861.125	816.375	861.375	816.625	861.625
817.125	862.125	817.375	862.375	817.625	862.625
818.125	863.125	818.375	863.375	818.625	863.625
819.125	864.125	819.375	864.375	819.625	864.625
820.125	865.125	820.375	865.375	820.625	865.625

En San Luis Potosí, en el Estado de San Luis Potosí

GRUPO 3E					
Serie 403E		Serie 413E		Serie 423E	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.075	861.075	816.325	861.325	816.575	861.575
817.075	862.075	817.325	862.325	817.575	862.575
818.075	863.075	818.325	863.325	818.575	863.575
819.075	864.075	819.325	864.325	819.575	864.575
820.075	865.075	820.325	865.325	820.575	865.575

GRUPO 4E				GRUPO 8E	
Serie 414E		Serie 424E		Serie 408E	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.350	861.350	816.600	861.600	816.200	861.200
817.350	862.350	817.600	862.600	817.200	862.200
818.350	863.350	818.600	863.600	818.200	863.200
819.350	864.350	819.600	864.600	819.200	864.200
820.350	865.350	820.600	865.600	820.200	865.200

En Querétaro, en el Estado de Querétaro.

GRUPO 1E							
Serie 401E		Serie 411E		Serie 421E		Serie 431E	
Rx (MHz)	Tx (MHz)						
816.025	861.025	816.275	861.275	816.525	861.525	816.775	861.775
817.025	862.025	817.275	862.275	817.525	862.525	817.775	862.775
818.025	863.025	818.275	863.275	818.525	863.525	818.775	863.775
819.025	864.025	819.275	864.275	819.525	864.525	819.775	864.775
820.025	865.025	820.275	865.275	820.525	865.525	820.775	865.775

GRUPO 2E			
Serie 412E		Serie 422E	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.300	861.300	816.550	861.550
817.300	862.300	817.550	862.550
818.300	863.300	818.550	863.550
819.300	864.300	819.550	864.550
820.300	865.300	820.550	865.550

- b) "Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos", así como "Prórroga y Modificación de Concesión para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones", ambas otorgadas por la Secretaría el 15 de diciembre de 2009, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 29 de septiembre de 2007, para prestar los siguientes servicios: i) el servicio local inalámbrico fijo o móvil de voz, datos y video;

ii) el servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas, y iii) el servicio de transmisión bidireccional de datos en cualquiera de sus modalidades (estos títulos corresponden a los originalmente otorgados a la empresa denominada Empresa de Comunicaciones de Tabasco, S.A. de C.V).

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

En la ciudad de Veracruz, en el Estado de Veracruz:

GRUPO 7E			
Serie 417E		Serie 427E	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.425	861.425	816.675	861.675
817.425	862.425	817.675	862.675
818.425	863.425	818.675	863.675
819.425	864.425	819.675	864.675
820.425	865.425	820.675	865.675

En la ciudad de Alvarado, en el Estado de Veracruz.

GRUPO 7E			
Serie 417E		Serie 427E	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.425	861.425	816.675	861.675
817.425	862.425	817.675	862.675
818.425	863.425	818.675	863.675
819.425	864.425	819.675	864.675
820.425	865.425	820.675	865.675

En la ciudad de Lerdo, en el Estado de Veracruz.

GRUPO 7E			
Serie 417E		Serie 427E	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.425	861.425	816.675	861.675
817.425	862.425	817.675	862.675
818.425	863.425	818.675	863.675
819.425	864.425	819.675	864.675
820.425	865.425	820.675	865.675

En la ciudad de Coatzacoalcos, en el Estado de Veracruz.

GRUPO 3E		GRUPO 4E	
Serie 423E		Serie 424E	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.575	861.575	816.600	861.600
817.575	862.575	817.600	862.600
818.575	863.575	818.600	863.600
819.575	864.575	819.600	864.600
820.575	865.575	820.600	865.600

En la ciudad de Santiago Tuxtla, en el Estado de Veracruz.

GRUPO 3E		GRUPO 4E	
Serie 423E		Serie 424E	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.575	861.575	816.600	861.600
817.575	862.575	817.600	862.600
818.575	863.575	818.600	863.600
819.575	864.575	819.600	864.600
820.575	865.575	820.600	865.600

En la ciudad de San Andrés Tuxtla, en el Estado de Veracruz.

GRUPO 3E		GRUPO 4E	
Serie 423E		Serie 424E	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.575	861.575	816.600	861.600
817.575	862.575	817.600	862.600
818.575	863.575	818.600	863.600
819.575	864.575	819.600	864.600
820.575	865.575	820.600	865.600

En la ciudad de Catemaco, en el Estado de Veracruz.

GRUPO 3E		GRUPO 4E	
Serie 423E		Serie 424E	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.575	861.575	816.600	861.600
817.575	862.575	817.600	862.600
818.575	863.575	818.600	863.600
819.575	864.575	819.600	864.600
820.575	865.575	820.600	865.600

En la ciudad de Acayucan, en el Estado de Veracruz.

GRUPO 3E		GRUPO 4E	
Serie 423E		Serie 424E	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.575	861.575	816.600	861.600
817.575	862.575	817.600	862.600
818.575	863.575	818.600	863.600
819.575	864.575	819.600	864.600
820.575	865.575	820.600	865.600

En la ciudad de Cosoleacaque, en el Estado de Veracruz.

GRUPO 3E		GRUPO 4E	
Serie 423E		Serie 424E	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.575	861.575	816.600	861.600
817.575	862.575	817.600	862.600
818.575	863.575	818.600	863.600
819.575	864.575	819.600	864.600
820.575	865.575	820.600	865.600

En la ciudad de Minatitlán, en el Estado de Veracruz.

GRUPO 3E		GRUPO 4E	
Serie 423E		Serie 424E	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.575	861.575	816.600	861.600
817.575	862.575	817.600	862.600
818.575	863.575	818.600	863.600
819.575	864.575	819.600	864.600
820.575	865.575	820.600	865.600

En la ciudad de Mérida, en el Estado de Yucatán.

GRUPO 3E		GRUPO 7E	
Serie 423E		Serie 417E	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.575	861.575	816.425	861.425
817.575	862.575	817.425	862.425
818.575	863.575	818.425	863.425
819.575	864.575	819.425	864.425
820.575	865.575	820.425	865.425

En la ciudad de Maxcanú, en el Estado de Yucatán.

GRUPO 3E		GRUPO 7E	
Serie 423E		Serie 417E	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.575	861.575	816.425	861.425
817.575	862.575	817.425	862.425
818.575	863.575	818.425	863.425
819.575	864.575	819.425	864.425
820.575	865.575	820.425	865.425

En la ciudad de Umán, en el Estado de Yucatán.

GRUPO 3E		GRUPO 7E	
Serie 423E		Serie 417E	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.575	861.575	816.425	861.425
817.575	862.575	817.425	862.425
818.575	863.575	818.425	863.425
819.575	864.575	819.425	864.425
820.575	865.575	820.425	865.425

En la ciudad de Villahermosa, en el Estado de Tabasco.

GRUPO 3E		GRUPO 7E	
Serie 423E		Serie 417E	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.575	861.575	816.425	861.425
817.575	862.575	817.425	862.425
818.575	863.575	818.425	863.425
819.575	864.575	819.425	864.425
820.575	865.575	820.425	865.425

En la ciudad de Cárdenas, en el Estado de Tabasco.

GRUPO 3E		GRUPO 7E	
Serie 423E		Serie 417E	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.575	861.575	816.425	861.425
817.575	862.575	817.425	862.425
818.575	863.575	818.425	863.425
819.575	864.575	819.425	864.425
820.575	865.575	820.425	865.425

En la ciudad de Macuspana, en el Estado de Tabasco.

GRUPO 3E		GRUPO 7E	
Serie 423E		Serie 417E	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.575	861.575	816.425	861.425
817.575	862.575	817.425	862.425
818.575	863.575	818.425	863.425
819.575	864.575	819.425	864.425
820.575	865.575	820.425	865.425

En la ciudad de Emiliano Zapata, en el Estado de Tabasco.

GRUPO 3E		GRUPO 7E	
Serie 423E		Serie 417E	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.575	861.575	816.425	861.425
817.575	862.575	817.425	862.425
818.575	863.575	818.425	863.425
819.575	864.575	819.425	864.425
820.575	865.575	820.425	865.425

En la ciudad de Campeche, en el Estado de Campeche.

GRUPO 3E		GRUPO 7E	
Serie 423E		Serie 417E	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.575	861.575	816.425	861.425
817.575	862.575	817.425	862.425
818.575	863.575	818.425	863.425
819.575	864.575	819.425	864.425
820.575	865.575	820.425	865.425

En la ciudad de Champotón, en el Estado de Campeche.

GRUPO 3E		GRUPO 7E	
Serie 423E		Serie 417E	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.575	861.575	816.425	861.425
817.575	862.575	817.425	862.425
818.575	863.575	818.425	863.425
819.575	864.575	819.425	864.425
820.575	865.575	820.425	865.425

En la ciudad de Calkini, en el Estado de Campeche.

GRUPO 3E		GRUPO 7E	
Serie 423E		Serie 417E	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.575	861.575	816.425	861.425
817.575	862.575	817.425	862.425
818.575	863.575	818.425	863.425
819.575	864.575	819.425	864.425
820.575	865.575	820.425	865.425

En la ciudad de Becal, en el Estado de Campeche.

GRUPO 3E		GRUPO 7E	
Serie 423E		Serie 417E	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.575	861.575	816.425	861.425
817.575	862.575	817.425	862.425
818.575	863.575	818.425	863.425
819.575	864.575	819.425	864.425
820.575	865.575	820.425	865.425

En la ciudad de Escárcega, en el Estado de Campeche.

GRUPO 9E		GRUPO 10E	
Serie 439E		Serie 440E	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.975	861.975	816.000	861.000
817.975	862.975	817.000	862.000
818.975	863.975	818.000	863.000
819.975	864.975	819.000	864.000
820.975	865.975	820.000	865.000

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

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

- c) *"Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos", así como "Prórroga y Modificación de Concesión para*

instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones”, ambas otorgadas por la Secretaría el 24 de agosto de 2012, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 25 de febrero de 2007, para prestar los siguientes servicios: i) el servicio local inalámbrico móvil de voz, datos y video; ii) el servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas, y iii) el servicio de transmisión de datos en cualquiera de sus modalidades (estos títulos corresponden a los originalmente otorgados a Promoción de Servicios de Telecomunicación, S.A. de C.V.).

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

En el Distrito Federal (actualmente Ciudad de México) y área metropolitana:

BLOQUE D							
GRUPO 8 D							
Serie 208		Serie 218		Serie 228		Serie 238	
Rx (MHz)	Tx (MHz)						
811.200	856.200	811.450	856.450	811.700	856.700	811.950	856.950
812.200	857.200	812.450	857.450	812.700	857.700	812.950	857.950
813.200	858.200	813.450	858.450	813.700	858.700	813.950	858.950
814.200	859.200	814.450	859.450	814.700	859.700	814.950	859.950
815.200	860.200	815.450	860.450	815.700	860.700	815.950	860.950

BLOQUE D							
GRUPO 10 D							
Serie 210		Serie 220		Serie 230		Serie 240	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
811.250	856.250	811.500	856.500	811.750	856.750	812.000	857.000
812.250	857.250	812.500	857.500	812.750	857.750	813.000	858.000
813.250	858.250	813.500	858.500	813.750	858.750	814.000	859.000
814.250	859.250	814.500	859.500	814.750	859.750	815.000	860.000
815.250	860.250	815.500	860.500	815.750	860.750		

BLOQUE E							
GRUPO 1 E							
Serie 401		Serie 411		Serie 421		Serie 431	
Rx (MHz)	Tx (MHz)						
816.025	861.025	816.275	861.275	816.525	861.525	816.775	861.775
817.025	862.025	817.275	862.275	817.525	862.525	817.775	862.775
818.025	863.025	818.275	863.275	818.525	863.525	818.775	863.775
819.025	864.025	819.275	864.275	819.525	864.525	819.775	864.775
820.025	865.025	820.275	865.275	820.525	865.525	820.775	865.775

En las ciudades de Puebla, San Martín Texmelucan, Cholula, Tepeaca y Tecamachalco, en el Estado de Puebla:

BLOQUE E							
GRUPO 3 E							
Serie 403		Serie 413		Serie 423		Serie 433	
Rx (MHz)	Tx (MHz)						
816.075	861.075	816.325	861.325	816.575	861.575	816.825	861.825
817.075	862.075	817.325	862.325	817.575	862.575	817.825	862.825
818.075	863.075	818.325	863.325	818.575	863.575	818.825	863.825
819.075	864.075	819.325	864.325	819.575	864.575	819.825	864.825
820.075	865.075	820.325	865.325	820.575	865.575	820.825	865.825

BLOQUE E							
GRUPO 4 E							
Serie 404		Serie 414		Serie 424		Serie 434	
Rx (MHz)	Tx (MHz)						
816.100	861.100	816.350	861.350	816.600	861.600	816.850	861.850
817.100	862.100	817.350	862.350	817.600	862.600	817.850	862.850
818.100	863.100	818.350	863.350	818.600	863.600	818.850	863.850
819.100	864.100	819.350	864.350	819.600	864.600	819.850	864.850
820.100	865.100	820.350	865.350	820.600	865.600	820.850	865.850

BLOQUE E							
GRUPO 1 E							
Serie 401		Serie 411		Serie 421		Serie 431	
Rx (MHz)	Tx (MHz)						
816.025	861.025	816.275	861.275	816.525	861.525	816.775	861.775
817.025	862.025	817.275	862.275	817.525	862.525	817.775	862.775
818.025	863.025	818.275	863.275	818.525	863.525	818.775	863.775
819.025	864.025	819.275	864.275	819.525	864.525	819.775	864.775
820.025	865.025	820.275	865.275	820.525	865.525	820.775	865.775

En la Ciudad de Acapulco, en el Estado de Guerrero:

BLOQUE E							
GRUPO 3 E		GRUPO 7 E					
Serie 403		Serie 407		Serie 417		Serie 427	
Rx (MHz)	Tx (MHz)						
816.075	861.075	816.175	861.175	816.425	861.425	816.675	861.675
817.075	862.075	817.175	862.175	817.425	862.425	817.675	862.675
818.075	863.075	818.175	863.175	818.425	863.425	818.675	863.675
819.075	864.075	819.175	864.175	819.425	864.425	819.675	864.675
820.075	865.075	820.175	865.175	820.425	865.425	820.675	865.675

BLOQUE E							
GRUPO 3 E		GRUPO 4 E		GRUPO 6 E			
Serie 433		Serie 424		Serie 406		Serie 426	
Rx (MHz)	Rx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.825	816.825	816.600	861.600	816.150	861.150	816.650	861.650
817.825	817.825	817.600	862.600	817.150	862.150	817.650	862.650
818.825	818.825	818.600	863.600	818.150	863.150	818.650	863.650
819.825	819.825	819.600	864.600	819.150	864.150	819.650	864.650
820.825	820.825	820.600	865.600	820.150	865.150	820.650	865.650

BLOQUE E							
GRUPO 1 E		GRUPO 3 E		GRUPO 5 E		GRUPO 6 E	
Serie 431		Serie 423		Serie 425		Serie 416	
Rx (MHz)	Rx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.775	861.775	816.575	861.575	816.625	861.625	816.400	861.400
817.775	862.775	817.575	862.575	817.625	862.625	817.400	862.400
818.775	863.775	818.575	863.575	818.625	863.625	818.400	863.400
819.775	864.775	819.575	864.575	819.625	864.625	819.400	864.400
820.775	865.775	820.575	865.575	820.625	865.625	820.400	865.400

En la ciudad de Veracruz, en el Estado de Veracruz:

BLOQUE E							
GRUPO 3 E							
Serie 403		Serie 413		Serie 423		Serie 433	
Rx (MHz)	Tx (MHz)						
816.075	861.075	816.325	861.325	816.575	861.575	816.825	861.825
817.075	862.075	817.325	862.325	817.575	862.575	817.825	862.825
818.075	863.075	818.325	863.325	818.575	863.575	818.825	863.825
819.075	864.075	819.325	864.325	819.575	864.575	819.825	864.825
820.075	865.075	820.325	865.325	820.575	865.575	820.825	865.825

BLOQUE E							
GRUPO 4 E						GRUPO 5 E	
Serie 414		Serie 424		Serie 434		Serie 435	
Rx (MHz)	Rx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.350	861.350	816.600	861.600	816.850	861.850	816.875	861.875
817.350	862.350	817.600	862.600	817.850	862.850	817.875	862.875
818.350	863.350	818.600	863.600	818.850	863.850	818.875	863.875
819.350	864.350	819.600	864.600	819.850	864.850	819.875	864.875
820.350	865.350	820.600	865.600	820.850	865.850	820.875	865.875

BLOQUE E							
GRUPO 1 E						GRUPO 5 E	
Serie 411		Serie 421		Serie 431		Serie 425	
Rx (MHz)	Rx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.275	861.275	816.525	861.525	816.775	861.775	816.625	861.625
817.275	862.275	817.525	862.525	817.775	862.775	817.625	862.625
818.275	863.275	818.525	863.525	818.775	863.775	818.625	863.625
819.275	864.275	819.525	864.525	819.775	864.775	819.625	864.625
820.275	865.275	820.525	865.525	820.775	865.775	820.625	865.625

En la ciudad de Tehuacán, en el Estado de Puebla.

BLOQUE E							
GRUPO 3 E		GRUPO 6 E		GRUPO 8 E		GRUPO 10 E	
Serie 423		Serie 426		Serie 428		Serie 430	
Rx (MHz)	Rx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.575	816.575	816.650	861.650	816.700	861.700	816.750	861.750
817.575	817.575	817.650	862.650	817.700	862.700	817.750	862.750
818.575	818.575	818.650	863.650	818.700	863.700	818.750	863.750
819.575	819.575	819.650	864.650	819.700	864.700	819.750	864.750
820.575	820.575	820.650	865.650	820.700	865.700	820.750	865.750

BLOQUE E							
GRUPO 4 E		GRUPO 5 E		GRUPO 7 E		GRUPO 9 E	
Serie 424		Serie 425		Serie 427		Serie 429	
Rx (MHz)	Rx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.600	861.600	816.625	861.625	816.675	861.675	816.725	861.725
817.600	862.600	817.625	862.625	817.675	862.675	817.725	862.725
818.600	863.600	818.625	863.625	818.675	863.675	818.725	863.725
819.600	864.600	819.625	864.625	819.675	864.675	819.725	864.725
820.600	865.600	820.625	865.625	820.675	865.675	820.725	865.725

BLOQUE E							
GRUPO 1 E		GRUPO 3 E		GRUPO 5 E		GRUPO 6 E	
Serie 431		Serie 403		Serie 405		Serie 406	
Rx (MHz)	Rx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.775	861.775	816.075	861.075	816.125	861.125	816.150	861.150
817.775	862.775	817.075	862.075	817.125	862.125	817.150	862.150
818.775	863.775	818.075	863.075	818.125	863.125	818.150	863.150
819.775	864.775	819.075	864.075	819.125	864.125	819.150	864.150
820.775	865.775	820.075	865.075	820.125	865.125	820.150	865.150

En las ciudades de Córdoba, Cd. Mendoza, Orizaba, y Fortín, en el Estado de Veracruz:

BLOQUE E							
GRUPO 3 E		GRUPO 5 E				GRUPO 6 E	
Serie 403		Serie 405		Serie 425		Serie 406	
Rx (MHz)	Rx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.075	861.075	816.125	861.125	816.625	861.625	816.150	861.150
817.075	862.075	817.125	862.125	817.625	862.625	817.150	862.150
818.075	863.075	818.125	863.125	818.625	863.625	818.150	863.150
819.075	864.075	819.125	864.125	819.625	864.625	819.150	864.150
820.075	865.075	820.125	865.125	820.625	865.625	820.150	865.150

BLOQUE E							
GRUPO 3 E		GRUPO 4 E				GRUPO 7 E	
Serie 433		Serie 404		Serie 424		Serie 427	
Rx (MHz)	Rx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.825	861.825	816.100	861.100	816.600	861.600	816.675	861.675
817.825	862.825	817.100	862.100	817.600	862.600	817.675	862.675
818.825	863.825	818.100	863.100	818.600	863.600	818.675	863.675
819.825	864.825	819.100	864.100	819.600	864.600	819.675	864.675
820.825	865.825	820.100	865.100	820.600	865.600	820.675	865.675

BLOQUE E							
GRUPO 1 E		GRUPO 3 E		GRUPO 6 E		GRUPO 7 E	
Serie 431		Serie 423		Serie 426		Serie 407	
Rx (MHz)	Rx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.775	861.775	816.575	816.575	816.650	861.650	816.175	861.175
817.775	862.775	817.575	817.575	817.650	862.650	817.175	862.175
818.775	863.775	818.575	818.575	818.650	863.650	818.175	863.175
819.775	864.775	819.575	819.575	819.650	864.650	819.175	864.175
820.775	865.775	820.575	820.575	820.650	865.650	820.175	865.175

En las ciudades de Chilpancingo e Iguala, en el Estado de Guerrero:

BLOQUE E							
GRUPO 3 E		GRUPO 7 E					
Serie 403		Serie 407		Serie 417		Serie 427	
Rx (MHz)	Tx (MHz)						
816.075	861.075	816.175	861.175	816.425	861.425	816.675	861.675
817.075	862.075	817.175	862.175	817.425	862.425	817.675	862.675
818.075	863.075	818.175	863.175	818.425	863.425	818.675	863.675
819.075	864.075	819.175	864.175	819.425	864.425	819.675	864.675
820.075	865.075	820.175	865.175	820.425	865.425	820.675	865.675

BLOQUE E							
GRUPO 3 E		GRUPO 4 E		GRUPO 6 E			
Serie 433		Serie 424		Serie 406		Serie 426	
Rx (MHz)	Rx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.825	816.825	816.600	861.600	816.150	861.150	816.650	861.650
817.825	817.825	817.600	862.600	817.150	862.150	817.650	862.650
818.825	818.825	818.600	863.600	818.150	863.150	818.650	863.650
819.825	819.825	819.600	864.600	819.150	864.150	819.650	864.650
820.825	820.825	820.600	865.600	820.150	865.150	820.650	865.650

BLOQUE E							
GRUPO 1 E		GRUPO 3 E		GRUPO 5 E		GRUPO 6 E	
Serie 431		Serie 423		Serie 425		Serie 416	
Rx (MHz)	Rx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.775	861.775	816.575	861.575	816.625	861.625	816.400	861.400
817.775	862.775	817.575	862.575	817.625	862.625	817.400	862.400
818.775	863.775	818.575	863.575	818.625	863.625	818.400	863.400
819.775	864.775	819.575	864.575	819.625	864.625	819.400	864.400
820.775	865.775	820.575	865.575	820.625	865.625	820.400	865.400

En la ciudad de Cuernavaca, en el Estado de Morelos:

BLOQUE E							
GRUPO 2 E				GRUPO 3 E			
Serie 412		Serie 422		Serie 403		Serie 413	
Rx (MHz)	Rx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.300	861.300	816.550	861.550	816.075	861.075	816.325	861.325
817.300	862.300	817.550	862.550	817.075	862.075	817.325	862.325
818.300	863.300	818.550	863.550	818.075	863.075	818.325	863.325
819.300	864.300	819.550	864.550	819.075	864.075	819.325	864.325
820.300	865.300	820.550	865.550	820.075	865.075	820.325	865.325

BLOQUE E							
GRUPO 3 E		GRUPO 4 E)				GRUPO 5 E	
Serie 433		Serie 414		Serie 424		Serie 425	
Rx (MHz)	Rx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.825	861.825	816.350	861.350	816.600	861.600	816.625	861.625
817.825	862.825	817.350	862.350	817.600	862.600	817.625	862.625
818.825	863.825	818.350	863.350	818.600	863.600	818.625	863.625
819.825	864.825	819.350	864.350	819.600	864.600	819.625	864.625
820.825	865.825	820.350	865.350	820.600	865.600	820.625	865.625

BLOQUE E							
GRUPO 1 E						GRUPO 3 E	
Serie 411		Serie 421		Serie 431		Serie 423	
Rx (MHz)	Rx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.275	861.275	816.525	861.525	816.775	861.775	816.575	861.575
817.275	862.275	817.525	862.525	817.775	862.775	817.575	862.575
818.275	863.275	818.525	863.525	818.775	863.775	818.575	863.575
819.275	864.275	819.525	864.525	819.775	864.775	819.575	864.575
820.275	865.275	820.525	865.525	820.775	865.775	820.575	865.575

- d) "Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos", así como "Prórroga y Modificación de Concesión para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones", ambas otorgadas por la Secretaría el 24 de agosto de 2012, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 6 de junio de 2007, para prestar los siguientes servicios: i) el servicio local inalámbrico móvil de voz, datos y video; ii) el servicio

móvil de radiocomunicación especializada de flotillas y iii) el servicio de transmisión de datos en cualquiera de sus modalidades (estos títulos corresponden a los originalmente otorgados a la empresa denominada Telecomunicación Radial, S.A. de C.V.).

El título de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico contemplaba la siguiente asignación de frecuencias y cobertura en la Ruta México-Veracruz que comprende desde la Ciudad de México hasta la Ciudad de Veracruz, en el Estado de Veracruz, sobre las troncales carreteras que comunican las ciudades siguientes: Ciudad de México-San Martín Texmelucan-Cholula-Puebla-Orizaba-Córdoba-Veracruz (150), Puebla-Tepeaca-Perote-Jalapa-Veracruz (140) pudiendo comunicar áreas rurales, pequeños núcleos de población, así como regiones urbanas y suburbanas a lo largo de las troncales carreteras referidas.

En la Ciudad de México (antes Distrito Federal):

BLOQUE D			
GRUPO 9 D			
Serie 209		Serie 229	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
811.225	856.225	811.725	856.725
812.225	857.225	812.725	857.725
813.225	858.225	813.725	858.725
814.225	859.225	814.725	859.725
815.225	860.225	815.725	860.725

En las ciudades de Puebla, San Martín Texmelucan, Cholula, Tepeaca, en el Estado de Puebla; y Veracruz, en el Estado de Veracruz:

BLOQUE E			
GRUPO 2 E			
Serie 412		Serie 422	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.300	861.300	816.550	861.550
817.300	862.300	817.550	862.550
818.300	863.300	818.550	863.550
819.300	864.300	819.550	864.550
820.300	865.300	820.550	865.550

En las ciudades de Jalapa, y Perote, en el Estado de Veracruz:

BLOQUE E			
GRUPO 7 E		GRUPO 1 E	
Serie 417		Serie 431	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.425	861.425	816.775	861.775
817.425	862.425	817.775	862.775
818.425	863.425	818.775	863.775
819.425	864.425	819.775	864.775
820.425	865.425	820.775	865.775

En las ciudades de Córdoba, y Orizaba, en el Estado de Veracruz:

BLOQUE E			
GRUPO 10 E			
Serie 410		Serie 430	
Rx (MHz)	Tx (MHz)	Rx (MHz)	Tx (MHz)
816.250	861.250	816.750	861.750
817.250	862.250	817.750	862.750
818.250	863.250	818.750	863.750
819.250	864.250	819.750	864.750
820.250	865.250	820.750	865.750

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

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

- IV. **Decreto de Ley.** El 14 de julio de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el *"Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y la Ley del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano; y se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión"*, mismo que entró en vigor el 13 de agosto de 2014.
- V. **Estatuto Orgánico.** El 4 de septiembre de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el *"Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones"* (el "Estatuto Orgánico"), mismo que entró en vigor el 26 de septiembre de 2014 y fue modificado por última vez el 20 de julio de 2017.
- VI. **Primera Cesión de Derechos y Obligaciones.** El 20 de enero de 2015, el representante legal de NII Telecom, S. de R.L. de C.V. presentó el aviso de la fusión de fecha 31 de diciembre de 2014, celebrada por las sociedades NII Telecom, S. de R.L. de C.V., en carácter de fusionante, e Inversiones Nextel de México, S. de R.L. de C.V. y Delta Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V., en carácter de fusionadas, y consecuentemente, la cesión de derechos y obligaciones en términos del párrafo cuarto del artículo 110 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (la "Ley"), respecto de los títulos de concesión pertenecientes a las empresas fusionadas, a favor de la empresa NII Telecom, S. de R.L. de C.V.
- VII. **Modificación de la Denominación Social.** Mediante oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/2125/2015 de fecha 11 de septiembre de 2015, la Unidad de Concesiones y Servicios adscrita a este Instituto, tomó nota de la modificación de los estatutos sociales de la empresa NII Telecom, S. de R.L. de C.V., consistente en el cambio de denominación social de NII Telecom, S. de R.L. de C.V., para quedar como AT&T Ntelcommex, S. de R.L. de C.V.
- VIII. **Segunda Cesión de Derechos y Obligaciones.** Con escritos presentados los días 7 y 9 de diciembre de 2015 ante el Instituto, el representante legal de AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V. presentó el aviso de la fusión de fecha 30 de noviembre de 2015, celebrada por las sociedades AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V., en carácter de fusionante y, entre otras, AT&T Ntelcommex, S. de R.L. de C.V., en carácter de fusionada, y consecuentemente, la cesión de los derechos y obligaciones en términos del artículo 110, párrafo cuarto de la Ley, respecto de los títulos de concesión pertenecientes a la empresa fusionada, a favor de la empresa AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V.

- IX. **Acuerdo de Cambio de Bandas de frecuencias 806-824/851-869 MHz.** El 13 de septiembre de 2016, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el "ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba el Plan de la Banda 806-824/851-869 MHz y aprueba la propuesta de cambio de bandas de frecuencias a las personas físicas o morales, que sean titulares de derechos sobre el uso, aprovechamiento y explotación de la Banda de Frecuencias 806-824/851-869 MHz", mismo que entró en vigor el 26 de octubre del 2016, con excepción del Acuerdo Primero, que contempla el Plan de la Banda 806-824/851-869 MHz, mismo que entró en vigor el 14 de septiembre de 2016 (el "Acuerdo de Cambio de Bandas").
- X. **Aceptación de Condiciones.** Mediante escrito presentado ante el Instituto el 7 de noviembre de 2016, el representante legal de AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V., manifestó su aceptación a la propuesta del Acuerdo de Cambio de Bandas, respecto de los títulos de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico mencionados en el Antecedente I de la presente Resolución, adjuntando el Formato de Cambio que se indicó en el Anexo 2 de dicho acuerdo.
- XI. **Dictámenes de la Unidad de Espectro Radioeléctrico.** Mediante oficio IFT/222/UER/DG-PLS/035/2018 de fecha 7 de marzo de 2018, la Unidad de Espectro Radioeléctrico del Instituto, a través de la Dirección General de Planeación del Espectro, emitió el Dictamen de Planificación y Optimización Espectral, así como el dictamen técnico que contiene las medidas técnico - operativas aplicables al cambio de bandas de frecuencias que nos ocupa.

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

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

- i) Oficio 349-B-162 de fecha 28 de febrero de 2018, emitido por la Unidad de Política de Ingresos no Tributarios de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, mismo que contiene la opinión favorable respecto de los montos de contraprestación que deberá pagar AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V. por concepto de la modificación de los títulos de concesión de

- bandas de frecuencias señalados en los incisos b), c) y d) del Antecedente I de la presente Resolución, calculados a diciembre de 2017;
- ii) Actualización de los montos de contraprestación antes señalados, al mes de marzo del año en curso, y
  - iii) Motivación para considerar en cuáles casos resulta aplicable el cobro de una contraprestación con motivo del cambio de bandas de frecuencias.

En virtud de los Antecedentes referidos y,

### CONSIDERANDO

**Primero. - Competencia.** Conforme lo dispone el artículo 28 párrafos décimo quinto, décimo sexto y décimo séptimo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (la "Constitución"), el Instituto es un órgano autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones, conforme a lo dispuesto por la propia Constitución y en los términos que fijan las leyes. Para tal efecto, tendrá a su cargo la regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, las redes y la prestación de los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, así como del acceso a infraestructura activa, pasiva y otros insumos esenciales, garantizando lo establecido en los artículos 6o. y 7o. de la Constitución.

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

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

Asimismo, el artículo 6 fracciones I y XXXVIII del Estatuto Orgánico, establecen como atribuciones del Pleno del Instituto, entre otras, la de regular, promover y supervisar el uso, aprovechamiento y explotación eficiente del espectro radioeléctrico, los recursos orbitales, los servicios satelitales, las redes de telecomunicaciones y la prestación de los

servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, así como el acceso a infraestructura activa, pasiva e insumos esenciales, y las demás que la Ley y otros ordenamientos le confieran.

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

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

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

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

Adicionalmente, la Condición 16 de las concesiones señaladas en los incisos b), c), y d) del Antecedente I de la presente Resolución establece lo siguiente:

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

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

Con respecto al cambio de bandas del espectro radioeléctrico, el artículo 105 de la Ley señala lo siguiente:

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

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

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

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

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

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

*(...)*

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

*(...)"*

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

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

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

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

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

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

**"ACUERDOS**

(...)

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

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

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

(...)

**QUINTO.** Se instruye a la Unidad de Concesiones y Servicios del Instituto para que, una vez que las personas físicas o morales, que sean titulares de derechos sobre el uso, aprovechamiento y explotación de la Banda de Frecuencias 806-824/851-869 MHz manifiesten su conformidad al cambio de bandas de frecuencias propuesto por el Instituto, en Coordinación con la Unidad de Espectro Radioeléctrico, presente al Pleno los proyectos de modificaciones de los títulos habilitantes, conforme a los plazos siguientes:

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

(...)"

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

**Tercero. - Modificación a los títulos de concesión.** Tal como se señaló en el Considerando Segundo anterior, el Acuerdo Tercero del Acuerdo de Cambio de Bandas estableció que las personas físicas o morales, que fueran titulares de derechos sobre el uso, aprovechamiento y explotación de la banda de frecuencias 806-824/851-869 MHz, tal

como es el caso de AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V. en relación con los títulos de concesión señalados en el Antecedente I de la presente Resolución, debían manifestar de manera expresa e indubitable su aceptación respecto de la propuesta de cambio de bandas de frecuencias, mediante el formato de cambio definido por el Instituto, dentro del término de 10 (diez) días hábiles, contados a partir del día hábil siguiente a aquel en que entrara en vigor el Acuerdo de Cambio de Bandas.

En ese sentido, tal como se señaló en el Antecedente X de la presente Resolución, el 7 de noviembre de 2016, AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V. presentó al Instituto el Formato de Cambio, mediante el cual manifestó de manera expresa e indubitable su aceptación respecto de la propuesta de cambio de bandas de frecuencias a que se refiere el Acuerdo de Cambio de Bandas, mismo que fue remitido a la Unidad de Espectro Radioeléctrico por la Unidad de Concesiones y Servicios, a través de la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones, mediante oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/2720/2016 de fecha 14 de noviembre de 2016.

En virtud de lo anterior, de conformidad con lo establecido por el Acuerdo Quinto del Acuerdo de Cambio de Bandas, y con el objeto de someter a consideración del Pleno del Instituto los proyectos de modificación a los títulos de concesión que se señalan en el Antecedente I de la presente Resolución, mediante oficio IFT/222/UER/DG-PLS/035/2018 de fecha 7 de marzo de 2018, la Unidad de Espectro Radioeléctrico, a través de la Dirección General de Planeación del Espectro, remitió el Dictamen de Planificación y Optimización Espectral DG-PLS/010-17 en el que manifestó, entre otros aspectos, lo siguiente:

"(...)

### **3. Otros Instrumentos Aplicables**

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

*Firmado en Williamsburg, Virginia, el 16 de junio de 1994.  
Enmendado en Washington, D.C., el 8 de junio de 2012.*

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

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

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

- o Segmento 806-814/851-859 MHz: Provisión de servicios de banda angosta de uso público, limitado a aplicaciones de misión crítica.
  - o Segmento 814-824/859-869 MHz: Provisión del servicio móvil de banda ancha de uso comercial.
- Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba el Plan de la Banda 806-824/851-869 MHz y aprueba la propuesta de cambio de bandas de frecuencias a las personas físicas o morales, que sean titulares de derechos sobre el uso, aprovechamiento y explotación de la Banda de Frecuencias 806-824/851-869 MHz. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de septiembre de 2016.

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

#### **4. Acciones de Planificación**

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

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

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

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

En este sentido, el estado de ocupación de esta banda de frecuencias es en extremo complejo debido a la diversidad de los usuarios y las áreas de cobertura que, en su momento

fueron otorgadas de manera heterogénea. Es por ello que en el ejercicio de una administración eficiente de espectro radioeléctrico y a efecto de lograr un balance óptimo de este recurso en la distribución de la banda de frecuencias, deben ser considerados segmentos específicos para servicios móviles de banda ancha y segmentos específicos para servicios móviles de banda angosta.

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

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

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

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

Aunado a lo anterior, el segmento 806-814/851-859 MHz se incluyó en el Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias (PABF) 2016 y 2017<sup>1</sup>, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de enero de 2016 y el 11 de noviembre de 2016, respectivamente, con el objeto de informar sobre la disponibilidad de espectro que pudiera ser objeto a una concesión de uso público para el despliegue de redes de radio troncalizado para aplicaciones de misión crítica en todo el país.

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

Es por ello que el sector de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) realiza grandes esfuerzos para determinar las bandas del espectro que se consideran útiles para la provisión de servicios móviles de banda ancha,

<sup>1</sup> Consultable en [http://www.dof.gob.mx/nota\\_to\\_imagen\\_fs.php?codnota=5460048&fecha=08/11/2016&cod\\_diario=272761](http://www.dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?codnota=5460048&fecha=08/11/2016&cod_diario=272761)

identificándolas como bandas destinadas para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (o IMT, por sus siglas en inglés).

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

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

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

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

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

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

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

### **5.1 Acciones de Optimización del Espectro**

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

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

En este sentido, en las bandas de frecuencias que estén sujetas a una reorganización, se tendrán que considerar cambios sustanciales como el uso de la banda de frecuencias para

finos distintos a los originalmente establecidos, la determinación de espectro para nuevas aplicaciones, aumentar la disponibilidad de espectro para el uso de las aplicaciones existentes, evitar que haya un uso atomizado del espectro, llevar a cabo una adecuada organización del espectro, entre otros. Asimismo, en estos procesos es de vital importancia considerar la importancia de la interacción de diversas medidas tanto técnicas como administrativas.

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

Particularmente en la banda 806-824/851-869 MHz, resulta necesario llevar a cabo diversas acciones de optimización del espectro radioeléctrico conforme lo establecido en el **Plan de la Banda 806-824/851-869 MHz<sup>2</sup>**, en el cual se determina en el segmento 806-814/851-859 MHz será utilizado para la provisión del servicio de banda angosta de uso público limitado a aplicaciones de misión crítica, mientras que el segmento 814-824/859-869 MHz será destinado para la provisión del servicio móvil de banda ancha para uso comercial.

Para el caso que nos ocupa y en lo que respecta al servicio móvil de banda ancha, es importante resaltar que el estándar de una tecnología de última generación como lo es LTE<sup>3</sup>, requiere contar con anchos de banda contiguos para poder brindar un funcionamiento óptimo de la tecnología y en consecuencia tener la posibilidad de proveer mayores capacidades de transferencia de datos al usuario final.

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

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

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

## 5.2 Consideraciones del reordenamiento

Los títulos de concesión objeto del presente análisis, contienen condiciones que correspondían al Marco Jurídico vigente en la fecha de su otorgamiento, tal es el caso de las condiciones

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

<sup>3</sup> Long Term Evolution

relacionadas con la cobertura, donde se consideraron distintos criterios en los títulos habilitantes como: áreas básicas de servicios (ABS), rutas carreteras y/o la ubicación geográfica de las estaciones transmisoras.

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

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

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

**a) Rutas Carreteras**

Existen casos donde la cobertura autorizada en las concesiones se estableció por rutas carreteras<sup>4</sup>, las cuales comunican ciudades y/o poblaciones.

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

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

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

**b) Sitios Repetidores**

Existen casos en los que el título de concesión define sitios de repetición a partir de coordenadas geográficas. La relevancia de considerar la ubicación de los sitios repetidores conforme lo establecido en el título de concesión, responde a la necesidad de permitir la

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

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

continuidad de la prestación del servicio de radiocomunicación en las localidades urbanas y suburbanas donde existe una importante concentración poblacional.

En adición a lo anterior, el INEGI establece que en este tipo de localidades se fomenta el desarrollo de vínculos sociales y económicos, bajo la integración de actividades industriales y comerciales que promueven en la región la generación de empleo, la provisión de servicios y el desarrollo de vivienda, a fin de satisfacer las necesidades de su propia población y de las localidades cercanas a ella. Así mismo señala que las zonas metropolitanas representan una gran oportunidad para propagar el desarrollo económico y social<sup>6</sup>.

Cabe señalar que aunado a la relevancia de la actividad económica y social en una región, la determinación de la ubicación de los sitios repetidores en cierto punto geográfico puede determinarse de acuerdo con los principios de propagación de las ondas electromagnéticas, las cuales permiten la prestación y continuidad de servicios de radiocomunicaciones. En tal sentido, en algunos casos con el objeto de ofrecer cobertura de servicios de radiocomunicaciones en cierta zona geográfica, el sitio repetidor puede estar situado en la localidad donde se autoriza la prestación del servicio o en un punto cercano a ella. En consecuencia, la ubicación de un sitio repetidor puede coincidir con un municipio central<sup>7</sup> o con uno cercano a éste dentro de la zona metropolitana<sup>8</sup>.

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

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

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

Finalmente, conforme al análisis realizado y desde el punto de vista de planeación del espectro, se ha observado que existen cuatro títulos de concesión relacionados a los ABS 6.01, 6.02, 6.04, 7.01, 7.02, 7.03, 7.04, 7.06, 7.07, 7.08, 7.09, 7.10, 7.11, 8.01, 8.03, 8.05, 8.08, 9.01, 9.02, 9.03, 9.04 que conforme al Registro Público de Concesiones son:

1. Título de concesión originalmente otorgado a Javier Enrique Soriano Frías, el 18 de diciembre de 1991; prorrogado y modificado a Delta Comunicaciones Digitales, S.A. de C.V. el 15 de diciembre de 2009; y actualmente asignado a AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V.

<sup>6</sup> ídem

<sup>7</sup> Conforme a lo establecido en el documento "Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2010" de INEGI, consultable en el enlace siguiente: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/biblioteca/ficha.aspx?upc=702825003884>

<sup>8</sup> ídem

2. Título de concesión originalmente otorgado a Promoción de Servicios de Telecomunicaciones, S.A. de C.V., el 24 de febrero de 1992, prorrogado y modificado a Nil Telecom, S. de R.L. de C.V. el 24 de agosto de 2012; y actualmente asignado a AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V.

3. Título de concesión originalmente otorgado a Telecomunicación Radial, S.A. de C.V., el 5 de junio de 1992; prorrogado y modificado a Nil Telecom, S. de R.L. de C.V. el 24 de agosto de 2012; y actualmente asignado a AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V.

4. Título de concesión originalmente otorgado a Empresa de Comunicaciones Tabasco, S.A. de C.V. el 28 de septiembre de 1992, prorrogado y modificado a Delta Comunicaciones Digitales, S.A. de C.V. el 15 de diciembre de 2009; y actualmente asignado a AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V.

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

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

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

#### **Dictamen**

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

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

#### **Condiciones y términos de uso de la banda de frecuencias**

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

(...)"

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

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

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

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

Adicionalmente, adjunto al oficio IFT/222/UER/DG-PLES/035/2018 de fecha 7 de marzo de 2018, la Unidad de Espectro Radioeléctrico, a través de la Dirección General de Ingeniería del Espectro y Estudios Técnicos, remitió el Dictamen Técnico IFT/222/UER/DG-IEET/0876/2017, con las condiciones técnico-operativas que deben incorporarse a las

modificaciones de los títulos de concesión referidos en el Antecedente I de la presente Resolución.

**Cuarto. - Contraprestación.** El espectro radioeléctrico constituye un recurso económico del Estado al que le son aplicables los principios contenidos en el artículo 134 de la Constitución, conjuntamente con los establecidos por los artículos 25, 26, 27 y 28 que conforman el capítulo económico de la Ley Fundamental, por lo que se otorga en concesión sólo a cambio de una contraprestación económica. En este sentido, el Estado tiene derecho a percibir una contraprestación por el uso, goce, aprovechamiento o explotación del bien de dominio público de la Federación al que se hace mención.

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

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

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

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

"(...)

## **II. METODOLOGÍA DEL CÁLCULO DE LA CONTRAPRESTACIÓN.**

*Derivado de lo anteriormente expuesto, el Instituto realizó el cálculo de las contraprestaciones considerando los criterios definidos para las áreas de cobertura de los títulos de concesión de AT&T en la banda 806-824/851-869 MHz; en específico, dichos criterios mencionados en el apartado I del presente oficio y la metodología del cálculo de la contraprestación son*

exactamente los mismos que se detallaron para las empresas Sistemas de Comunicaciones Troncales, S.A. de C.V. y Radiocom del Pacífico, S.A. de C.V. en los oficios IFT/222/UER/302/2016 y IFT/222/UER/301/2016, respectivamente, mismos que fueron enviados a la Unidad a su cargo el pasado 15 de septiembre del año 2016.

En términos generales, se propone un aprovechamiento a pagarse en una sola exhibición con base en los pagos realizados (Posturas Válidas más Altas -"PVMAs"-) en la Licitación IFT-3 (espectro AWS localizado en segmentos de las bandas 1.7 y 2.1 GHz), actualizados con el INPC de diciembre de 2017. Cabe mencionar, que se tomó de referencia la Licitación IFT-3 por los motivos siguientes: 1) es la referencia de mercado más cercana para la valuación de la banda de frecuencia citada; 2) el espectro AWS asignado en la IFT-3 tiene el mismo servicio que el segmento de banda de análisis, acceso inalámbrico fijo-móvil; y 4) ambos segmentos de banda son consideradas Bandas IMT (International Mobile Telecommunications)<sup>9</sup>.

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

- a) Se dividió el total ofertado por los participantes en dicha Licitación (\$3,748,000,000 pesos mexicanos) para la sub-banda AWS-1 entre el total de MHz licitados en dicha sub-banda (40 MHz) para obtener el valor de un MHz a nivel nacional (\$93,700,000.00 pesos mexicanos), dicho monto se actualizó<sup>10</sup> a diciembre 2017 (\$102,564,020.00 pesos mexicanos). Es importante señalar que sólo se tomó en cuenta lo ofertado en la sub-banda AWS-1 debido a que este segmento de banda es el único que actualmente se utiliza comercialmente para la prestación de servicios inalámbricos de banda ancha, ya que a nivel internacional cuenta con economías de escala en la provisión de equipos.
- b) Dado que las concesiones de espectro en la Licitación IFT-3 fueron otorgadas por MHz con vigencia de 15 años, se realiza el ajuste a KHz, dando como resultado un valor por KHz a nivel nacional de \$102,564 pesos mexicanos (\$102,564,020.00/1000).

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

No	Empresa	Vigencia de la Concesión (años)	Inicio de la vigencia	Termino de la vigencia	Periodo restante de la vigencia (años)	Monto de Contraprestación por el periodo restante de la vigencia (pesos)
(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)
4	Promoción de Servicios de Telecomunicación, S.A. de C.V.	15	25/02/2007	25/02/2022	3.99	\$ 19,126,658
5	Telecomunicación Radial, S.A. de C.V.	15	06/06/2007	06/06/2022	4.27	\$ 95,227
6	Empresa de comunicaciones de Tabasco	15	29/09/2007	29/09/2022	4.58	\$ 90
(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)

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

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

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

### III. FUNDAMENTACIÓN.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

*(...)*

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

- c) La presente solicitud inició su proceso con posterioridad a la publicación del "Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los artículos 6o, 7o, 27, 28, 73, 78, 94 y 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de junio de 2013, por lo que deberá ser atendida conforme a lo estipulado en el último párrafo de su artículo Séptimo Transitorio y en la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (LFTR).

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

**"Artículo 99. Todas las contraprestaciones a que se refiere esta Ley requerirán previa opinión no vinculante de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, misma que deberá emitirse en un plazo no mayor de treinta días naturales. Transcurrido este plazo sin que se emita dicha opinión, el Instituto continuará los trámites correspondientes." (El énfasis es nuestro).**

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

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

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

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

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

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

beneficio a los usuarios atendiendo sus necesidades de demanda, cobertura, calidad y menor costo.

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

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

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

Líneas de acción

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

Por ello, con fundamento en los artículos 25 párrafos primero y tercero, 26, 27 párrafos cuarto y quinto, 28 párrafo décimo quinto y 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; los artículos 1, 2, 4, 7, 15, fracción VIII, 54, 56, 99, 100 y 114 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; y 19, 20, fracción X, 27 y 29, fracción VII del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, se le solicita atentamente emitir opinión sobre el monto total de contraprestación que deberán pagar AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V. por la modificación a sus títulos de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico por el periodo que les resta a sus títulos de concesión en distintas regiones celulares de la banda 800 MHz; dichos montos son estipulados en la Tabla 1 del presente oficio, para lo cual se anexa disco compacto que contiene los cálculos realizados, así como la metodología que se utilizó para obtener la contraprestación que se propone en el presente oficio."

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

"(...)

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

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

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

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

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

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

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

(...)

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

Empresa original a la que se le otorgó la concesión	Periodo de vigencia de la concesión (15 años)	Tiempo restante (años contados a partir del 1 de marzo de 2018)	Monto del aprovechamiento por el tiempo restante de la concesión (pesos diciembre 2017)
(...)	(...)	(...)	(...)
4. Promoción de Servicios de Telecomunicación, S.A. de C.V.	Del 25/02/2007 al 25/02/2022	3.99	\$19,126,658
5. Telecomunicación Radial, S.A. de C.V.	Del 06/06/2007 al 06/06/2022	4.27	\$95,227
6. Empresa de Comunicaciones de Tabasco, S.A. de C.V.	Del 29/09/2007 al 29/09/2022	4.58	\$90
(...)	(...)	(...)	(...)

(...)"

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

En respuesta a lo anterior, y con la finalidad de que se sometiera al Pleno del Instituto para su autorización el monto por concepto de contraprestación, actualizado a la fecha de emisión de la presente Resolución, mediante oficio IFT/222/UER/DG-EERO/058/2018

de fecha 17 de abril de 2018, la Unidad de Espectro Radioeléctrico, a través de la Dirección General de Economía del Espectro y Recursos Orbitales remitió dicha actualización conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor del mes de marzo de 2018, de conformidad con la siguiente tabla, misma que en consistencia con la propuesta de la Unidad de Espectro Radioeléctrico y de la opinión emitida por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, identifica a los títulos que serán objeto de contraprestación bajo los nombres de las empresas a las que originalmente se otorgaron:

Empresa	Tiempo restante	Monto de Contraprestación	Monto de Contraprestación	Tiempo restante
	(años contados a partir del 1 de marzo)	Opinado por la SHCP (pesos)	Cifras a Marzo de 2018 (pesos)	(años contados a partir del 1 mayo)
(...)	(...)	(...)	(...)	(...)
Promoción de Servicios de Telecomunicación, S.A. de C.V.	3.99	19,126,658	18,683,471	3.82
Telecomunicación Radial, S.A. de C.V.	4.27	95,227	93,285	4.10
Empresa de comunicaciones de Tabasco, S.A. de C.V.	4.58	90	89	4.41
(...)	(...)	(...)	(...)	(...)

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

"(...)"

Concesiones sin Monto de Contraprestación		
No.	Empresa	Motivo de inexistencia del Monto de Contraprestación
(...)	(...)	(...)
4	Javier Enrique Soriano Frías (delta 1)	No existe modificación en la cobertura ni en la cantidad de espectro asignada, por lo tanto no aplica el cobro de Contraprestación.

"(...)"

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

Por lo anteriormente señalado, y con fundamento en los artículos 60. Apartado B fracción II, 28 párrafos décimo quinto y décimo séptimo y 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 6 fracción IV, 15 fracción XV, 54, 56, 105, 106, 107 y 177 fracciones I y VI de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; 35 fracción I, 36, 38 y 39 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 6 fracciones I y XXXVIII, 32 y 33 fracción III del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, y el Acuerdo Segundo del *"ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba el Plan de la Banda 806-824/851-869 MHz y aprueba la propuesta de cambio de bandas de frecuencias a las personas físicas o morales, que sean titulares de derechos sobre el uso, aprovechamiento y explotación de la Banda de Frecuencias 806-824/851-869 MHz"*; este órgano autónomo emite los siguientes:

## RESOLUTIVOS

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

- i) *"Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos"*, el 15 de diciembre de 2009, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 19 de diciembre de 2006;
- ii) *"Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos"*, otorgada el 15 de diciembre de 2009, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 29 de septiembre de 2007.

- iii) *"Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos"*, otorgada el 24 de agosto de 2012, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 25 de febrero de 2007;
- iv) *"Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos"* para usos determinados, otorgada el 24 de agosto de 2012, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 6 de junio de 2007 y,

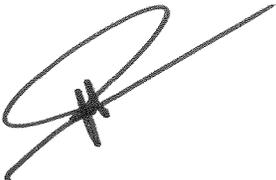
Lo anterior, de conformidad con la asignación de frecuencias, cobertura geográfica y condiciones técnicas establecidas en los anexos correspondientes de la presente Resolución.

**SEGUNDO.-** AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V. deberá presentar al Instituto Federal de Telecomunicaciones los comprobantes de pago de los aprovechamientos por concepto de modificación de los títulos de concesión señalados en los incisos b), c) y d) del Antecedente I de la presente Resolución, fijados por el Instituto Federal de Telecomunicaciones, por un monto de \$89 (ochenta y nueve pesos 00/100 M.N.), \$18,683,471 (dieciocho millones seiscientos ochenta y tres mil cuatrocientos setenta y un pesos 00/100 M.N.) y \$93,285 (noventa y tres mil doscientos ochenta y cinco pesos 00/100 M.N.), dentro del plazo de 30 (treinta) días hábiles siguientes a la fecha en que hubiere surtido efectos la notificación de la presente Resolución.

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

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

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



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

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

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

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

Condiciones Originales	Título	Anexo
"3.Bandas de frecuencias y área de cobertura" y "Anexo"	"Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos", otorgada el 15 de diciembre de 2009, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 19 de diciembre de 2006;	A
"3.Bandas de frecuencias y área de cobertura" y "Anexo"	"Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos", otorgada el 15 de diciembre de 2009, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 29 de septiembre de 2007.	B
"3.Bandas de frecuencias y área de cobertura" y "Anexo"	"Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos", otorgada el 24 de agosto de 2012, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 25 de febrero de 2007, y	C
"3.Bandas de frecuencias y área de cobertura" y "Anexo"	"Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos", otorgada el 24 de agosto de 2012, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 6 de junio de 2007.	D

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



Gabriel Oswaldo Contreras Saldivar  
Comisionado Presidente



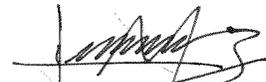
María Elena Estavillo Flores  
Comisionada



Mario Germán Fromow Rangel  
Comisionado



Adolfo Cuevas Teja  
Comisionado



Javier Juárez Mojica  
Comisionado



Arturo Robles Rovalo  
Comisionado



Sóstenes Díaz González  
Comisionado

La presente Resolución fue aprobada por el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones en su XVII Sesión Ordinaria celebrada el 9 de mayo de 2018, por unanimidad de votos de los Comisionados Gabriel Oswaldo Contreras Saldivar, María Elena Estavillo Flores, Mario Germán Fromow Rangel, Adolfo Cuevas Teja, Javier Juárez Mojica, Arturo Robles Rovalo y Sóstenes Díaz González; con fundamento en los párrafos vigésimo, fracciones I y II; y vigésimo primero, del artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículos 7, 16 y 45 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; así como en los artículos 1, 7, 8 y 12 del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, mediante Acuerdo P/IFT/090518/355.

**Anexo A. "Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos",** otorgada el 15 de diciembre de 2009, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 19 de diciembre de 2006.

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

Entidad Federativa	Municipio/Delegación	ABS	Canales	Espectro Transmisión móvil (MHz)	Transmisión móvil Inicia en (MHz)	Transmisión móvil Termina en (MHz)	Espectro Transmisión base (MHz)	Transmisión base Inicia en (MHz)	Transmisión base Termina en (MHz)	Total Espectro 2xMHz
Ciudad de México	Azcapotzalco	9.01	70	1.750	816.375	818.125	1.750	861.375	863.125	3.500
Ciudad de México	Álvaro Obregón	9.01	70	1.750	816.375	818.125	1.750	861.375	863.125	3.500
Ciudad de México	Benito Juárez	9.01	70	1.750	816.375	818.125	1.750	861.375	863.125	3.500
Ciudad de México	Coyoacán	9.01	70	1.750	816.375	818.125	1.750	861.375	863.125	3.500
Ciudad de México	Cuajimalpa de Morelos	9.01	70	1.750	816.375	818.125	1.750	861.375	863.125	3.500
Ciudad de México	Cuauhtémoc	9.01	70	1.750	816.375	818.125	1.750	861.375	863.125	3.500
Ciudad de México	Gustavo A. Madero	9.01	70	1.750	816.375	818.125	1.750	861.375	863.125	3.500
Ciudad de México	Iztacalco	9.01	70	1.750	816.375	818.125	1.750	861.375	863.125	3.500
Ciudad de México	Iztapalapa	9.01	70	1.750	816.375	818.125	1.750	861.375	863.125	3.500
Ciudad de México	La Magdalena Contreras	9.01	70	1.750	816.375	818.125	1.750	861.375	863.125	3.500
Ciudad de México	Miguel Hidalgo	9.01	70	1.750	816.375	818.125	1.750	861.375	863.125	3.500
Ciudad de México	Milpa Alta	9.01	70	1.750	816.375	818.125	1.750	861.375	863.125	3.500
Ciudad de México	Tláhuac	9.01	70	1.750	816.375	818.125	1.750	861.375	863.125	3.500
Ciudad de México	Tlalpan	9.01	70	1.750	816.375	818.125	1.750	861.375	863.125	3.500
Ciudad de México	Venustiano Carranza	9.01	70	1.750	816.375	818.125	1.750	861.375	863.125	3.500

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

Ciudad de México	Xochimilco	9.01	70	1.750	816.375	818.125	1.750	861.375	863.125	3.500
San Luis Potosí	San Luis Potosí	6.02	30	0.750	813.775	814.525	0.750	858.775	859.525	1.500
Querétaro	Querétaro	6.04	30	0.750	812.025	812.775	0.750	857.025	857.775	1.500
Guanajuato	León	6.01	35	0.875	813.650	814.525	0.875	858.650	859.525	1.750

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

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

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

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

Adicionalmente, cuando el Concesionario realice modificaciones técnicas sustanciales en la configuración de los sistemas, equipos y/o tecnología, mediante los cuales utiliza las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, deberá notificarlos al Instituto, incluyendo las descripciones e información técnica pertinente. Lo anterior, sin menoscabo de la información que el Instituto, en el ejercicio de sus facultades, pudiera requerirle al

concesionario a fin de garantizar que la prestación de los servicios se realice con apego a la Ley y a las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables.

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

**Anexo B.** "Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos", otorgada el 15 de diciembre de 2009, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 29 de septiembre de 2007.

1. **Bandas de frecuencias y Cobertura**<sup>12</sup>. El Concesionario deberá usar, aprovechar y explotar, únicamente, las siguientes bandas de frecuencias dentro del segmento 814-824/859-869 MHz, exclusivamente en la cobertura geográfica definida en la siguiente tabla:

Entidad Federativa	Municipio	ABS	Canales	Espectro Transmisión móvil (MHz)	Transmisión móvil Inicia en (MHz)	Transmisión móvil Termina en (MHz)	Espectro Transmisión base (MHz)	Transmisión base Inicia en (MHz)	Transmisión base Termina en (MHz)	Total Espectro 2xMHz
Veracruz	Veracruz	7.03	10	0.250	812.525	812.775	0.250	857.525	857.775	0.500
Veracruz	Medellín de Bravo	7.03	10	0.250	812.525	812.775	0.250	857.525	857.775	0.500
Veracruz	Jamapa	7.03	10	0.250	812.525	812.775	0.250	857.525	857.775	0.500
Veracruz	Tlaxcoyan	7.03	10	0.250	815.275	815.525	0.250	860.275	860.525	0.500
Veracruz	Alvarado	7.03	10	0.250	814.275	814.525	0.250	859.275	859.525	0.500
Veracruz	Lerdo de Tejada	7.03	10	0.250	815.275	815.525	0.250	860.275	860.525	0.500
Veracruz	Ángel R. Cabada	7.03	10	0.250	815.275	815.525	0.250	860.275	860.525	0.500
Veracruz	Santiago Tuxtla	7.06	10	0.250	812.775	813.025	0.250	857.775	858.025	0.500
Veracruz	San Andrés Tuxtla	7.06	10	0.250	812.775	813.025	0.250	857.775	858.025	0.500
Veracruz	Catemaco	7.06	10	0.250	812.775	813.025	0.250	857.775	858.025	0.500
Veracruz	Hueyapan de Ocampo	7.06	10	0.250	812.775	813.025	0.250	857.775	858.025	0.500
Veracruz	Acahucan	7.06	10	0.250	812.775	813.025	0.250	857.775	858.025	0.500
Veracruz	Oluta	7.06	10	0.250	812.775	813.025	0.250	857.775	858.025	0.500
Veracruz	Soconusco	7.06	10	0.250	812.775	813.025	0.250	857.775	858.025	0.500
Veracruz	Texistepec	7.06	10	0.250	812.775	813.025	0.250	857.775	858.025	0.500
Veracruz	Jaltipán	7.06	10	0.250	812.775	813.025	0.250	857.775	858.025	0.500

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

Veracruz	Oteapan	7.06	10	0.250	812.775	813.025	0.250	857.775	858.025	0.500
Veracruz	Cosoleacaque	7.06	10	0.250	812.775	813.025	0.250	857.775	858.025	0.500
Veracruz	Minatitlán	7.06	10	0.250	812.775	813.025	0.250	857.775	858.025	0.500
Veracruz	Coatzacoalcos	7.06	10	0.250	812.775	813.025	0.250	857.775	858.025	0.500
Veracruz	Moloacán	7.06	10	0.250	812.775	813.025	0.250	857.775	858.025	0.500
Veracruz	Agua Dulce	7.06	10	0.250	812.775	813.025	0.250	857.775	858.025	0.500
Tabasco	Huimanguillo	8.03	10	0.250	813.775	814.025	0.250	858.775	859.025	0.500
Tabasco	Cárdenas	8.03	10	0.250	813.775	814.025	0.250	858.775	859.025	0.500
Tabasco	Cunduacán	8.03	10	0.250	813.775	814.025	0.250	858.775	859.025	0.500
Tabasco	Centro	8.03	10	0.250	813.775	814.025	0.250	858.775	859.025	0.500
Tabasco	Jalapa	8.03	10	0.250	813.775	814.025	0.250	858.775	859.025	0.500
Tabasco	Macuspana	8.03	10	0.250	813.775	814.025	0.250	858.775	859.025	0.500
Chiapas	Palenque	8.03	10	0.250	813.775	814.025	0.250	858.775	859.025	0.500
Chiapas	Catazajá	8.03	10	0.250	813.775	814.025	0.250	858.775	859.025	0.500
Tabasco	Emiliano Zapata	8.03	10	0.250	813.775	814.025	0.250	858.775	859.025	0.500
Campeche	Palizada	8.08	10	0.250	813.775	814.025	0.250	858.775	859.025	0.500
Campeche	Carmen	8.08	10	0.250	813.775	814.025	0.250	858.775	859.025	0.500
Campeche	Escárcega	8.08	10	0.250	813.775	814.025	0.250	858.775	859.025	0.500
Campeche	Champotón	8.05	10	0.250	812.275	812.525	0.250	857.275	857.525	0.500
Campeche	Campeche	8.05	10	0.250	812.275	812.525	0.250	857.275	857.525	0.500
Campeche	Tenabo	8.05	10	0.250	812.275	812.525	0.250	857.275	857.525	0.500
Campeche	Hechelchakán	8.05	10	0.250	812.275	812.525	0.250	857.275	857.525	0.500
Campeche	Calkiní	8.05	10	0.250	812.275	812.525	0.250	857.275	857.525	0.500
Yucatán	Halachó	8.01	10	0.250	812.275	812.525	0.250	857.275	857.525	0.500
Yucatán	Maxcanú	8.01	10	0.250	812.275	812.525	0.250	857.275	857.525	0.500
Yucatán	Kopomá	8.01	10	0.250	812.275	812.525	0.250	857.275	857.525	0.500

Yucatán	Chocholá	8.01	10	0.250	812.275	812.525	0.250	857.275	857.525	0.500
Yucatán	Umán	8.01	10	0.250	812.275	812.525	0.250	857.275	857.525	0.500
Yucatán	Mérida	8.01	10	0.250	812.275	812.525	0.250	857.275	857.525	0.500

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

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

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

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

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

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

**Anexo C.** "Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos", otorgada el 24 de agosto de 2012, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 25 de febrero de 2007.

1. **Bandas de frecuencias y Cobertura**<sup>13</sup>. El Concesionario deberá usar, aprovechar y explotar, únicamente, las siguientes bandas de frecuencias dentro del segmento 814-824/859-869 MHz, exclusivamente en la cobertura geográfica definida en la siguiente tabla:

Entidad Federativa	Municipio	ABS	Canales	Espectro Transmisión móvil (MHz)	Transmisión móvil Inicia en (MHz)	Transmisión móvil Termina en (MHz)	Espectro Transmisión base (MHz)	Transmisión base Inicia en (MHz)	Transmisión base Termina en (MHz)	Total Espectro 2xMHz
Guerrero	Acapulco de Juárez	7.02	60	1.500	812.525	814.025	1.500	857.525	859.025	3.000
Guerrero	Juan R. Escudero	7.02	60	1.500	812.525	814.025	1.500	857.525	859.025	3.000
Guerrero	Mochitlán	7.10	60	1.500	816.525	818.025	1.500	861.525	863.025	3.000
Guerrero	Chilpancingo de los Bravo	7.10	60	1.500	816.525	818.025	1.500	861.525	863.025	3.000
Guerrero	Eduardo Neri	7.10	60	1.500	816.525	818.025	1.500	861.525	863.025	3.000
Guerrero	Tepecoacuilco de Trujano	7.11	60	1.500	819.025	820.525	1.500	864.025	865.525	3.000
Guerrero	Iguala de la Independencia	7.11	60	1.500	819.025	820.525	1.500	864.025	865.525	3.000
Guerrero	Buenavista de Cuéllar	7.11	60	1.500	819.025	820.525	1.500	864.025	865.525	3.000
Guerrero	Taxco de Alarcón	7.11	60	1.500	819.025	820.525	1.500	864.025	865.525	3.000
Morelos	Amacuzac	9.03	60	1.500	814.025	815.525	1.500	859.025	860.525	3.000
Morelos	Puente de Ixtla	9.03	60	1.500	814.025	815.525	1.500	859.025	860.525	3.000
Morelos	Xochitepec	9.03	60	1.500	813.525	815.025	1.500	858.525	860.025	3.000
Morelos	Emiliano Zapata	9.03	60	1.500	813.525	815.025	1.500	858.525	860.025	3.000
Morelos	Temixco	9.03	60	1.500	813.525	815.025	1.500	858.525	860.025	3.000
Morelos	Jiutepec	9.03	60	1.500	813.525	815.025	1.500	858.525	860.025	3.000
Morelos	Cuernavaca	9.03	60	1.500	813.525	815.025	1.500	858.525	860.025	3.000

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

Morelos	Tepoztlán	9.03	60	1.500	813.525	815.025	1.500	858.525	860.025	3.000
Morelos	Huitzilac	9.03	60	1.500	813.525	815.025	1.500	858.525	860.025	3.000
Ciudad de México	Azcapotzalco	9.01	59	1.475	814.900	816.375	1.475	859.900	861.375	2.950
Ciudad de México	Álvaro Obregón	9.01	59	1.475	814.900	816.375	1.475	859.900	861.375	2.950
Ciudad de México	Benito Juárez	9.01	59	1.475	814.900	816.375	1.475	859.900	861.375	2.950
Ciudad de México	Coyoacán	9.01	59	1.475	814.900	816.375	1.475	859.900	861.375	2.950
Ciudad de México	Cuajimalpa de Morelos	9.01	59	1.475	814.900	816.375	1.475	859.900	861.375	2.950
Ciudad de México	Cuauhtémoc	9.01	59	1.475	814.900	816.375	1.475	859.900	861.375	2.950
Ciudad de México	Gustavo A. Madero	9.01	59	1.475	814.900	816.375	1.475	859.900	861.375	2.950
Ciudad de México	Iztacalco	9.01	59	1.475	814.900	816.375	1.475	859.900	861.375	2.950
Ciudad de México	Iztapalapa	9.01	59	1.475	814.900	816.375	1.475	859.900	861.375	2.950
Ciudad de México	La Magdalena Contreras	9.01	59	1.475	814.900	816.375	1.475	859.900	861.375	2.950
Ciudad de México	Miguel Hidalgo	9.01	59	1.475	814.900	816.375	1.475	859.900	861.375	2.950
Ciudad de México	Milpa Alta	9.01	59	1.475	814.900	816.375	1.475	859.900	861.375	2.950
Ciudad de México	Tláhuac	9.01	59	1.475	814.900	816.375	1.475	859.900	861.375	2.950
Ciudad de México	Tlalpan	9.01	59	1.475	814.900	816.375	1.475	859.900	861.375	2.950
Ciudad de México	Venustiano Carranza	9.01	59	1.475	814.900	816.375	1.475	859.900	861.375	2.950
Ciudad de México	Xochimilco	9.01	59	1.475	814.900	816.375	1.475	859.900	861.375	2.950
Estado de México	La Paz	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Valle de Chalco Solidaridad	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Ixtapaluca	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Chalco	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Puebla	Tlahuapan	7.01	59	1.475	813.550	815.025	1.475	858.550	860.025	2.950
Puebla	San Matías Tlalancaleca	7.01	59	1.475	813.550	815.025	1.475	858.550	860.025	2.950
Puebla	San Salvador el Verde	7.01	59	1.475	812.550	814.025	1.475	857.550	859.025	2.950
Puebla	Chiautzingo	7.01	59	1.475	812.550	814.025	1.475	857.550	859.025	2.950

Puebla	San Martín Texmelucan	7.01	60	1.500	812.525	814.025	1.500	857.525	859.025	3.000
Puebla	Huejotzingo	7.01	60	1.500	812.525	814.025	1.500	857.525	859.025	3.000
Puebla	Juan C. Bonilla	7.01	60	1.500	812.525	814.025	1.500	857.525	859.025	3.000
Puebla	Coronango	7.01	60	1.500	812.525	814.025	1.500	857.525	859.025	3.000
Puebla	Cuahtlancingo	7.01	60	1.500	812.525	814.025	1.500	857.525	859.025	3.000
Puebla	San Pedro Cholula	7.01	60	1.500	812.525	814.025	1.500	857.525	859.025	3.000
Puebla	San Andrés Cholula	7.01	60	1.500	812.525	814.025	1.500	857.525	859.025	3.000
Puebla	Ocoyucan	7.01	60	1.500	812.525	814.025	1.500	857.525	859.025	3.000
Puebla	Puebla	7.01	60	1.500	812.525	814.025	1.500	857.525	859.025	3.000
Puebla	Amozoc	7.01	60	1.500	812.525	814.025	1.500	857.525	859.025	3.000
Puebla	Acajete	7.01	60	1.500	812.525	814.025	1.500	857.525	859.025	3.000
Puebla	Cuauintlán	7.01	60	1.500	813.525	815.025	1.500	858.525	860.025	3.000
Puebla	Tepeaca	7.01	60	1.500	813.525	815.025	1.500	858.525	860.025	3.000
Puebla	Santo Tomás Hueyotlipán	7.01	60	1.500	814.025	815.525	1.500	859.025	860.525	3.000
Puebla	Cuapixtla de Madero	7.01	60	1.500	813.525	815.025	1.500	858.525	860.025	3.000
Puebla	San Salvador Huixcolotla	7.01	60	1.500	813.525	815.025	1.500	858.525	860.025	3.000
Puebla	Tecamachalco	7.01	60	1.500	813.525	815.025	1.500	858.525	860.025	3.000
Puebla	Yehualtepec	7.01	60	1.500	813.525	815.025	1.500	858.525	860.025	3.000
Puebla	Tlacotepec de Benito Juárez	7.08	60	1.500	816.000	817.500	1.500	861.000	862.500	3.000
Puebla	Tepanco de López	7.08	60	1.500	816.000	817.500	1.500	861.000	862.500	3.000
Puebla	Tehuacán	7.08	60	1.500	816.000	817.500	1.500	861.000	862.500	3.000
Puebla	Santiago Miahuatlán	7.08	60	1.500	816.000	817.500	1.500	861.000	862.500	3.000
Puebla	Chapulco	7.08	60	1.500	816.000	817.500	1.500	861.000	862.500	3.000
Puebla	Nicolás Bravo	7.08	60	1.500	816.000	817.500	1.500	861.000	862.500	3.000
Veracruz	Acultzingo	7.09	60	1.500	814.525	816.025	1.500	859.525	861.025	3.000
Veracruz	Soledad Atzompa	7.09	60	1.500	814.525	816.025	1.500	859.525	861.025	3.000

Veracruz	Nogales	7.09	60	1.500	814.525	816.025	1.500	859.525	861.025	3.000
Veracruz	Camerino Z. Mendoza	7.09	60	1.500	814.525	816.025	1.500	859.525	861.025	3.000
Veracruz	Huiloapan de Cuauhtémoc	7.09	60	1.500	814.525	816.025	1.500	859.525	861.025	3.000
Veracruz	Río Blanco	7.09	60	1.500	814.525	816.025	1.500	859.525	861.025	3.000
Veracruz	Rafael Delgado	7.09	60	1.500	814.525	816.025	1.500	859.525	861.025	3.000
Veracruz	Orizaba	7.09	60	1.500	814.525	816.025	1.500	859.525	861.025	3.000
Veracruz	Ixtaczoquiltán	7.09	60	1.500	814.525	816.025	1.500	859.525	861.025	3.000
Veracruz	Fortín	7.09	60	1.500	814.525	816.025	1.500	859.525	861.025	3.000
Veracruz	Córdoba	7.09	60	1.500	814.525	816.025	1.500	859.525	861.025	3.000
Veracruz	Amatlán de los Reyes	7.09	60	1.500	814.525	816.025	1.500	859.525	861.025	3.000
Veracruz	Yanga	7.09	60	1.500	814.525	816.025	1.500	859.525	861.025	3.000
Veracruz	Cuicatlanhuac	7.09	60	1.500	814.525	816.025	1.500	859.525	861.025	3.000
Veracruz	Atoyac	7.09	60	1.500	814.525	816.025	1.500	859.525	861.025	3.000
Veracruz	Carrillo Puerto	7.03	60	1.500	813.525	815.025	1.500	858.525	860.025	3.000
Veracruz	Cotaxtla	7.03	60	1.500	813.525	815.025	1.500	858.525	860.025	3.000
Veracruz	Medellín de Bravo	7.03	60	1.500	813.025	814.525	1.500	858.025	859.525	3.000
Veracruz	Jamapa	7.03	60	1.500	813.025	814.525	1.500	858.025	859.525	3.000
Veracruz	Veracruz	7.03	60	1.500	813.025	814.525	1.500	858.025	859.525	3.000
Estado de México	Acolman	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Amecameca	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Apaxco	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Atenco	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Atizapán de Zaragoza	9.01	59	1.475	820.025	821.500	1.475	865.025	866.500	2.950
Estado de México	Atlautla	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Axapusco	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Ayapango	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950

Estado de México	Chiautla	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Chicoloapan	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Chiconcuac	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Chimalhuacán	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Coacalco de Berriozábal	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Cocotitlán	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Coyotepec	9.01	59	1.475	819.775	821.250	1.475	864.775	866.250	2.950
Estado de México	Cuautitlán	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Cuautitlán Izcalli	9.01	59	1.475	819.775	821.250	1.475	864.775	866.250	2.950
Estado de México	Ecatepec de Morelos	9.01	59	1.475	818.400	819.875	1.475	863.400	864.875	2.950
Estado de México	Ecatzingo	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Huehuetoca	9.01	59	1.475	819.775	821.250	1.475	864.775	866.250	2.950
Estado de México	Hueyoxtlá	9.01	59	1.475	818.400	819.875	1.475	863.400	864.875	2.950
Estado de México	Huixquilucan	9.01	59	1.475	816.900	818.375	1.475	861.900	863.375	2.950
Estado de México	Isidro Fabela	9.02	59	1.475	815.050	816.525	1.475	860.050	861.525	2.950
Estado de México	Jaltenco	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Jilotzingo	9.02	59	1.475	813.550	815.025	1.475	858.550	860.025	2.950
Estado de México	Juchitepec	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Melchor Ocampo	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Naucalpan de Juárez	9.01	59	1.475	816.900	818.375	1.475	861.900	863.375	2.950
Estado de México	Nextlalpan	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Nezahualcóyotl	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Nicolás Romero	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Nopaltepec	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Otumba	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Ozumba	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950

Estado de México	Papalotla	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	San Martín de las Pirámides	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Tecámac	9.01	59	1.475	818.400	819.875	1.475	863.400	864.875	2.950
Estado de México	Temamatla	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Temascalapa	9.01	59	1.475	818.400	819.875	1.475	863.400	864.875	2.950
Estado de México	Tenango del Aire	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Teoloyucan	9.01	59	1.475	819.775	821.250	1.475	864.775	866.250	2.950
Estado de México	Teotihuacán	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Tepetlaoxtoc	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Tepetlaxpa	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Tepotzotlán	9.01	59	1.475	819.775	821.250	1.475	864.775	866.250	2.950
Estado de México	Tequixquiac	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Texcoco	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Tezoyuca	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Hidalgo	Tizayuca	9.04	59	1.475	811.925	813.400	1.475	856.925	858.400	2.950
Estado de México	Tlalmanalco	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Tlalnepantla de Baz	9.01	59	1.475	818.150	819.625	1.475	863.150	864.625	2.950
Estado de México	Tonanitla	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Tultepec	9.01	59	1.475	821.525	823.000	1.475	866.525	868.000	2.950
Estado de México	Tultitlán	9.01	59	1.475	819.775	821.250	1.475	864.775	866.250	2.950
Estado de México	Villa del Carbón	9.02	59	1.475	815.050	816.525	1.475	860.050	861.525	2.950
Estado de México	Zumpango	9.01	59	1.475	818.400	819.875	1.475	863.400	864.875	2.950

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

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

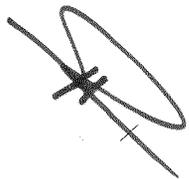
- Coordenadas geográficas con DATUM ITRF2008 o WGS84 del punto de transmisión de cada estación en formato de grados, minutos y segundos con precisión de al menos un décimo de segundo (GG°MM'SS.S" N, GGG°MM'SS.S" O).
- Altura sobre nivel de terreno del centro eléctrico de radiación de cada antena transmisora.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

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

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

4. **Homologación de equipos.** Conforme a lo establecido en el artículo 289 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, todo producto, equipo, dispositivo o aparato que use, aproveche o explote las bandas de frecuencias objeto de la concesión deberá estar homologado previamente a su instalación y operación.
5. **Servicios a título secundario.** El Instituto se reserva el derecho de otorgar otras concesiones o autorizaciones para el uso, aprovechamiento y explotación de las bandas de frecuencias objeto de la presente Concesión, o porciones de las mismas, a título secundario. En tal caso, el uso de las bandas materia de esta Concesión de espectro radioeléctrico contarán con protección contra interferencias perjudiciales.

6. **Radiaciones electromagnéticas.** El concesionario deberá observar las medidas de operación para el cumplimiento de los límites de exposición máxima para seres humanos a radiaciones electromagnéticas de radiofrecuencia no ionizantes en el entorno de emisores de radiocomunicaciones que el Instituto determine conforme a las disposiciones aplicables.



**Anexo D. "Prórroga y Modificación de Concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados en los Estados Unidos Mexicanos", otorgada el 24 de agosto de 2012, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir del 6 de junio de 2007.**

**1. Bandas de frecuencias y Cobertura<sup>14</sup>.** El Concesionario deberá usar, aprovechar y explotar, únicamente, las siguientes bandas de frecuencias dentro del segmento 814-824/859-869 MHz, exclusivamente en la cobertura geográfica definida en la siguiente tabla:

Entidad Federativa	Municipio	ABS	Canales	Espectro Transmisión móvil (MHz)	Transmisión móvil Inicia en (MHz)	Transmisión móvil Termina en (MHz)	Espectro Transmisión base (MHz)	Transmisión base Inicia en (MHz)	Transmisión base Termina en (MHz)	Total Espectro 2xMHz
Ciudad de México	Azcapotzalco	9.01	10	0.250	814.650	814.900	0.250	859.650	859.900	0.500
Ciudad de México	Álvaro Obregón	9.01	10	0.250	814.650	814.900	0.250	859.650	859.900	0.500
Ciudad de México	Benito Juárez	9.01	10	0.250	814.650	814.900	0.250	859.650	859.900	0.500
Ciudad de México	Coyoacán	9.01	10	0.250	814.650	814.900	0.250	859.650	859.900	0.500
Ciudad de México	Cuajimalpa de Morelos	9.01	10	0.250	814.650	814.900	0.250	859.650	859.900	0.500
Ciudad de México	Cuauhtémoc	9.01	10	0.250	814.650	814.900	0.250	859.650	859.900	0.500
Ciudad de México	Gustavo A. Madero	9.01	10	0.250	814.650	814.900	0.250	859.650	859.900	0.500
Ciudad de México	Iztacalco	9.01	10	0.250	814.650	814.900	0.250	859.650	859.900	0.500
Ciudad de México	Iztapalapa	9.01	10	0.250	814.650	814.900	0.250	859.650	859.900	0.500
Ciudad de México	La Magdalena Contreras	9.01	10	0.250	814.650	814.900	0.250	859.650	859.900	0.500
Ciudad de México	Miguel Hidalgo	9.01	10	0.250	814.650	814.900	0.250	859.650	859.900	0.500
Ciudad de México	Milpa Alta	9.01	10	0.250	814.650	814.900	0.250	859.650	859.900	0.500
Ciudad de México	Tláhuac	9.01	10	0.250	814.650	814.900	0.250	859.650	859.900	0.500
Ciudad de México	Tlalpan	9.01	10	0.250	814.650	814.900	0.250	859.650	859.900	0.500
Ciudad de México	Venustiano Carranza	9.01	10	0.250	814.650	814.900	0.250	859.650	859.900	0.500
Ciudad de México	Xochimilco	9.01	10	0.250	814.650	814.900	0.250	859.650	859.900	0.500

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

Estado de México	La Paz	9.01	10	0.250	821.275	821.525	0.250	866.275	866.525	0.500
Estado de México	Valle de Chalco Solidaridad	9.01	10	0.250	821.275	821.525	0.250	866.275	866.525	0.500
Estado de México	Ixtapaluca	9.01	10	0.250	821.275	821.525	0.250	866.275	866.525	0.500
Estado de México	Chalco	9.01	10	0.250	821.275	821.525	0.250	866.275	866.525	0.500
Puebla	Tlahuapan	7.01	10	0.250	813.300	813.550	0.250	858.300	858.550	0.500
Puebla	San Matías Tlalancaleca	7.01	10	0.250	813.300	813.550	0.250	858.300	858.550	0.500
Puebla	San Salvador el Verde	7.01	10	0.250	812.300	812.550	0.250	857.300	857.550	0.500
Puebla	Chiautzingo	7.01	10	0.250	812.300	812.550	0.250	857.300	857.550	0.500
Puebla	San Martín Texmelucan	7.01	10	0.250	812.275	812.525	0.250	857.275	857.525	0.500
Puebla	Huejotzingo	7.01	10	0.250	812.275	812.525	0.250	857.275	857.525	0.500
Puebla	Juan C. Bonilla	7.01	10	0.250	812.275	812.525	0.250	857.275	857.525	0.500
Puebla	Coronango	7.01	10	0.250	812.275	812.525	0.250	857.275	857.525	0.500
Puebla	Cuautlancingo	7.01	10	0.250	812.275	812.525	0.250	857.275	857.525	0.500
Puebla	San Pedro Cholula	7.01	10	0.250	812.275	812.525	0.250	857.275	857.525	0.500
Puebla	San Andrés Cholula	7.01	10	0.250	812.275	812.525	0.250	857.275	857.525	0.500
Puebla	Ocoyucan	7.01	10	0.250	812.275	812.525	0.250	857.275	857.525	0.500
Puebla	Puebla	7.01	10	0.250	812.275	812.525	0.250	857.275	857.525	0.500
Puebla	Amozoc	7.01	10	0.250	812.275	812.525	0.250	857.275	857.525	0.500
Puebla	Acajete	7.01	10	0.250	812.275	812.525	0.250	857.275	857.525	0.500
Puebla	Tepeaca	7.01	10	0.250	813.275	813.525	0.250	858.275	858.525	0.500
Puebla	Los Reyes de Juárez	7.01	10	0.250	814.775	815.025	0.250	859.775	860.025	0.500
Puebla	Acatzingo	7.01	10	0.250	814.775	815.025	0.250	859.775	860.025	0.500
Puebla	Tecamachalco	7.01	10	0.250	813.275	813.525	0.250	858.275	858.525	0.500
Puebla	Quecholac	7.01	10	0.250	814.775	815.025	0.250	859.775	860.025	0.500
Puebla	Palmar de Bravo	7.01	10	0.250	814.775	815.025	0.250	859.775	860.025	0.500
Puebla	Esperanza	7.01	10	0.250	814.775	815.025	0.250	859.775	860.025	0.500

Puebla	Atlixintla	7.01	10	0.250	815.275	815.525	0.250	860.275	860.525	0.500
Veracruz	Maltrata	7.09	10	0.250	815.775	816.025	0.250	860.775	861.025	0.500
Veracruz	Nogales	7.09	10	0.250	814.275	814.525	0.250	859.275	859.525	0.500
Veracruz	Camerino Z. Mendoza	7.09	10	0.250	814.275	814.525	0.250	859.275	859.525	0.500
Veracruz	Huiloapan de Cuauhtémoc	7.09	10	0.250	814.275	814.525	0.250	859.275	859.525	0.500
Veracruz	Río Blanco	7.09	10	0.250	814.275	814.525	0.250	859.275	859.525	0.500
Veracruz	Rafael Delgado	7.09	10	0.250	814.275	814.525	0.250	859.275	859.525	0.500
Veracruz	Orizaba	7.09	10	0.250	814.275	814.525	0.250	859.275	859.525	0.500
Veracruz	Ixtaczoquitlán	7.09	10	0.250	814.275	814.525	0.250	859.275	859.525	0.500
Veracruz	Fortín	7.09	10	0.250	814.275	814.525	0.250	859.275	859.525	0.500
Veracruz	Córdoba	7.09	10	0.250	814.275	814.525	0.250	859.275	859.525	0.500
Veracruz	Amatlán de los Reyes	7.09	10	0.250	814.275	814.525	0.250	859.275	859.525	0.500
Veracruz	Yanga	7.09	10	0.250	814.275	814.525	0.250	859.275	859.525	0.500
Veracruz	Cuifláhuac	7.09	10	0.250	814.275	814.525	0.250	859.275	859.525	0.500
Veracruz	Atoyac	7.09	10	0.250	814.275	814.525	0.250	859.275	859.525	0.500
Veracruz	Carrillo Puerto	7.03	10	0.250	813.275	813.525	0.250	858.275	858.525	0.500
Veracruz	Cotaxtla	7.03	10	0.250	813.275	813.525	0.250	858.275	858.525	0.500
Veracruz	Medellín de Bravo	7.03	10	0.250	812.775	813.025	0.250	857.775	858.025	0.500
Veracruz	Jamapa	7.03	10	0.250	812.775	813.025	0.250	857.775	858.025	0.500
Veracruz	Veracruz	7.03	10	0.250	812.775	813.025	0.250	857.775	858.025	0.500
Puebla	Cuatlinchán	7.01	10	0.250	813.275	813.525	0.250	858.275	858.525	0.500
Puebla	Santo Tomás Hueyotlipán	7.01	10	0.250	813.775	814.025	0.250	858.775	859.025	0.500
Puebla	Cuapiaxtla de Madero	7.01	10	0.250	813.275	813.525	0.250	858.275	858.525	0.500
Puebla	San Salvador Huixcolotla	7.01	10	0.250	813.275	813.525	0.250	858.275	858.525	0.500
Puebla	Yehualtepec	7.01	10	0.250	813.275	813.525	0.250	858.275	858.525	0.500
Puebla	Tlacotepec de Benito Juárez	7.08	10	0.250	815.750	816.000	0.250	860.750	861.000	0.500

Puebla	Tepanco de López	7.08	10	0.250	815.750	816.000	0.250	860.750	861.000	0.500
Puebla	Tehuacán	7.08	10	0.250	815.750	816.000	0.250	860.750	861.000	0.500
Puebla	Santiago Miahuatlán	7.08	10	0.250	815.750	816.000	0.250	860.750	861.000	0.500
Puebla	Chapulco	7.08	10	0.250	815.750	816.000	0.250	860.750	861.000	0.500
Puebla	Nicolás Bravo	7.08	10	0.250	815.750	816.000	0.250	860.750	861.000	0.500
Veracruz	Acultzingo	7.09	10	0.250	814.275	814.525	0.250	859.275	859.525	0.500
Veracruz	Soledad Atzompa	7.09	10	0.250	814.275	814.525	0.250	859.275	859.525	0.500
Puebla	General Felipe Ángeles	7.01	10	0.250	814.775	815.025	0.250	859.775	860.025	0.500
Puebla	Mazapiltepec de Juárez	7.01	10	0.250	814.775	815.025	0.250	859.775	860.025	0.500
Puebla	Soltepec	7.01	10	0.250	815.275	815.525	0.250	860.275	860.525	0.500
Puebla	San Salvador el Seco	7.01	10	0.250	814.775	815.025	0.250	859.775	860.025	0.500
Puebla	Oriental	7.01	10	0.250	814.775	815.025	0.250	859.775	860.025	0.500
Puebla	San Nicolás Buenos Aires	7.01	10	0.250	814.775	815.025	0.250	859.775	860.025	0.500
Puebla	Tepeyahualco	7.01	10	0.250	814.775	815.025	0.250	859.775	860.025	0.500
Puebla	Guadalupe Victoria	7.01	10	0.250	814.775	815.025	0.250	859.775	860.025	0.500
Veracruz	Perote	7.04	10	0.250	812.775	813.025	0.250	857.775	858.025	0.500
Veracruz	Villa Aldama	7.07	10	0.250	814.775	815.025	0.250	859.775	860.025	0.500
Veracruz	Las Vigas de Ramírez	7.04	10	0.250	812.775	813.025	0.250	857.775	858.025	0.500
Veracruz	Acajete	7.04	10	0.250	812.775	813.025	0.250	857.775	858.025	0.500
Veracruz	Tlacolulan	7.07	10	0.250	814.775	815.025	0.250	859.775	860.025	0.500
Veracruz	Rafael Lucio	7.04	10	0.250	812.775	813.025	0.250	857.775	858.025	0.500
Veracruz	Jilotepec	7.04	10	0.250	812.775	813.025	0.250	857.775	858.025	0.500
Veracruz	Banderilla	7.04	10	0.250	812.775	813.025	0.250	857.775	858.025	0.500
Veracruz	Xalapa	7.04	10	0.250	812.775	813.025	0.250	857.775	858.025	0.500
Veracruz	Emiliano Zapata	7.04	10	0.250	812.775	813.025	0.250	857.775	858.025	0.500
Veracruz	Puente Nacional	7.03	10	0.250	814.775	815.025	0.250	859.775	860.025	0.500

Veracruz	Paso de Ovejas	7.03	10	0.250	814.775	815.025	0.250	859.775	860.025	0.500
Veracruz	Manlio Fabio Altamirano	7.03	10	0.250	814.775	815.025	0.250	859.775	860.025	0.500

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

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

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

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

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

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

