Partes y secciones reservadas: Las frecuencias así como las ubicaciones señalados en el Anexo Técnico.
Periodo de reserva: 5 años
Marco Jurídico: Artículos 113, fracción I y V de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; Décimo séptimo fracción VIII y Vigésimo Tercero del "ACUERDO del Consejo Nacional del Sistema Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales, por el que se aprueban los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas."; publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de abril de 2016; 20 fracción XXIX y 33 fracción I del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones.
Rúbrica y Cargo del Servidor Público: Lic. Fernanda O. Arciniega Rosales, Directora General de Concesiones de Telecomunicaciones.

TÍTULO DE CONCESIÓN PARA USAR Y APROVECHAR BANDAS DE FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO PARA USO PÚBLICO, QUE OTORGA EL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, A FAVOR DE LA EMPRESA FERROSUR, S.A. DE C.V., CONCESIONARIA DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE FERROVIARIO, DE CONFORMIDAD CON LOS SIGUIENTES:

ANTECEDENTES

I. Con escritos presentados ante la Secretaría de Comunicaciones y Transportes el 23 de marzo de 2012 y el 31 de agosto del mismo año, el representante legal de la empresa Ferrosur, S.A. de C.V., solicitó la asignación para uso oficial de diversas frecuencias en los rangos de 157-174 MHz, 220-222 MHz, 350-380 MHz, 452-458 MHz, 1427-1517 MHz y 21225-23575 MHz, para la operación y seguridad del servicio público de transporte ferroviario que tiene concesionado.

II. El Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, mediante Acuerdo P/IFT/070916/474 de fecha 07 de septiembre de 2016, previos trámites de ley, resolvió otorgar una concesión para usar y aprovechar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso público a favor de la empresa Ferrosur, S.A. de C.V., concesionaria del servicio público de transporte ferroviario.

Derivado de lo anterior, con fundamento en los artículos 27 párrafos cuarto y sexto, 28 párrafos décimo quinto, décimo sexto y décimo séptimo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 2, 3, 4, 7, 15 fracción IV, 16, 17 fracción I, 55 fracción I, 75, 76 fracción II, 83 y 85 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; y 1, 4 fracción II, y 14 fracción X del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, se expide el presente título de concesión para usar y aprovechar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso público, sujeto a las siguientes:

CONDICIONES

Disposiciones Generales

1. **Definición de términos.** Para los efectos del presente título, se entenderá por:

   1.1. **Banda de Frecuencias:** Porción del espectro radioeléctrico comprendido entre dos frecuencias determinadas.

   1.2. **Cobertura Geográfica.** Zona geográfica a la que se limita el uso y aprovechamiento de una banda de frecuencias concesionada para la provisión de servicios de telecomunicaciones.

1.3. **Concesión de Espectro Radioeléctrico:** La presente concesión para usar y aprovechar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso público.

1.4. **Concesionario:** El titular de la presente Concesión de Espectro Radioeléctrico.

1.5. **Instituto:** El Instituto Federal de Telecomunicaciones.

1.6. **Ley:** La Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

1.7. **Servicio de Transmisión Bidireccional de Datos:** Aquel por medio del cual se proporciona la transferencia bidireccional de información en tiempo real, distinta de tráfico público conmutado, sin que dicha transferencia tenga efecto en el formato, contenido, código, protocolo o aspectos similares de la información transmitida.

2. **Domicilio convencional.** El Concesionario señaló como domicilio para oír y recibir todo tipo de notificaciones y documentos el ubicado en: Calle Bosque de Ciruelos número 180, piso 1, Colonia Bosques de las Lomas, Delegación Miguel Hidalgo, Código Postal 11700, en la Ciudad de México.

En caso de que el Concesionario cambie el domicilio para oír y recibir notificaciones a que se refiere el párrafo anterior, deberá hacerlo del conocimiento del Instituto con una antelación de 15 (quince) días naturales previos a tal evento, sin perjuicio que las diligencias derivadas del ejercicio de las facultades de supervisión y verificación del Instituto, se practiquen en las instalaciones del Concesionario o en cualquier parte de la infraestructura asociada a la provisión del servicio concesionado con independencia de su ubicación.

3. **Modalidad de Uso de la Concesión de Espectro Radioeléctrico.** La Concesión de Espectro Radioeléctrico se otorga para uso público, en términos de lo establecido en el artículo 76 fracción II, de la Ley y otorga el derecho a su titular para usar y aprovechar las bandas de frecuencias del espectro para proveer el Servicio de Transmisión Bidireccional de Datos, para la operación y seguridad del servicio público ferroviario que tiene concesionado. Bajo esta Concesión de Espectro Radioeléctrico no se podrán usar, aprovechar o explotar con fines de lucro bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso determinado o para la ocupación o explotación de recursos orbitales, para ello el Concesionario deberá obtener una concesión para uso comercial.

La provisión del Servicio de Transmisión Bidireccional de Datos objeto de la Concesión de Espectro Radioeléctrico y la instalación y operación de la infraestructura asociada al mismo, deberá sujetarse a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, a los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, leyes, reglamentos, decretos, reglas, planes técnicos

fundamentales, disposiciones técnicas, Normas Oficiales Mexicanas, normas técnicas, resoluciones, acuerdos, circulares y demás disposiciones administrativas de carácter general, así como a las condiciones establecidas en la Concesión de Espectro Radioeléctrico.

En el supuesto de que la legislación, normatividad y disposiciones administrativas, vigentes a la fecha de otorgamiento de la Concesión de Espectro Radioeléctrico fueran abrogadas, derogadas y/o reformadas, ésta quedará sujeta a las nuevas disposiciones constitucionales, legales y administrativas aplicables, a partir de la fecha de su entrada en vigor.

4. **Bandas de frecuencias.** El Concesionario deberá única y exclusivamente usar y aprovechar las frecuencias del espectro radioeléctrico, señaladas en el Anexo Técnico de la Concesión de Espectro Radioeléctrico que se ubican dentro del rango de 220-222 MHz, bajo las condiciones técnicas y parámetros que ahí se especifican.

5. **Cobertura Geográfica de la Concesión de Espectro Radioeléctrico.** El Concesionario deberá usar y aprovechar las bandas de frecuencias indicadas en la Condición 4 anterior, exclusivamente en la Cobertura Geográfica definida por las Delegaciones y Municipios de las Entidades Federativas Ciudad de México, Hidalgo, México, Morelos, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala y Veracruz, señalados en el Anexo Técnico de la Concesión de Espectro Radioeléctrico.

6. **Servicio.** Las frecuencias objeto de la Concesión de Espectro Radioeléctrico únicamente podrán ser usadas y aprovechadas para proveer el Servicio de Transmisión Bidireccional de Datos en la Cobertura Geográfica señalada en la Condición 5 anterior de conformidad con lo establecido en el Anexo Técnico de la Concesión de Espectro Radioeléctrico.

7. **Vigencia de la Concesión de Espectro Radioeléctrico.** La Concesión de Espectro Radioeléctrico tendrá una vigencia de 15 (quince) años contados a partir de la fecha de su otorgamiento, la cual podrá ser prorrogada conforme a lo dispuesto por la Ley.

   Si durante la vigencia de la Concesión de Espectro Radioeléctrico, el Concesionario perdiere su carácter de concesionario del servicio público ferroviario, la presente concesión quedará sin efectos, y las frecuencias concesionadas revertirán a la Nación.

8. **Especificaciones Técnicas.** Las especificaciones técnicas para el uso y aprovechamiento de las bandas de frecuencias objeto de la Concesión de Espectro Radioeléctrico, deberán sujetarse a lo siguiente:

8.1 **Uso eficiente del espectro.** El Concesionario deberá realizar la actualización periódica de su red con equipos de vanguardia a efecto de aprovechar los beneficios de las tecnologías que permitan un mejor uso de las frecuencias concesionadas, donde los equipos tengan la capacidad de ofrecer una mayor eficiencia espectral, logrando así una mayor tasa de transferencia de información por kHz, manteniendo un óptimo nivel de calidad y disponibilidad de servicio.

8.2 **Potencia.** La potencia de transmisión de las estaciones transmisoras deberá ser acorde con la Cobertura Geográfica autorizada de conformidad con lo establecido en el Anexo Técnico.

8.3 **Solicitud de información.** Sin menoscabo de la información que el Instituto, en el ejercicio de sus facultades pudiera requerirle al Concesionario, cuando éste realice modificaciones técnicas sustanciales en la configuración de los sistemas y equipos mediante los cuales utiliza las bandas de frecuencias de la Concesión de Espectro Radioeléctrico, deberá notificarlos al Instituto, incluyendo las descripciones e información técnica y observando en todo momento las disposiciones técnicas y administrativas aplicables, a efecto de mantener actualizadas las bases de datos sobre el uso del espectro radioeléctrico. Dicha información deberá ser entregada en el formato electrónico, editable y legible que el Instituto determine.

8.4 **Homologación de Equipos.** Conforme a lo establecido en el artículo 289 de la Ley, todo producto, equipo dispositivo o aparato destinado a telecomunicaciones o radiodifusión que pueda ser conectado a una red de telecomunicaciones o haga uso del espectro radioeléctrico deberá ser homologado.

8.5 **Interferencias Perjudiciales.** En caso de que se susciten problemas de interferencias perjudiciales a servicios autorizados operando en la misma banda o en bandas adyacentes, el Concesionario deberá sujetarse a los procedimientos de coordinación técnica que tengan lugar a fin de garantizar la correcta operación de los sistemas existentes en la zona. Por lo anterior, cuando el Concesionario detecte interferencias perjudiciales por parte de otro(s) concesionario(s) operando en la misma banda, cuyas áreas de coberturas sean vecinas, deberá existir una coordinación mutua entre éstos a fin de resolver problemas de interferencias perjudiciales.

8.6 **Servicios a título secundario.** De conformidad con lo establecido en la Ley, en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias y demás disposiciones aplicables, el Instituto se reserva el derecho de otorgar concesiones o autorizaciones dentro de las bandas de frecuencias objeto de la Concesión de Espectro Radioeléctrico, o porciones de las mismas, a título secundario. En

tal caso, el uso de las bandas materia de esta Concesión de Espectro Radioeléctrico, contará con protección contra interferencias perjudiciales.

8.7 **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.

9. **Poderes.** En ningún caso, el Concesionario podrá otorgar poderes y/o mandatos generales o especiales para actos de dominio con carácter de irrevocables, que tengan por objeto o hagan posible al apoderado o mandatario el ejercicio de los derechos y obligaciones de la Concesión de Espectro Radioeléctrico.

Derechos y Obligaciones

10. **Calidad de la Operación.** El Concesionario deberá cumplir con los parámetros de calidad que al efecto establezcan las disposiciones legales, reglamentarias o administrativas aplicables, respecto del Servicio de Transmisión Bidireccional de Datos autorizado al amparo de la Concesión de Espectro Radioeléctrico. El Instituto podrá requerir al Concesionario un informe que contenga los resultados de sus evaluaciones, a fin de acreditar que opera de conformidad con la normatividad aplicable.

11. **Modificaciones Técnicas.** El Instituto podrá con independencia de lo establecido en la Condición 8.3, determinar modificaciones a las condiciones técnicas de operación de la Concesión de Espectro Radioeléctrico, según sea necesario para la adecuada introducción, implantación y operación de los servicios de radiodifusión o telecomunicaciones, las cuales podrán versar sobre el uso de una banda de frecuencias; la banda en que actualmente se provee el servicio de telecomunicaciones o en una diferente; la Cobertura Geográfica que deberá cubrir el Concesionario; la potencia; los horarios de operación, o cualquier otra que determine el Instituto.

12. **Pago de los derechos por el uso del espectro radioeléctrico.** El Concesionario deberá cubrir al Gobierno Federal el pago de los derechos por el uso y aprovechamiento de las bandas de frecuencias que se indican en la Condición 4 de la Concesión de Espectro Radioeléctrico, conforme a lo dispuesto por la Ley Federal de Derechos o aquella disposición legal que la sustituya.

Verificación y Vigilancia

13. **Información.** El Concesionario estará obligado a permitir a los verificadores del Instituto, el acceso al domicilio de las instalaciones, así como a otorgarles todas las

facilidades para el ejercicio de sus funciones y proporcionarles la información y documentación que requieran, incluidos los acuerdos y contratos realizados con terceros que estén relacionados con el objeto de la Concesión de Espectro Radioeléctrico.

El Concesionario estará obligado, cuando así se lo requiera el Instituto, a proporcionar toda aquella información que se considere necesaria para conocer la operación de los sistemas que operan al amparo de la Concesión de Espectro Radioeléctrico, así como la relativa a la topología de su red o infraestructura asociada, incluyendo capacidades, características y ubicación de los elementos que las conforman.

Jurisdicción y Competencia

14. **Jurisdicción y competencia.** Para todo lo relativo a la interpretación y cumplimiento de la Concesión de Espectro Radioeléctrico, salvo lo que administrativamente corresponda resolver al Instituto, el Concesionario deberá someterse a la jurisdicción de los Juzgados y Tribunales Federales Especializados en Competencia Económica, Radiodifusión y Telecomunicaciones ubicados en la Ciudad de México, renunciando al fuero que pudiere corresponderle en razón de su domicilio presente o futuro.

Ciudad de México, 21 FEB 2017

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES
EL COMISIONADO PRESIDENTE

GABRIEL OSWALDO CONTRERAS SALDÍVAR

EL CONCESIONARIO
FERROSUR, S.A. DE C.V.

REPRESENTANTE LEGAL

Laura Hernández González

Recibí Original con anexo técnico
21-02-2017.

ANEXO TÉCNICO, DEL TÍTULO DE CONCESIÓN PARA USAR Y APROVECHAR BANDAS DE FRECUENCIAS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO PARA USO PÚBLICO, QUE OTORGA EL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, A FAVOR DE LA EMPRESA FERROSUR, S.A. DE C.V., CONCESIONARIA DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE FERROVIARIO.

Cons.	Domicilio o nombre del sitio			P.I.R.E. Máxima de Estación (dBW)	Características de las estaciones					Horario inicial	Horario final	Altura de antena sobre el nivel del terreno (m)
	Delegación o Municipio	Entidad Federativa	Latitud (ggNmmss) / Longitud (gggWmmss)		Tipo de Cobertura	Tipo de Estación	Clase de Emisión	Ancho de Banda de Canal (kHz)	Radio de Cobertura Máxima (km)	TX (MHz)	RX (MHz)	Ganancia antena (dBi)
[redacted]												

Eliminado: tabla que contiene datos técnicos. Fundamento legal: Artículo 113, fracción I y V de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública. En virtud de que la información contenida en dicha tabla, incluye los siguientes datos: el número de las estaciones, domicilio o nombre del sitio (delegación o municipio, entidad federativa y coordenadas geográficas), P.I.R.E. máxima de estación, características de las estaciones (tipo de cobertura, tipo de estación, clase de emisión, ancho de banda de canal y radio de cobertura máxima), horario inicial de transmisión y horario final de recepción, altura de antena sobre el nivel del terreno y ganancia antena; información que de hacerse pública, podría poner en riesgo la vida y seguridad de personas, y posibilitaría la destrucción, inhabilitación o sabotaje de una infraestructura de carácter prioritario indispensable para la provisión del servicio público que tiene concesionado, misma que forma parte de las vías generales de comunicación, ya que las frecuencias concesionadas fueron otorgadas para la operación y seguridad del servicio público de transporte ferroviario que tiene concesionado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Dispositivos:	Potencia Máxima:
Equipos Móviles	50 W

Nota: La cantidad de dispositivos móviles y portátiles a utilizar, quedará sujeta a las necesidades del titular de la autorización.

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES
ift

Nota General aplicable al ANEXO TÉCNICO:

Para aquellas asignaciones que contengan la leyenda "RED FERROVIARIA", el área de cobertura comprende los siguientes municipios:

Entidad Federativa	Municipios
Ciudad de México	Tláhuac.
Hidalgo	Ajacuba, Almoloya, Apan, Emiliano Zapata, Epazoyucan, Pachuca de Soto, Mineral de la Reforma, San Agustín Tlaxiaca, Tepeapulco, Tetepango, Tlanalapa, Tlaxcoapan, Tula de Allende y Zempoala.
Estado de México	Acolman, Amecameca, Atlautla, Axapusco, Ayapango, Chalco, Chimalhuacán, Ecatepec de Morelos, Ixtapaluca, Nezahualcóyotl, Nopaltepec, Otumba, Ozumba, La Paz, San Martín de las Pirámides, Temamatla, Tenango del Aire, Teotihuacán, Tepetlixpa, Texcoco, Tezoyuca y Valle de Chalco Solidaridad.
Morelos	Atlatlahucan, Cuautla, Tlalnepantla, Tlayacapan, Totolapan y Yecapixtla.
Oaxaca	Acatlán de Pérez Figueroa, Asunción Nochixtlán, Cosolapa, Guadalupe Etla, Loma Bonita, Magdalena Apasco, Oaxaca de Juárez, Reyes Etla, San Antonio Nanahuatípam, San Francisco Telixtlahuaca, San Jacinto Amilpas, San Jerónimo Sosola, San Juan Bautista Cuicatlán, San Juan Bautista Tuxtepec, San Juan de los Cués, San Lorenzo Cacaotepec, San Pablo Etla, San Pablo Huitzo, San Pedro Jaltepetongo, Villa de Etla, Santa María Tecomavaca, Santiago Huauclilla, Santiago Nacaltepec, Santiago Suchilquitongo, Santiago Tenango, Teotitlán de Flores Magón y Valerio Trujano.
Puebla	Acajete, Altepexi, Amozoc, Coxcatlán, Cuapiaxtla de Madero, Cuautinchán, Chalchicomula de Sesma, Chapulco, Esperanza, Mazapiltepec de Juárez, Mixtla, Cañada MORELOS, Nopalucan, Oriental, Palmar de Bravo, Puebla, Quecholac, Rafael Lara Grajales, San José Chiapa, San José Miahuatlán, San Juan Atenco, San Salvador el Seco, San Salvador Huixcolotla, Santiago Miahuatlán, Soltepec, Tecali de Herrera, Tecamachalco, Tehuacán, Tepanco de López, Tepatlaxco de Hidalgo, Tepeaca, Tlacotepec de Benito Juárez, Tochtepec, Yehualtepec y Zinacatepec.
Tlaxcala	Apizaco, El Carmen Tequexquitla, Muñoz de Domingo Arenas, Huamantla, Ixtenco, Tlaxco, Tocatlán, Zitlaltépec de Trinidad Sánchez Santos, Tzompantepec, Xaloztoc, Xaltocan y Yauhquemehcan.
VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE	Camarón de Tejeda, Amatlán de los Reyes, Atoyac, Carlino Z. Mendoza, Coatzacoalcos, Córdoba, Cosamaloapan de Carpio, Cosoleacaque, Cuichapa, Chacaltianguis, Chinameca, Fortín, Huiloapan de Cuauhtémoc, Isla, Ixhuatlán del Sureste, Ixtaczoquitlán, Jáltipan, Juan Rodríguez Clara, Maltrata, Manlio Fabio Altamirano, Minatitlán, Nogales, Oluta, Omealca, Orizaba, Oteapan, Paso del Macho, Río Blanco, San Juan Evangelista, Sayula de Alemán, Soledad de Doblado, José Azueta, Texistepec, Tezonapa, Tierra Blanca, VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE, Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río y Tres Valles.