

| LEYENDA DE CLASIFICACIÓN             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Concepto                             | Dónde:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Identificación del documento         | Resolución que emite el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones respecto de la solicitud de concesión para usar y aprovechar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso público, presentada por Ferrocarriles Suburbanos, S.A.P.I. de C.V., concesionario del servicio público de transporte ferroviario.                                                                                                                                                        |
| Fecha de clasificación               | 27 de febrero de 2016, mediante Acuerdo 07/SO/059/25.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Año                                  | Decretos, Circular de Concesiones de Telecomunicaciones de la Unidad de Concesiones y Servicios.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Información reservada                | Página 10.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Período de reserva                   | Frecuencias de operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Fundamento Legal                     | Artículo 113, fracción I, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública. 110, fracción I, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y el numeral Décimo séptimo, fracción VII de los Usos y Costumbres generales en materia de clasificación y clasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas.                                                                                                      |
| Fecha de desclasificación            | Lo anterior, debido a que de no considerarse reservada la información, se deja al descubierto el sistema de radiocomunicación que opera Ferrocarriles Suburbanos S.A.P.I. de C.V., concesionario del servicio público de transporte ferroviario, lo que provocaría que las frecuencias asignadas puedan ser interferidas, se posibilitaría la destrucción o sabotaje de dicha infraestructura, la cual es indispensable para la prestación del servicio público de transporte ferroviario. |
| Firma autógrafa del titular del Área | 27 de febrero de 2016.<br>Mtro. César Augusto Añón Hernández, Director General de Concesiones de Telecomunicaciones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Resolución que emite el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones respecto de la solicitud de concesión para usar y aprovechar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso público, presentada por Ferrocarriles Suburbanos, S.A.P.I. de C.V., concesionario del servicio público de transporte ferroviario.

### Antecedentes

**Primero.- Título de concesión para prestar el servicio público de transporte ferroviario, otorgado a favor de Ferrocarriles Suburbanos, S.A. de C.V.** El 25 de agosto de 2005, el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (Secretaría) otorgó a favor de Ferrocarriles Suburbanos S.A. de C.V., un título de concesión para prestar el servicio público de transporte ferroviario en la ruta Cuautitlán-Buenavista, ubicada en la Ciudad de México y el Estado de México, con una vigencia de 30 (treinta) años contados a partir de la fecha de expedición del título de concesión. Finalmente, el título de concesión se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 25 de octubre de 2005.

**Segundo.- Cambio de régimen social.** Mediante escritura número 10,004 de fecha 30 de diciembre de 2011, otorgada por el corredor público número 9 de la Ciudad de México, se hizo constar la protocolización del acta de asamblea general ordinaria y extraordinaria de accionistas de Ferrocarriles Suburbanos, S.A. de C.V. en la que, entre otros, se acordó el cambio de régimen social para quedar como Ferrocarriles Suburbanos, S.A.P.I. de C.V (Ferrocarriles Suburbanos).

**Tercero.- Decreto de Reforma Constitucional en materia de telecomunicaciones.** El 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 (Instituto) que tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones.

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

**Quinto.- 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”* (Estatuto Orgánico), el cual entró en vigor el 26 de septiembre de 2014.

**Sexto.- Lineamientos para el Otorgamiento de Concesiones.** El 24 de julio de 2015 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el *“Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de*

*Telecomunicaciones aprueba y emite los Lineamientos generales para el otorgamiento de las concesiones a que se refiere el título cuarto de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión”, mismos que entraron en vigor el 27 de julio de 2015 (Lineamientos).*

**Séptimo.- Modificación al Título de concesión otorgado el 25 de agosto de 2005 a favor de Ferrocarriles Suburbanos.** El 10 de agosto de 2021, la Secretaría modificó el título de concesión para prestar el servicio público de transporte ferroviario otorgado a favor de Ferrocarriles Suburbanos donde, entre otros, se amplió la cobertura para la prestación del servicio público de transporte ferroviario hacia la ruta Lechería – Jaltocan - Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, ubicada en el Estado de México, asimismo, se amplió la vigencia a 68 (sesenta y ocho) años contados a partir de la fecha de expedición del título de concesión. Finalmente, el título de concesión se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 27 de agosto de 2021 (Título de concesión ferroviario).

**Octavo.- Solicitud de Concesión.** El 28 de agosto de 2024, Ferrocarriles Suburbanos presentó ante el Instituto el “*Formato IFT-Tipo A. Concesión de Espectro Radioeléctrico para uso público*”, mediante el cual solicitó el otorgamiento de una concesión de espectro radioeléctrico, así como una concesión única, ambas para uso público, a fin de implementar y operar una red de telecomunicaciones que sirva de herramienta para la operación, control y seguridad del servicio de transporte público ferroviario que tiene concesionado en la ruta Lechería – Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, utilizando diversos pares de frecuencias del espectro radioeléctrico dentro de la banda 410-430 MHz.

**Noveno.- Requerimiento de información.** El 11 de septiembre de 2024, mediante el oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/935/2024 la Unidad de Concesiones y Servicios, a través de la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones, requirió a Ferrocarriles Suburbanos diversa información a fin de tener debidamente integrada la solicitud.

En respuesta a lo anterior, con escrito presentado ante el Instituto el 25 de octubre de 2024, Ferrocarriles Suburbanos presentó la información requerida e hizo una aclaración en los términos siguientes:

*“[...]*

*En este contexto, mi representada considera relevante realizar una aclaración sobre la solicitud originalmente presentada, destacando que la intención y el propósito específico de dicha solicitud era que el Instituto le otorgara a Ferrocarriles Suburbanos un total de 7 (siete) nuevas radiofrecuencias necesarias para la operación de la red de telecomunicaciones.*

*Estas radiofrecuencias estarían destinadas a ser utilizadas a lo largo de todo el sistema ferroviario de mi representada, cubriendo tanto la ruta Cuautitlán – Buenavista como su ampliación hacia la ruta Lechería – Jaltocan – Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, una vez que esta última entre en operación.*

*[...]” (Solicitud)*

En ese sentido, se tomó en cuenta la aclaración antes transcrita para considerarla como la Solicitud.

**Décimo.- Alcances a la Solicitud.** El 29 y 30 de octubre de 2024, Ferrocarriles Suburbanos presentó ante el Instituto diversa información complementaria, a fin de que ésta fuera considerada en el análisis de la Solicitud.

**Décimo Primero.- Solicitud de Opinión a la Unidad de Espectro Radioeléctrico.** El 31 de octubre de 2024, mediante el oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/1124/2024, la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones, adscrita a la Unidad de Concesiones y Servicios, solicitó a la Unidad de Espectro Radioeléctrico emitir opinión respecto a la viabilidad de la Solicitud y, en su caso, emitir dictamen respecto a la compatibilidad electromagnética y las medidas técnico-operativas que podrían incorporarse al título de concesión de espectro radioeléctrico para uso público que, de ser factible, otorgue el Instituto, así como el monto de la contraprestación que, en su caso, debería cubrir el concesionario por motivo de la Solicitud.

**Décimo Segundo.- Solicitud de Opinión Técnica a la Secretaría.** Con oficio IFT/223/UCS/8365/2024, notificado mediante correo electrónico el 4 de noviembre de 2024, la Unidad de Concesiones y Servicios, en cumplimiento a lo dispuesto en el párrafo décimo octavo del artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, solicitó a la Secretaría la opinión técnica no vinculante respecto a la Solicitud.

**Décimo Tercero.- Opinión Técnica de la Secretaría.** El 4 de diciembre de 2024, mediante el oficio 2.1.2.-590/2024, la Dirección General de Política de Telecomunicaciones y de Radiodifusión de la Secretaría remitió al Instituto el oficio 4.0.-190 de fecha 28 de noviembre de 2024 mediante el cual emitió opinión técnica sin señalar objeción respecto a la Solicitud.

**Décimo Cuarto.- Decreto de reforma constitucional en materia de simplificación orgánica.** El 20 de diciembre de 2024 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el *“Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de simplificación orgánica”* (Decreto de simplificación orgánica) mediante el cual, de conformidad con lo previsto en los artículos Primero, Décimo y Décimo Primero transitorios, se extinguirá el Instituto Federal de Telecomunicaciones como un órgano constitucional autónomo en un plazo de 180 (ciento ochenta) días contados a partir de la entrada en vigor de la legislación secundaria en materia de competencia y libre concurrencia, y en materia de telecomunicaciones y radiodifusión, que el Congreso de la Unión expida, por lo cual los actos emitidos por el Instituto con anterioridad a la entrada en vigor del decreto referido continuarán surtiendo todos sus efectos legales, en términos de lo señalado en el artículo Décimo Primero transitorio.

**Décimo Quinto.- Opinión de la Unidad de Espectro Radioeléctrico.** Con oficio IFT/222/UER/DG-PLES/016/2025, notificado a la Unidad de Concesiones y Servicios mediante correo electrónico el 22 de enero de 2025, la Dirección General de Planeación del Espectro,

adscrita a la Unidad de Espectro Radioeléctrico, remitió los dictámenes correspondientes a la Solicitud.

En virtud de los Antecedentes referidos y,

## Considerando

**Primero.- Competencia del Instituto.** De conformidad con lo dispuesto en los artículos 6o., apartado B, fracción II, y 28, párrafos décimo sexto y décimo séptimo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Constitución), en relación con los artículos transitorios Primero, Décimo y Décimo Primero del Decreto de simplificación orgánica; 1 y 7 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (Ley), y 1 del Estatuto Orgánico, el Instituto es un órgano público autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propios que tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones, además de ser la autoridad en materia de competencia económica de los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones.

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, e 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.

Ahora bien, corresponde al Pleno del Instituto, conforme a lo establecido en los artículos 15 fracción IV y 17 fracción I de la Ley, el otorgamiento de concesiones, así como resolver respecto de su prórroga, modificación o terminación.

Por su parte, además de las atribuciones indelegables establecidas por la Ley al Pleno del Instituto, el artículo 6 fracciones I y XXXVIII del Estatuto Orgánico, establece como atribución de dicho órgano colegiado 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.

Conforme a los artículos 32 y 33 fracción I del Estatuto Orgánico corresponde a la Unidad de Concesiones y Servicios, a través de la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones, tramitar y evaluar las solicitudes para el otorgamiento de concesiones en materia de telecomunicaciones, con excepción de aquellas que deban otorgarse a través de un procedimiento de licitación pública, para someterlas a consideración del Pleno.

En este orden de ideas, y considerando que el Instituto tiene a su cargo la regulación, promoción y supervisión de las telecomunicaciones, así como la facultad de otorgar concesiones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión, el Pleno, como órgano máximo de gobierno y decisión del Instituto, se encuentra plenamente facultado para resolver la Solicitud.

Sin perjuicio de lo anterior, de conformidad con lo previsto en los transitorios Primero y Décimo Primero del Decreto de simplificación orgánica el Pleno, como órgano máximo de gobierno de este Instituto, resulta competente para la emisión de la presente Resolución.

**Segundo.- Marco legal aplicable a la Solicitud.** El artículo 75 de la Ley señala que cuando la explotación de los servicios objeto de la concesión sobre el espectro radioeléctrico requiera de una concesión única, esta última se otorgará en el mismo acto administrativo, salvo que el concesionario ya cuente con una concesión. Adicionalmente, el artículo 70 de la Ley señala que, se requerirá concesión única para uso público, solamente cuando se necesite utilizar o aprovechar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico que no sean de uso libre o recursos orbitales.

En este sentido, la fracción I del artículo 55 de la Ley establece como espectro determinado a aquellas bandas de frecuencias que pueden ser utilizadas para los servicios atribuidos en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias, a través de concesiones para uso comercial, social, privado y público.

Al respecto, el artículo 76 fracción II de la Ley dispone que las concesiones sobre el espectro radioeléctrico para uso público, confiere el derecho, entre otros, a los Poderes de la Unión, de los Estados, los órganos de Gobierno del Distrito Federal (ahora Ciudad de México), los Municipios, los órganos constitucionales autónomos y las instituciones de educación superior de carácter público, para proveer servicios de telecomunicaciones y radiodifusión para el cumplimiento de sus fines y atribuciones.

A su vez, el artículo 83 de la Ley señala que la concesión sobre el espectro radioeléctrico para uso público se otorgará mediante asignación directa hasta por un plazo de 15 (quince) años y podrá ser prorrogada hasta por plazos iguales, en el entendido que bajo esta modalidad no podrán prestarse servicios con fines de lucro ni compartir el espectro radioeléctrico con terceros.

De igual forma, el artículo 67, fracción II de la Ley establece que la concesión única para uso público confiere el derecho, entre otros, a los Poderes de la Unión, de los Estados, los órganos de Gobierno del Distrito Federal (ahora Ciudad de México), los Municipios, los órganos constitucionales autónomos y las instituciones de educación superior de carácter público para proveer servicios de telecomunicaciones y radiodifusión para el cumplimiento de sus fines y atribuciones. En ese sentido, el artículo 72 de la Ley señala que la concesión única se otorgará por un plazo de hasta 30 (treinta) años y podrá ser prorrogada hasta por plazos iguales.



En relación con lo anterior, el artículo 84 del mismo ordenamiento legal establece que los concesionarios o permisionarios de servicios públicos distintos a los de telecomunicaciones y de radiodifusión, podrán obtener la asignación directa de las bandas de frecuencias para la operación o seguridad de dichos servicios públicos, debiendo acreditar ante el Instituto la necesidad de contar con el uso de dichas bandas de frecuencias. En este caso, los concesionarios o permisionarios deberán pagar previamente, la contraprestación correspondiente, misma que se fijará considerando exclusivamente los servicios prestados para los servicios públicos.

Por otra parte, el artículo 8 de los Lineamientos señala que los interesados en obtener una concesión de espectro radioeléctrico para uso público, deberán presentar la información y requisitos aplicables del artículo 3 del mismo ordenamiento legal, mismo que establece: I) Datos generales del interesado; II) Modalidad de uso; III) Características generales del proyecto; IV) Capacidad técnica, económica, jurídica y administrativa, V) Programa inicial de cobertura y VI) Pago por el análisis de la solicitud.

Asimismo, de acuerdo el artículo 28 de la Constitución y 9, fracción I de la Ley, corresponde a la dependencia del ramo emitir en un plazo no mayor a 30 días naturales opinión técnica no vinculante, entre otros, respecto del otorgamiento de concesiones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión.

**Tercero.- Análisis de la Solicitud.** Con respecto a los requisitos aplicables, señalados por el artículo 3 de los Lineamientos, la Unidad de Concesiones y Servicios, a través de la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones, revisó y evaluó la Solicitud, observando que contiene los siguientes elementos:

**I. Datos Generales del Interesado:**

- a) **Identidad.** Ferrocarriles Suburbanos es un concesionario del servicio público de transporte ferroviario de pasajeros en la modalidad de regular suburbano en las rutas Cuautitlán–Buenavista y Lechería–Jaltocan-Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, lo que se acredita con el Título de concesión ferroviario y que se describe en los Antecedentes Primero y Séptimo de la presente Resolución.
- b) **Domicilio del solicitante.** Ferrocarriles Suburbanos acreditó este requisito al presentar copia simple del recibo de telecomunicaciones, en el cual se señala su domicilio en territorio nacional.

**II. Modalidad de Uso:** Ferrocarriles Suburbanos solicitó una concesión de espectro radioeléctrico para uso público.

### III. Características Generales del Proyecto:

- a) **Descripción del Proyecto.** Ferrocarriles Suburbanos señaló que requiere utilizar frecuencias del espectro radioeléctrico dentro del segmento 410-430 MHz, a fin de que sirva de herramienta para fortalecer la comunicación entre los operadores del puesto de control, de la línea, de los talleres y cocheras, así como los conductores de los trenes, para el buen funcionamiento y seguridad del sistema público de transporte ferroviario en las rutas Cuautitlán–Buenavista y Lechería–Jaltocan-Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles.

Para lo anterior, Ferrocarriles Suburbanos desplegará su sistema, utilizando infraestructura propia, la cual estará instalada a lo largo de las rutas ferroviarias que tiene concesionadas en la Ciudad de México y en el Estado de México.

- b) **Justificación del proyecto.** Ferrocarriles Suburbanos señaló que, al ser un concesionario del servicio público de transporte ferroviario, requiere de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso público a fin de ser utilizadas en las comunicaciones para la operación, control y seguridad del servicio ferroviario de manera eficiente y continua.

Lo anterior, cobra relación con lo establecido en la condición 2.3.2. del Título de concesión ferroviario, mismo que a la letra señala:

“[...]”

*2.3.2. Equipo y subsistemas de telecomunicaciones y señalización. El Concesionario deberá contar con los servicios de telecomunicaciones y sistemas necesarios para el funcionamiento eficiente de los centros de control de tráfico. Para tal efecto, el Concesionario podrá instalar una red privada de telecomunicaciones y sus propios subsistemas o bien, contratar los servicios que requiera con terceros autorizados. En todo caso, se deberán observar las disposiciones aplicables en materia de telecomunicaciones y, en su caso, obtener la autorización correspondiente de la Secretaría conforme al artículo 34 de la Ley”.*

Con base en lo anterior, se acredita que el uso que Ferrocarriles Suburbanos le daría a las frecuencias solicitadas que, en su caso otorgue el Instituto, será para la operación y seguridad del servicio público concesionado.

### IV. Capacidad Técnica, Económica, Jurídica y Administrativa: Las capacidades requeridas en los Lineamientos se comprobaron mediante la documentación e información correspondiente que se anexó a la Solicitud, entre las que se incluyen las relativas a:

- a) **Capacidad Técnica.** Ferrocarriles Suburbanos acreditó dicha capacidad toda vez que manifestó bajo protesta de decir verdad que cuenta con el

personal capacitado para la implementación y operación del sistema de telecomunicaciones objeto de la Solicitud, mismo que será el encargado de proporcionar el soporte técnico necesario.

- b) **Capacidad Económica.** Ferrocarriles Suburbanos acreditó su capacidad económica, mediante la presentación de su última declaración anual de impuestos sobre la renta, con lo que se confirma su solvencia económica para la implementación y desarrollo del proyecto de telecomunicaciones objeto de la Solicitud.
- c) **Capacidad Jurídica.** Ferrocarriles Suburbanos acreditó este requisito toda vez que la Solicitud fue suscrita por su apoderado legal, en términos de la copia certificada del instrumento público número 96,102 de fecha 5 de abril de 2006, pasado ante la fe del Notario Público número 74 de la Ciudad de México, que exhibió en la Solicitud.
- d) **Capacidad Administrativa.** Ferrocarriles Suburbanos acreditó esta capacidad, toda vez que en la Solicitud señaló su estructura accionaria.

- V. **Pago por el análisis de la Solicitud:** En la Solicitud se presentó copia simple de la factura número 240009377 emitida por el Instituto con fecha 24 de enero de 2025, por concepto del estudio de la solicitud y, en su caso, expedición de título o prórroga de concesiones en materia de telecomunicaciones o radiodifusión, para el uso, aprovechamiento o explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso determinado, o para la ocupación y explotación de recursos orbitales, conforme a lo establecido por el apartado C fracción I del artículo 173 y el artículo 174 L fracción I de la Ley Federal de Derechos vigente.

**Cuarto.- Opiniones técnicas con respecto a la Solicitud.** Por lo que se refiere al dictamen emitido por la Dirección General de Planeación del Espectro, mismo que es parte de la opinión formulada por la Unidad de Espectro Radioeléctrico y que se señala en el Antecedente Décimo Quinto de la presente Resolución, se llevó a cabo el análisis siguiente:

[...]

#### **1.5 Acciones de planificación de la banda de frecuencias 410-430 MHz**

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

*En este sentido el Instituto se ha enfocado a la tarea de implementar una revisión integral de los procedimientos y herramientas asociados a la gestión, administración y planificación del espectro*



radioeléctrico, así como del uso que se da en nuestro país a las bandas de frecuencias relevantes con el objeto de optimizar establecer una distribución óptima del espectro radioeléctrico en todo el territorio nacional, de tal modo que se logren acomodar los diferentes servicios y aplicaciones que mayor impacto tengan en beneficio del interés público y la sociedad, tomando ventaja de los últimos avances tecnológicos en comunicación inalámbrica y del desarrollo de estándares armonizados a nivel mundial y regional.

Por consiguiente, como parte de las acciones de planificación y del espectro radioeléctrico que se siguen en el Instituto, se tiene considerado que la banda de frecuencias 410-430 MHz continúe siendo aprovechada para la operación de los sistemas de radio troncalizado, tomando en consideración la existencia de actuales y nuevos estándares digitales para dichos sistemas, el ecosistema tecnológico actual en el mercado y que esta banda no se encuentra identificada por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) para su utilización por las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT, por sus siglas en inglés).

Por otro lado, es importante mencionar que, durante los meses de noviembre y diciembre del 2023, la UIT llevó a cabo la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2023 (CMR-23), en donde, bajo común acuerdo de las administraciones participantes, se modificó el Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) del UIT-R. Como resultado de esta Conferencia, la banda de frecuencias 410-430 MHz no sufrió modificaciones en cuanto a su atribución en la Región 2, a la que México pertenece, por lo que, las atribuciones a los servicios fijo y móvil continuarán en el RR del UIT-R y en el CNAF. Asimismo, esta banda de frecuencias no forma parte de los temas que se discutirán en la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones a celebrarse en 2027. Por lo tanto, no ha sido considerada a nivel internacional para su uso por servicios distintos a los actualmente atribuidos, entre los cuales se encuentra el servicio de radio troncalizado, y se prevé que esta tendencia se mantendrá a largo plazo.

En este contexto, y con el objetivo de realizar una administración y organización eficiente del espectro radioeléctrico, se ha establecido que la operación de las aplicaciones de radio troncalizado para uso comercial se limite exclusivamente a los segmentos 410-415/420-425 MHz, mientras que las aplicaciones administrativas de radio troncalizado para uso público se operen en los segmentos 415-420/425-430 MHz, conforme a lo dispuesto en el Acuerdo del Plan y Reordenamiento de la Banda 806-824/851-869 MHz.

No se omite señalar que, dicho Acuerdo también estableció que la provisión de servicios de banda angosta de uso público, limitada a aplicaciones de misión crítica<sup>1</sup>, sea en los segmentos 806-814/851-869 MHz, dado que resulta fundamental contar con un medio de comunicación disponible en este tipo de situaciones como lo es el espectro radioeléctrico, que coadyuve a la seguridad en sus operaciones, la fiabilidad de sus comunicaciones en sus campos de actuación.

En este sentido, se observa que si bien con base en las acciones de planeación que se siguen en el Instituto, existen ciertas bandas de frecuencias consideradas para el uso de servicios de radiocomunicación de banda angosta, particularmente para servicios de radio troncalizado, también es cierto que en virtud del tipo de comunicación o los fines que se persigan se considera que se podrá hacer uso de bandas particulares para fines públicos, privados y comerciales, así como para cuestiones administrativas o incluso de seguridad pública, tal como se ha indicado anteriormente.

Ahora bien, respecto de la solicitud realizada por la empresa Ferrocarriles Suburbanos, S.A.P.I. de C.V. se observa que el sistema actual del Suburbano Buenavista-Cuautitlán opera con 4 (cuatro)

---

<sup>1</sup> Las aplicaciones de misión crítica son aquellas aplicaciones desempeñadas por organizaciones y agencias competentes para prevenir o enfrentar una perturbación grave 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 provocado 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.

pares de frecuencias previamente autorizados: [REDACTED], [REDACTED]. Sin embargo, de acuerdo con el estudio de planificación presentado, dichos pares resultan insuficientes para atender las necesidades operativas. Por tal motivo, solicitan contar con dos pares adicionales en la banda 410-430 MHz, con una separación mayor a [REDACTED] entre sí y una separación mínima de [REDACTED] respecto de los pares previamente autorizados.

El objetivo de esta solicitud es instalar y operar redes de comunicación de Radio Móvil Privada (PMR, por sus siglas en inglés) y Radio Móvil de Acceso Público (PAMR, por sus siglas en inglés) bajo el estándar digital de radio troncalizado TETRA, destinadas a la ampliación del servicio en el tramo comprendido entre la estación Lechería y la terminal del Aeropuerto Internacional de Santa Lucía, denominado "Felipe Ángeles (AIFA)", con las siguientes áreas de cobertura:

- En la línea en los tramos superficiales, en viaducto y subterráneos, para móvil embarcado, portátiles en el exterior y portátiles dentro del tren.
- A 100 metros de la línea, para portátiles en el exterior.
- En las estaciones, para portátiles.
- En los andenes de autobuses de los CETRAM, para portátiles.
- En los cuartos de instalaciones, para portátiles.
- En la Subestación de tracción y área de Mantenimiento Menor, para portátiles.
- Solo se proporcionará cobertura en interiores a las 5 estaciones indicadas:
  - Estaciones 1, 2, 5 y 6 (superficial)
  - Terminal AIFA (subterránea/túnel)

Adicionalmente, el solicitante indicó que los pares de frecuencias requeridos buscan cumplir con los requisitos críticos de comunicación en el sector ferroviario, posibilitando la comunicación de voz entre los operadores del puesto de control, los conductores de los trenes, los operarios de la línea y los operarios de los talleres y cocheras.

Con base en la descripción técnica proporcionada, se concluye que las frecuencias solicitadas son consistentes con las operaciones de radio troncalizado para uso público en la banda 415-420/425-430 MHz, para la operación, control y seguridad del Ferrocarril Suburbano entre la estación Lechería y la terminal del nuevo aeropuerto de Santa Lucía denominado 'Felipe Ángeles (AIFA)'.

En virtud de lo anterior, y en el marco de las labores que se están llevando a cabo en este Instituto en materia de planificación del espectro, se prevé que el segmento de frecuencias 415-420/425-430 MHz continúe destinado a la prestación de los servicios actualmente autorizados. Por lo tanto, se considera que el uso público solicitado es compatible con las acciones de planificación previstas específicamente para este segmento de frecuencias.

## 2. Viabilidad de la solicitud

Con base en el análisis previo y desde el punto de vista de planeación del espectro, el uso solicitado dentro de la banda de frecuencias objeto de la solicitud se encuentra sujeto a las siguientes consideraciones:

- i) El uso por aplicaciones administrativas de radio troncalizado se considera **PROCEDENTE** dentro del segmento de frecuencias **415-420/425-430 MHz**.
- ii) El uso por aplicaciones de misión crítica o seguridad pública se considera **NO PROCEDENTE** dentro del segmento de frecuencias **415-420/425-430 MHz**, por lo que, en caso de que el solicitante requiera el uso de espectro radioeléctrico para misión crítica o seguridad pública, se deberán buscar pares de frecuencias en la banda **806-814/851-859 MHz**, de conformidad con 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, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de septiembre de 2016<sup>2</sup>.*

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

### **3. Condiciones y términos de uso de la banda de frecuencias 410-430 MHz**

#### **3.1 Frecuencias de operación**

*Se recomienda que las frecuencias que pudieran ser otorgadas, se encuentren estrictamente dentro del segmento 415-420/425-430 MHz.*

*Así mismo, con el fin de promover una óptima utilización del espectro radioeléctrico, se exhorta a que se lleve a cabo la reutilización de frecuencias de operación en los canales de frecuencias que pudieran ser otorgados.*

#### **3.2 Cobertura**

*Sin restricciones respecto a la cobertura solicitada.*

#### **3.3 Vigencia recomendada**

*Sin restricciones respecto a la vigencia.*

*[...]” (sic)*

Por otro lado, y como parte integral de la opinión formulada por la Unidad de Espectro Radioeléctrico, la Dirección General de Ingeniería del Espectro y Estudios Técnicos, emitió dictamen con oficio IFT/222/UER/DG-IEET/0029/2025 de fecha 15 de enero de 2025, mismo que señala:

*“[...]*

#### **Dictamen**

*Después de efectuado el análisis correspondiente, y de conformidad con los registros existentes en la base de datos del Sistema Integral de Administración del Espectro Radioeléctrico (SIAER) de este Instituto, se identificó la disponibilidad espectral para la asignación de diversos pares de frecuencias en la banda de 410-430 MHz, a fin de operar una red privada de telecomunicaciones del servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas, de acuerdo con las características indicadas en el Anexo Técnico del presente documento.*

#### **Observaciones específicas**

- 1. Atendiendo lo establecido en el dictamen DG-PLES/003-2025, la asignación de las frecuencias se realiza exclusivamente dentro de los segmentos 415-420/425-430 MHz.*
- 2. Con el fin de asegurar el uso eficiente del espectro, la presente solicitud fue sometida a una metodología de Análisis de Tráfico que considera un dimensionamiento de red con base en diversos parámetros técnicos proporcionados por el solicitante tales como tipo de tecnología, perfil de tráfico en hora pico, número de terminales y canales dedicados de control y datos, los cuales fueron sometidos a un cálculo de tráfico basado en criterios para el dimensionamiento de tecnologías para radio troncalizado como lo son el modelo matemático Erlang C, porcentaje de grado de servicio y tiempo de espera de llamadas entrantes.*

*En este sentido, y como resultado del análisis previamente mencionado, se determinó que se requieren de 2 pares de frecuencias en todos los sitios de repetición. No obstante*

<sup>2</sup> Disponible para su consulta en: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5452357&fecha=13/09/2016](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5452357&fecha=13/09/2016)



lo anterior, Ferrocarriles Suburbanos, S.A.P.I. de C.V., en el Anexo 1 de la documentación adjunta a su solicitud con fecha del 26 de agosto de 2024, argumenta que 'Si bien el dimensionamiento de tráfico que realice el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) con los datos descritos en los siguientes párrafos y documentos técnicos presentados para esta solicitud pudiera resultar en un número de canales distinto al solicitado en uno o varios repetidores de la red (Estación Buenavista, Estación Tlalnepantla, Estación Lechería y Estación Cuautitlán). Se solicita amablemente al Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) respetar la necesidad del número de canales requeridos por parte de Ferrocarriles Suburbanos en esta solicitud del espectro radioeléctrico (frecuencias)', por lo que esta Dirección General determina como PROCEDENTE la solicitud, dando como resultado la asignación de los 10 pares de frecuencias requeridos por el solicitante, distribuidos en 7 sitios de transmisión.

3. El presente dictamen se emite atendiendo las disposiciones técnicas aplicables y no prejuzga sobre el cumplimiento o incumplimiento de cualquier otra disposición de carácter legal o administrativa por parte del solicitante, u opiniones adicionales que al respecto puedan ser emitidas por otras áreas internas del Instituto.

### Metodología del análisis de tráfico

De conformidad con el numeral 2 de las Observaciones específicas del presente dictamen, el análisis de tráfico fue realizado con un dimensionamiento de tráfico Erlang C, con un grado de servicio del 5% y un tiempo de espera de llamada de 2 segundos, los cuales se recomiendan a nivel internacional para las redes de misión crítica y seguridad pública<sup>3</sup>. Además, para realizar dicho análisis, se tomaron en cuenta los siguientes datos proporcionados por el solicitante:

- I. Perfil de tráfico A: comportamiento de un usuario en la red durante una hora pico<sup>4</sup> en aquellos sitios de transmisión con alta cantidad de usuarios.

| Servicios o tipo llamada | Número de llamadas | Duración [s] | Distribución |
|--------------------------|--------------------|--------------|--------------|
| Grupo                    | 27                 | 30           | 0.42         |
| Privadas                 | 32                 | 30           | 0.5          |
| Despacho                 | 5                  | 30           | 0.08         |
| TOTAL                    | 64                 | 90           | 1            |

- II. Asignación del tipo de perfil de tráfico para cada uno de los sitios de transmisión.

| Tipo de perfil de tráfico | Nombre del sitio de transmisión | Tipo de perfil de tráfico | Nombre del sitio de transmisión |
|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| A                         | BUENAVISTA                      | A                         | LOS AGAVES                      |
| A                         | TLALNEPANTLA                    | A                         | NEXTLALPAN                      |
| A                         | LECHERÍA                        | A                         | AIFA                            |

<sup>3</sup> Iversen, Villy B., **TELETRAFFIC ENGINEERING and NETWORK PLANNING**, Technical University of Denmark, Dinamarca, 2010.

<sup>4</sup> Una hora pico es aquella hora en la que un sitio de transmisión registró la mayor cantidad de llamadas en determinado periodo de tiempo. Preferentemente, este periodo de tiempo debe ser de un año.

| Tipo de perfil de tráfico | Nombre del sitio de transmisión | Tipo de perfil de tráfico | Nombre del sitio de transmisión |
|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| A                         | CUAUTITLÁN                      | ---                       | ---                             |

III. Número de usuarios registrados en los sitios de transmisión durante la hora pico.

| Nombre del sitio de transmisión | Número de usuarios en hora pico | Nombre del sitio de transmisión | Número de usuarios en hora pico |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| BUENAVISTA                      | 9                               | LOS AGAVES                      | 6                               |
| TLALNEPANTLA                    | 6                               | NEXTLALPAN                      | 6                               |
| LECHERÍA                        | 8                               | AIFA                            | 9                               |
| CUAUTITLÁN                      | 6                               | ---                             | ---                             |

IV. El solicitante declaró que no requiere de un canal de datos dedicado por cada sitio de transmisión.

Con los datos anteriores proporcionados y con los valores recomendados del Grado de servicio y del Tiempo de espera, el resultado del análisis de tráfico fue el siguiente:

|                                                                |                     |
|----------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                                                | Perfil de tráfico A |
| Tráfico generado por un usuario durante la hora pico [mErlang] | 231.167             |

Así, de acuerdo con el tráfico generado por un usuario durante la hora pico, la asignación del perfil de tráfico para cada uno de los sitios de transmisión, y el número de usuarios registrados en los sitios de transmisión durante la hora pico, se calculó la cantidad de 2 pares de frecuencias para todos los sitios de transmisión.

No obstante lo anterior, acorde al segundo párrafo de las Observaciones específicas 2 del presente dictamen, el solicitante requiere que se respete el par de frecuencias solicitado para los sitios de transmisión BUENAVISTA, TLALNEPANTLA, LECHERÍA y CUAUTITLÁN.

[...]"

Adicionalmente, como condiciones técnicas de operación para el uso y aprovechamiento de la banda de frecuencias objeto de la Solicitud, se señalaron dentro del citado dictamen, entre otras, las siguientes: 1. Uso eficiente del espectro; 2. Frecuencias a utilizar; 3. Cobertura y 4. Potencia.



**Quinto.- Monto de la Contraprestación.** Como ya quedó señalado en el Considerando Segundo de la presente Resolución, la normatividad aplicable a la Solicitud se encuentra contenida en la Ley, la cual, en su artículo 84 establece que los concesionarios o permisionarios de servicios públicos distintos a los de telecomunicaciones y de radiodifusión, podrán obtener la asignación directa de las bandas de frecuencias para la operación o seguridad de dichos servicios públicos, previo el pago de la contraprestación por el uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico.

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

Por su parte, el artículo 99 de la Ley señala lo siguiente:

*“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.”*

En este sentido, dicha disposición establece que el Instituto fijará el monto, entre otros, de las contraprestaciones por el otorgamiento de las concesiones sobre el espectro radioeléctrico para uso público, como lo es el tema que nos ocupa, previa opinión no vinculante de la autoridad hacendaria.

Al respecto, la Unidad de Espectro Radioeléctrico, mediante oficio IFT/222/UER/196/2024 de fecha 5 de diciembre de 2024 solicitó a la Unidad de Política de Ingresos no Tributarios, de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), la emisión de la opinión no vinculante respecto del monto de la contraprestación que debería pagar Ferrocarriles Suburbanos, por el uso y aprovechamiento de las frecuencias ubicadas en el segmento 410-430 MHz. En respuesta a lo anterior, mediante oficio 349-B-020 de fecha 3 de enero de 2025, la Unidad de Política de Ingresos no Tributarios y sobre Hidrocarburos, adscrita a la Subsecretaría de Hacienda y Crédito Público de la SHCP, emitió su opinión.

Derivado de lo anterior, la Dirección General de Economía del Espectro y Recursos Orbitales de la Unidad de Espectro Radioeléctrico remitió a la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones el dictamen técnico DG-EERO/DVEC/005-2025 de fecha 21 de enero de 2025, el cual señala, entre otros aspectos, lo siguiente:

[...]

## **Análisis de la solicitud.**

### **1. Cálculo de la contraprestación.**

Me refiero al oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/1124/2024 de fecha 29 de octubre de 2024, mediante el cual la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones de la Unidad de Concesiones y Servicios del Instituto Federal de Telecomunicaciones (Instituto o IFT) requirió a la Unidad de Espectro Radioeléctrico (UER) que determinara la propuesta del monto de la contraprestación aplicable a la solicitud de otorgamiento de una concesión de espectro radioeléctrico para uso público, realizada por Ferrocarriles Suburbanos, S.A.P.I. de C.V., con el fin de implementar y operar una red de telecomunicaciones que sirva de herramienta para la operación, control y seguridad de la línea de transporte público de Ferrocarriles Suburbanos, Cuautitlán – Buenavista, así como su ampliación hacia la ruta Lechería – Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, esto utilizando diversos pares de frecuencias del espectro radioeléctrico dentro del segmento de frecuencias de 410 – 430 MHz.

Al respecto, la Dirección General de Planeación del Espectro solicitó a la Dirección General de Economía del Espectro y Recursos Orbitales el monto de contraprestación que deberá, en su caso, cubrir el solicitante respecto del otorgamiento de la concesión de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso público para ser anexado al Dictamen DG-PLES/003-2025.

En este sentido, el artículo 76 fracción II de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (Ley) indica que las concesiones sobre el espectro radioeléctrico para uso público, confieren el derecho de uso de las bandas de frecuencias, entre otros, a los concesionarios o permisionarios de servicios públicos, distintos a los de telecomunicaciones o de radiodifusión para el cumplimiento de sus fines y atribuciones, cuando éstas sean necesarias para la operación y seguridad del servicio de que se trate. Asimismo, es importante mencionar que el artículo 84 de la Ley establece lo siguiente:

**‘Artículo 84.** Los concesionarios o permisionarios de servicios públicos distintos a los de telecomunicaciones y de radiodifusión, podrán obtener la asignación directa de las bandas de frecuencia para la operación o seguridad de dichos servicios públicos, debiendo acreditar ante el Instituto la necesidad de contar con el uso de dichas bandas de frecuencias.

Los concesionarios o permisionarios a que se refiere el párrafo anterior deberán pagar previamente la contraprestación correspondiente conforme lo establecido en la Sección VII, del Capítulo III del presente Título misma que se fijará considerando exclusivamente los servicios prestados para los servicios públicos.’

De la transcripción anterior, se desprende que los concesionarios de servicios públicos distintos a los de telecomunicaciones y radiodifusión deberán pagar una contraprestación que se fijará considerando exclusivamente los servicios prestados para los servicios públicos.

Cabe aclarar que la vigencia de las concesiones de espectro radioeléctrico para uso público está sujeta a lo establecido en artículo 83 de la Ley:

**‘Artículo 83.** Las concesiones sobre el espectro radioeléctrico para uso público o social se otorgarán mediante asignación directa hasta por quince años y podrán ser prorrogadas hasta por plazos iguales, conforme lo dispuesto en el Capítulo VI de este Título. Bajo esta modalidad de concesiones no se podrán prestar servicios con fines de lucro, ni compartir el espectro radioeléctrico con terceros. (...)’

*Es decir, la concesión que, en su caso, se otorgue podrá contar con un periodo de vigencia de hasta 15 años en el entendido que bajo esta modalidad no podrán prestarse servicios con fines de lucro ni compartir el espectro radioeléctrico con terceros, sin embargo, por lo que hace al plazo se debe considerar que éste se encuentra sujeto a la determinación del Pleno de este Instituto. En este sentido, la vigencia de la concesión podría ser menor a 15 años.*

*Tomando en cuenta las características técnicas de operación y que el artículo 84 de la Ley establece que los concesionarios de servicios públicos distintos a los de telecomunicaciones y radiodifusión deberán pagar una contraprestación que se fijará considerando exclusivamente los servicios prestados para los servicios públicos, se estima pertinente acudir a la figura de la Ley Federal de Derechos (LFD) con el fin de establecer una metodología de valuación del espectro.*

*Es importante mencionar que de la revisión que realizó esta Dirección General no se identificaron referencias de mercado relevantes y específicas nacionales o internacionales del valor de la banda de frecuencias 410 - 430 MHz que se relacionen con el mismo tipo de servicio. Asimismo, los segmentos específicos que se concesionen serán utilizados exclusivamente para la operación y seguridad del servicio público ferroviario y no podrán prestarse servicios con fines de lucro ni compartir el espectro radioeléctrico con terceros.*

*En este sentido, se toma el artículo 240 de la LFD vigente, como una referencia adecuada para el cálculo de la contraprestación por el uso de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico por sistemas de radiocomunicación privada, debido a que dicho artículo establece una cuota anual por frecuencia asignada, por cada estación repetidora en el caso de la fracción I inciso b). Dicho artículo establece lo siguiente:*

**'Artículo 240.** El derecho por el uso del espectro radioeléctrico, por los sistemas de radiocomunicación privada, se pagará anualmente por cada frecuencia asignada, conforme a las siguientes cuotas:

(...)

I. Para redes que cuenten con estaciones base o repetidoras:

|                                              |                    |
|----------------------------------------------|--------------------|
| a) Por cada estación base .....              | \$13,774.95        |
| b) Por cada <b>estación repetidora</b> ..... | <b>\$20,662.53</b> |

(...)' (énfasis añadido)

*El citado precepto legal contempla la autorización por el uso del espectro radioeléctrico para operar sistemas de radiocomunicación con base en un pago anual determinado, de acuerdo con el número de estaciones repetidoras en el caso de la fracción I inciso b). En consecuencia, esta Dirección General estima adecuada la utilización de dicho artículo, debido a que se puede determinar el monto de la contraprestación con relación al número de frecuencias y sistemas de la manera siguiente:*

*En este orden de ideas, primero se calcula el monto de derechos anual, para lo cual se multiplica la cuota del inciso b) (\$20,662.53), de la fracción I del artículo 240 de la LFD<sup>5</sup> vigente por el número de estaciones repetidoras, y por el número de frecuencias asignadas en cada estación, considerando lo anterior utiliza la fórmula siguiente:*

<sup>5</sup> Se utiliza como base el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) de noviembre de 2024 para realizar la actualización del aprovechamiento ya que fue el utilizado para actualizar las cuotas de la LFD.

$$MD = NFR * NER * C_{240,I,b}$$

Donde:

*MD* = Monto por concepto de derechos.

*NFR* = Número de frecuencias en cada repetidor.

*NER* = Número de estaciones Repetidoras.

*C<sub>240,I,b</sub>* = Cuota establecida en el Art. 240, frac. I, inciso b) de la LFD.

El monto que se obtiene como resultado corresponde al pago de derechos de un año, el cual es utilizado para calcular el valor presente de dicho monto considerando la vigencia que se otorgue (hasta 15 años en términos del artículo 83 de la Ley) y una tasa de descuento anual de 10.11%, mediante la fórmula siguiente:

$$VPMD_t = MD + \frac{MD}{(1 + 0.1011)} + \frac{MD}{(1 + 0.1011)^2} + \dots + \frac{MD}{(1 + 0.1011)^{t-1}}$$

Donde:

*MD* = Monto por concepto de derechos.

*VPMD<sub>t</sub>* = Valor presente por concepto de derechos considerando la vigencia de la concesión.

*t* = Años de vigencia de la concesión.

Finalmente, con el monto por concepto de derechos por la vigencia de la concesión con base en la fracción I, inciso b) del artículo 240 de la LFD, se calcula el monto de aprovechamiento de acuerdo con la relación 10% de contraprestación y 90% pago de derechos, obtenida de los resultados de presentación de ofertas de la Licitación No. IFT-7<sup>6</sup>, mediante la fórmula siguiente:

$$(3) \text{ Monto de contraprestación} = \frac{0.1 * VPMD_t}{0.9}$$

Donde:

*VPMD<sub>t</sub>* = Valor presente por concepto de derechos considerando la vigencia de la concesión.

## 2. Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

En términos de lo dispuesto por el artículo 99 de la Ley, todas las contraprestaciones a las que se refiere dicha Ley requerirán previa opinión no vinculante de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP). En este sentido, la UER envió a la SHCP tanto la metodología como la propuesta de contraprestación mediante el oficio IFT/222/UER/196/2024 de fecha 05 de diciembre de 2024. Por su parte, la SHCP emitió opinión favorable sobre el monto de la propuesta de contraprestación por concepto del otorgamiento de una concesión para uso público dentro del segmento de frecuencias de 410-430 MHz, para implementar y operar una red de telecomunicaciones que sirva de herramienta para la operación, control y seguridad de la línea de transporte público de Ferrocarriles Suburbanos, Cuautitlán - Buenavista, así como su ampliación hacia la ruta Lechería - Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, con una vigencia de 15 años, mediante el Oficio No. 349-B-020 de fecha 03 de enero de 2025. Se anexa copia de los referidos oficios.

La SHCP en su opinión señaló que el aprovechamiento opinado está calculado considerando la solicitud presentada por Ferrocarriles Suburbanos, por lo que en caso de que el IFT realice alguna modificación en el número de frecuencias o estaciones repetidoras, así como en la vigencia del título de concesión, podrá realizar los ajustes correspondientes al monto al que hace referencia, en los términos de la

<sup>6</sup> Resultados de la Licitación No. IFT-7. Recuperado de: [http://www.ift.org.mx/sites/default/files/publicacion\\_de\\_resultados\\_ppo\\_ift-7.pdf#overlay-context=industria/espectro-radioelectrico/telecomunicaciones/2018/licitacion-no-ift-7-servicio-de-acceso-inalambrico](http://www.ift.org.mx/sites/default/files/publicacion_de_resultados_ppo_ift-7.pdf#overlay-context=industria/espectro-radioelectrico/telecomunicaciones/2018/licitacion-no-ift-7-servicio-de-acceso-inalambrico)

metodología descrita en dicha opinión. En este sentido, del análisis del dictamen IFT/222/UER/DG-IEET/0029/2025, de fecha 15 de enero de 2025, se identifican 4 estaciones repetidoras que utilizarán 2 frecuencias en cada estación y 3 estaciones repetidoras que utilizarán 4 frecuencias en cada estación. Dicha información se utiliza para el cálculo de la propuesta de contraprestación en los términos señalados.

Es importante mencionar que para la solicitud de opinión a la SHCP se utilizó la cuota del artículo 240, fracción I, inciso b) establecida en el Anexo 19 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2024, cuota que actualmente no está vigente, por lo cual en el presente dictamen se actualizó dicho monto al contenido en el Anexo 19 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2025 publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2024, cuyo monto asciende a \$20,662.53.

Finalmente, cabe señalar que las cuotas establecidas en el Anexo 19 de la Miscelánea Fiscal para 2025 toman como base el INPC del mes de noviembre de 2024 por lo cual se propone actualizarlo al INPC del mes más reciente al momento de realizar el pago. Lo anterior, con el fin de que se reconozca el cambio de precios en el país por el transcurso del tiempo y que el monto corresponda a la inflación acumulada al momento del pago.

### 3. Montos de contraprestación.

La propuesta del monto de la contraprestación por el otorgamiento de la concesión de espectro radioeléctrico en la banda de frecuencias de 410 - 430 MHz para uso público con una vigencia de 15 años que, en su caso, deberá pagar el solicitante es el siguiente:

**Tabla 1. Monto de contraprestación propuesto.**

| Concesionario                                 | Monto total por concepto de derechos<br>(90%, pesos) | Contraprestación (10%,<br>pesos de noviembre de<br>2024) |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Ferrocarriles Suburbanos,<br>S.A.P.I. de C.V. | \$3,439,372.66                                       | \$382,152.52                                             |

Cabe señalar que el INPC más reciente al momento de emitir el presente dictamen corresponde al del mes de diciembre de 2024, por lo cual el monto de contraprestación ajustado propuesto actualizado con dicho índice corresponde a **\$383,605.00 pesos**.

#### Dictamen.

Con base en el análisis previo, se propone que la empresa **Ferrocarriles Suburbanos, S.A.P.I. de C.V.**, deberá pagar **\$383,605.00 pesos (trescientos ochenta y tres mil seiscientos cinco pesos 00/100 M.N.)** por concepto del otorgamiento de concesión de espectro para uso público en la banda de frecuencias de 410 - 430 MHz, con una vigencia de 15 años, el cual esta actualizado con el INPC de diciembre de 2024 por lo cual tendrá que ser actualizado utilizando el INPC más reciente al momento de pago.

[...]” (sic)

En consecuencia, y derivado de lo establecido por la Dirección General de Economía del Espectro y Recursos Orbitales, adscrita a la Unidad de Espectro Radioeléctrico, el monto que Ferrocarriles Suburbanos deberá pagar por concepto de contraprestación por la concesión de espectro radioeléctrico para uso público que, en su caso, otorgue el Instituto es de \$383,605.00 (trescientos ochenta y tres mil seiscientos cinco pesos 00/100 M.N.).



Ahora bien, y con respecto a la opinión no vinculante de la Secretaría que se establece en el artículo 28 párrafo décimo octavo de la Constitución, para asuntos como el abordado en la presente Resolución, como se señala en el Antecedente Décimo Tercero de la misma, dicha Dependencia emitió opinión sin señalar objeción respecto a la Solicitud.

Atendiendo a lo anteriormente señalado, y considerando que la Solicitud cumple con los requisitos técnicos-regulatorios, legales y administrativos previstos en la Ley y los Lineamientos y que además, la Unidad de Espectro Radioeléctrico emitió la opinión correspondiente, misma que es acorde a lo establecido en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias vigente, el Pleno del Instituto estima procedente resolver de manera favorable el otorgamiento de un título de concesión sobre el espectro radioeléctrico, así como un título de concesión única, ambos para uso público a favor de Ferrocarriles Suburbanos, S.A.P.I. de C.V. concesionario del servicio público de transporte ferroviario.

Por lo anterior y con fundamento en los artículos 6o., apartado B, fracción II, 28 párrafos, décimo sexto, décimo séptimo y décimo octavo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en relación con los transitorios Primero, Décimo y Décimo Primero del *“Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de simplificación orgánica”*, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de diciembre de 2024; 1, 6 fracción IV, 7, 15 fracción IV, 17 fracción I, 55 fracción I, 66, 67, fracción II, 72, 75, 76 fracción II y 83 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; 35, 36, 38, 39 y 57 fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 4 fracciones I, II, V, incisos ii) y iii), IX inciso ix), 6, fracciones I y XXXVIII, 14 fracción X, 32 y 33 fracción I del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones; 3 y 8 de los *“Lineamientos generales para el otorgamiento de las concesiones a que se refiere el Título Cuarto de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión”*, este Instituto expide la siguiente:

## Resolución

**Primero.-** Se otorga a favor de Ferrocarriles Suburbanos, S.A.P.I. de C.V., concesionario del servicio público de transporte ferroviario, un título de concesión para usar y aprovechar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso público, para la operación y control del servicio concesionado, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir de la fecha de su notificación.

Los pares de frecuencias del espectro radioeléctrico asignados en la banda de frecuencias de 410-430 MHz, así como las condiciones, especificaciones técnicas y cobertura se encuentran establecidas en el citado título de concesión y su Anexo Técnico.

**Segundo.-** Se otorga a favor de Ferrocarriles Suburbanos, S.A.P.I. de C.V., concesionario del servicio público de transporte ferroviario, un título de concesión única para uso público, con una vigencia de 30 (treinta) años contados a partir de la fecha de su notificación, para proveer todo

tipo de servicios públicos de telecomunicaciones y/o radiodifusión con cobertura nacional y conforme a los términos establecidos en dicho título de concesión.

**Tercero.-** Ferrocarriles Suburbanos S.A.P.I. de C.V., concesionario del servicio público de transporte ferroviario, deberá presentar al Instituto Federal de Telecomunicaciones el comprobante de pago en una sola exhibición, del aprovechamiento por concepto de contraprestación, fijado por este Instituto por un monto de \$383,605.00 (trescientos ochenta y tres mil seiscientos cinco pesos 00/100 M.N.), el cual está actualizado con el Índice Nacional de Precios al Consumidor de diciembre de 2024, dentro del plazo de 30 (treinta) días hábiles contados a partir del día siguiente a aquel en que surta efectos la notificación de la presente Resolución.

El monto señalado en el presente Resolutivo deberá ser actualizado al momento del pago, tomando en cuenta el último Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado en el Diario Oficial de la Federación, de conformidad con lo establecido por el artículo 17-A del Código Fiscal de la Federación.

A petición de Ferrocarriles Suburbanos, S.A.P.I. de C.V., concesionario del servicio público de transporte ferroviario, el plazo señalado en el primer párrafo del presente Resolutivo podrá ser ampliado por una sola ocasión, en términos de lo establecido por el artículo 31 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**Cuarto.-** En caso de que Ferrocarriles Suburbanos, S.A.P.I. de C.V., concesionario del servicio público de transporte ferroviario, no presente ante este Instituto Federal de Telecomunicaciones el comprobante de pago por concepto de contraprestación señalado en el Resolutivo anterior, dentro del plazo establecido para tales efectos, la presente Resolución quedará sin efectos y, en consecuencia, se tendrá por negada la solicitud de concesión de espectro radioeléctrico para uso público.

**Quinto.-** Las frecuencias a que se refiere el Resolutivo Primero de la presente Resolución se otorgan a Ferrocarriles Suburbanos, S.A.P.I. de C.V., concesionario del servicio público de transporte ferroviario con la finalidad de dotarlo de un insumo para la operación y control del servicio público de transporte ferroviario que tiene concesionado.

Derivado de lo anterior, si durante la vigencia de los títulos de concesión que se señalan en los Resolutivos Primero y Segundo de la presente Resolución, Ferrocarriles Suburbanos, S.A.P.I. de C.V., perdiere su carácter de concesionario del servicio público de transporte ferroviario, dichos títulos de concesión quedarán sin efectos, y las frecuencias concesionadas revertirán a la Nación.

**Sexto.-** Se instruye a la Unidad de Concesiones y Servicios a notificar a Ferrocarriles Suburbanos, S.A.P.I. de C.V., concesionario del servicio público de transporte ferroviario el contenido de la presente Resolución.

**Séptimo.-** Una vez satisfecho lo establecido en el Resolutivo Tercero, el Comisionado Presidente del Instituto Federal de Telecomunicaciones, con base en las facultades que le confiere el artículo 14 fracción X del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, suscribirá los títulos de concesión respectivos.

**Octavo.-** Se instruye a la Unidad de Concesiones y Servicios a notificar a Ferrocarriles Suburbanos, S.A.P.I. de C.V., concesionario del servicio público de transporte ferroviario, los títulos de concesión señalados en los Resolutivos Primero y Segundo de la presente Resolución, una vez que sean suscritos por el Comisionado Presidente.

**Noveno.-** Inscribáanse en el Registro Público de Concesiones los títulos de concesión señalados en los Resolutivos Primero y Segundo, una vez que sean debidamente notificados al interesado.

**Décimo.-** 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.

**Javier Juárez Mojica**  
**Comisionado Presidente\***

**Arturo Robles Rovalo**  
**Comisionado**

**Sóstenes Díaz González**  
**Comisionado**

**Ramiro Camacho Castillo**  
**Comisionado**

Resolución P/IFT/120225/39, aprobada por unanimidad en la III Sesión Ordinaria del Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, celebrada el 12 de febrero de 2025.

Lo anterior, con fundamento en los artículos 28, párrafos décimo sexto y décimo séptimo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en relación con los Transitorios Décimo y Décimo Primero del "Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de simplificación orgánica"; 7, 16, 23, fracción I y 45 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y 1, 7, 8 y 12 del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

\* En suplencia por ausencia del Comisionado Presidente del Instituto Federal de Telecomunicaciones, suscribe el Comisionado Javier Juárez Mojica, con fundamento en el artículo 19 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

FIRMADO POR: RAMIRO CAMACHO CASTILLO  
FECHA FIRMA: 2025/02/14 2:36 PM  
AC: AC DEL SERVICIO DE ADMINISTRACION  
TRIBUTARIA  
ID: 164478  
HASH:  
1A914C67952DB38C8FD716CB0F25AC72FA9B2E0A45F032  
A931874190E8352DBF

FIRMADO POR: JAVIER JUAREZ MOJICA  
FECHA FIRMA: 2025/02/17 12:31 PM  
AC: AUTORIDAD CERTIFICADORA  
ID: 164478  
HASH:  
1A914C67952DB38C8FD716CB0F25AC72FA9B2E0A45F032  
A931874190E8352DBF

FIRMADO POR: SOSTENES DIAZ GONZALEZ  
FECHA FIRMA: 2025/02/17 6:24 PM  
AC: AC DEL SERVICIO DE ADMINISTRACION  
TRIBUTARIA  
ID: 164478  
HASH:  
1A914C67952DB38C8FD716CB0F25AC72FA9B2E0A45F032  
A931874190E8352DBF

FIRMADO POR: ARTURO ROBLES ROVALO  
FECHA FIRMA: 2025/02/17 6:32 PM  
AC: AC DEL SERVICIO DE ADMINISTRACION  
TRIBUTARIA  
ID: 164478  
HASH:  
1A914C67952DB38C8FD716CB0F25AC72FA9B2E0A45F032  
A931874190E8352DBF