

Resolución que emite el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones respecto de la solicitud de constancia de autorización para el uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso secundario, presentada por Minera Media Luna, S.A. de C.V.

Antecedentes

Primero.- Decreto de Reforma Constitucional. 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) como un órgano autónomo que tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones.

Segundo.- 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.

Tercero.- 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), mismo que entró en vigor el 26 de septiembre de 2014.

Cuarto.- Lineamientos para el otorgamiento de la Constancia de Autorización para el uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso secundario. El 23 de abril de 2018, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el *“Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones emite los Lineamientos para el otorgamiento de la Constancia de Autorización, para el uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso secundario”*, mismos que tienen por objeto, entre otros, regular el uso secundario de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, destinadas a satisfacer necesidades específicas de telecomunicaciones, sin fines de explotación comercial (Lineamientos de uso Secundario).

Quinto.- Solicitud de Constancia de Autorización para uso Secundario. El día 18 de diciembre de 2024, el representante legal de Minera Media Luna, S.A. de C.V. (Minera Media Luna) presentó ante el Instituto, una solicitud para el otorgamiento de la constancia de autorización, para el uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso secundario (Solicitud de Constancia de Autorización para uso Secundario).

Sexto.- 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.

Séptimo.- Alcance a la Solicitud de Constancia de Autorización para uso Secundario. El 15 de enero de 2025, Minera Media Luna, presentó ante el Instituto un escrito mediante el cual presenta la factura correspondiente al pago de derechos en alcance a la Solicitud de Constancia de Autorización para uso Secundario.

Octavo.- Solicitud de opinión a la Unidad de Espectro Radioeléctrico. Mediante el oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/072/2025 notificado el 15 de enero de 2025, la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones adscrita a la Unidad de Concesiones y Servicios solicitó a la Unidad de Espectro Radioeléctrico (UER) emitir su opinión técnica respecto a la viabilidad de la Solicitud de Constancia de Autorización para uso Secundario, así como las medidas técnico-operativas y la propuesta de contraprestación aplicable a la misma.

Noveno.- Requerimiento de información. Mediante el oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/180/2025, notificado el día 17 de febrero de 2025, la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones, requirió información a Minera Media Luna.

El día 17 de febrero de 2025, Minera Media Luna presentó un escrito en respuesta al requerimiento de información, mismo que fue remitido a la Unidad de Espectro Radioeléctrico, el 24 de febrero de ese mismo año, mediante el oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/235/2025.

Asimismo, el 28 de febrero de 2025, Minera Media Luna presentó un escrito alcance al escrito mediante el cual desahogó el requerimiento, señalado en el párrafo anterior, mismo que fue remitido a la Unidad de Espectro Radioeléctrico el 5 de marzo de 2025, mediante el oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/282/2025.

Décimo.- Opinión de la Unidad de Espectro Radioeléctrico. El 10 de junio de 2025, mediante el oficio IFT/222/UER/DG-PLES/094/2025, la Unidad de Espectro Radioeléctrico remitió a la Unidad de Concesiones y Servicios el dictamen de planificación espectral DG-PLES/020-2025, el dictamen técnico IFT/222/UER/DG-IEET/0207/2025 y el dictamen de contraprestación económica, concerniente a la propuesta del monto de contraprestación contenida en el diverso

DG-EERO/DVEC/020-2025, aplicables a la Solicitud de Constancia de Autorización para uso Secundario.

En virtud de los Antecedentes referidos y,

Considerando

Primero.- Competencia. Conforme lo disponen los artículos 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 autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propio, 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; 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 en los artículos 6o. y 7o. de la Constitución.

Por su parte, el artículo 54 de la Ley, señala que el espectro radioeléctrico y los recursos orbitales son bienes del dominio público de la Nación, cuya titularidad y administración corresponden al Estado. Dicha administración se ejercerá por el Instituto, en el ejercicio de sus funciones según lo dispuesto por la Constitución, la Ley y demás disposiciones aplicables. Al respecto, el artículo 79 fracción IV de la Ley establece la posibilidad de que el Instituto autorice el uso secundario de bandas de frecuencias en los términos establecidos en la misma.

Derivado de lo anterior, el Instituto emitió los Lineamientos de uso Secundario, mismos que tienen por objeto regular, bajo el régimen de autorización, el uso secundario de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, destinadas a satisfacer necesidades específicas de telecomunicaciones, sin fines de lucro. En ese sentido, y atendido a lo establecido por el artículo 6 de los Lineamientos de uso Secundario, el Pleno, como órgano máximo de decisión del Instituto, se encuentra facultado para resolver este tipo de solicitudes, una vez que la Unidad de Concesiones y Servicios hubiera verificado el cumplimiento de los requisitos aplicables.

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 autorizaciones y

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 de Constancia de Autorización para uso Secundario.

Sin perjuicio de lo anterior, de conformidad con lo previsto en los artículos 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 normativo aplicable al otorgamiento de la Constancia de Autorización, para el uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso secundario. El artículo 1 de los Lineamientos de uso Secundario establece, entre otros aspectos, que el uso secundario de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico se destinará a satisfacer necesidades específicas de telecomunicaciones de personas dedicadas a actividades determinadas que no tengan como finalidad prestar servicios de telecomunicaciones con fines comerciales.

En el artículo 3 de los propios Lineamientos, señala que, a través del otorgamiento de una Constancia de Autorización para uso Secundario, se establecerán los términos y condiciones para el uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico en eventos específicos o instalaciones destinadas a actividades comerciales o industriales.

Por su parte, en los artículos 12, 13 y 15 de los Lineamientos de uso Secundario se señalan los requisitos que deberán acreditar los interesados en obtener la Constancia de Autorización para uso Secundario para instalaciones destinadas a actividades comerciales e industriales, entre los que destacan los siguientes: i) acreditar su identidad; ii) acreditar la necesidad de requerir el uso secundario de frecuencias del espectro radioeléctrico para satisfacer necesidades específicas de servicios de telecomunicaciones; iii) indicar la ubicación geográfica del predio donde se llevan a cabo las actividades comerciales e industriales; iv) presentar la relación de los equipos de telecomunicaciones que conformarán el sistema de radiocomunicación, así como sus características técnicas de operación, y v) pagar la contraprestación que determine el Instituto.

Finalmente, de conformidad con el artículo 173-C fracción I de la Ley Federal de Derechos, los interesados que presenten este tipo de solicitudes al Instituto, deben cubrir el pago por el aprovechamiento relativo al concepto por el estudio de la solicitud y, en su caso, expedición de la constancia de autorización para el uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso secundario.

Tercero.- Análisis de la Solicitud de Constancia de Autorización para uso Secundario. La Unidad de Concesiones y Servicios, por conducto de la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones, evaluó la Solicitud de Constancia de Autorización para uso Secundario, conforme a lo dispuesto en los artículos 12, 13 y 15 de los Lineamientos de uso Secundario. Dicha solicitud incluyó la información siguiente:

- a. **Identidad.** Minera Media Luna acreditó este requisito mediante la presentación del instrumento público número 16,212 de fecha 16 de mayo de 1996, pasado ante la fe del Notario Público número 102 del Distrito Federal (hoy Ciudad de México), en cuyo contenido se hace constar la constitución de la solicitante, y cuyo primer testimonio quedó inscrito en el Registro Público de Comercio de la Ciudad de México, con el folio mercantil número 211,118 de fecha 12 de julio de 1996.

Asimismo, con el instrumento público número 81,856 de fecha 12 de junio de 2018, pasado ante la fe del Notario Público número 94 de la Ciudad de México, el representante legal de Minera Media Luna acreditó contar con poder general para actos de administración, de conformidad con lo establecido por el artículo 12 fracción I de los Lineamientos de uso Secundario.

- b. **Domicilio y datos de contacto.** Minera Media Luna señaló un domicilio para oír y recibir notificaciones, así como correo electrónico y teléfono de su representante legal, con lo que se tiene por acreditado lo relativo al artículo 12 fracciones II y III de los Lineamientos.
- c. **Justificación del uso secundario de las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico.** Minera Media Luna manifestó que, la minería sigue enfrentándose a grandes desafíos por la complejidad de su operación, al desempeñarse en áreas remotas y muchas veces inaccesibles, por tanto, se requiere garantizar la seguridad de sus colaboradores y aumentar la productividad y eficiencia en la operación.

Minera Media Luna señala que, en la minería, la implementación de nuevas tecnologías digitales permite la implementación de servicios, plataformas y uso de aplicaciones idóneas para hacer más eficiente la operación minera y garantizar la seguridad del personal y las propias instalaciones, para ello, se requiere una red de banda ancha en la cadena de operaciones que permita vincular máquinas, personas y recursos informáticos, que permiten la comunicación y transporte de información desde el interior de la mina hacia los centros de datos y de operación de superficie.

Por lo tanto, Minera Media Luna ha identificado la necesidad de implementar una mina digital, mediante la conexión de equipos de una red de área local (Red LAN) y una red *long term evolution* (LTE).

- d. **Ubicación geográfica del predio donde se llevan a cabo las actividades comerciales e industriales y relación de equipos a utilizar.** Minera Media Luna señaló en la Solicitud de Constancia de Autorización de uso Secundario la ubicación en la que pretende utilizar la banda de 700MHz, en el Estado de Guerrero. Asimismo, incluyó la relación de los equipos de telecomunicaciones que conformarán su sistema de radiocomunicación y las características técnicas de operación.

- e. Pago por el análisis de la Solicitud de Constancia de Autorización para uso Secundario.** Como parte de la Solicitud de Constancia de Autorización para uso Secundario y de conformidad con el artículo 173-C fracción I de la Ley Federal de Derechos, Minera Media Luna presentó comprobante bancario de pago con número de operación 1783573299, por lo que se tiene por acreditado este requisito.

Ahora bien, es importante destacar que al Instituto le corresponde administrar el espectro radioeléctrico; para cumplir con dicha atribución, el artículo 54 de la Ley señala que este órgano autónomo debe perseguir una serie de objetivos generales en beneficio de los usuarios, entre los que destaca el uso eficaz del espectro radioeléctrico y su protección.

En virtud de lo anterior, la Unidad de Concesiones y Servicios, a través de la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones, mediante los oficios señalados en el Antecedente Octavo de la presente Resolución, solicitó a la Unidad de Espectro Radioeléctrico emitir su opinión técnica respecto a la Solicitud de Constancia de Autorización para uso Secundario.

En respuesta a lo anterior, el 10 de junio de 2025, mediante oficio IFT/222/UER/DG-PLES/094/2025 la Unidad de Espectro Radioeléctrico, a través de la Dirección General de Planeación del Espectro, remitió a la Unidad de Concesiones y Servicios el dictamen de planificación espectral DG-PLES/020-2025, en los siguientes términos:

[...]

1.5. Acciones de Planificación de la banda 698-806 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 establecer una distribución óptima del espectro radioeléctrico, de tal modo que se logren acomodar los servicios y aplicaciones que mayor impacto tengan en beneficio de estándares armonizados a nivel mundial y regional.

[...]

Con base en las labores que se están llevando a cabo en este Instituto en materia de planificación del espectro y en los trabajos en curso a nivel internacional dentro del UIT-R, se estima que los segmentos 703-748/758-803 MHz continúen siendo utilizados para aplicaciones de banda ancha móvil a través de la operación de sistemas IMT, mientras que los segmentos 698-703 MHz, 748-758 MHz y 803-806 MHz están siendo evaluados para permitir su posible utilización por sistemas

inalámbricos en aplicaciones de audio y video durante la creación de programas y eventos especiales (PMSE, por sus siglas en inglés).

En otro orden de ideas, por lo que respecta a la solicitud de nos ocupa, se observa el requerimiento del solicitante para obtener una Constancia de Autorización para usar y aprovechar un par de frecuencia en la banda de 700 MHz para uso secundario, a fin de implementar una red privada de telecomunicaciones con tecnología LTE (por sus en inglés, Long Term Evolution) que le permita hacer más eficiente su operación y garantizar en todo momento la seguridad e integridad de sus trabajadores e instalaciones dentro de la mina ubicada en la localidad de San Miguel Vista Hermosa, Tepehuaje, Guerrero.

[...]

Como puede observarse de lo descrito anteriormente por el solicitante, la implementación de nuevas tecnologías LTE y aplicaciones específicas orientadas a procesos mineros, así como las capacidades técnicas que provee la banda de 700 MHz y el uso de antenas y cable radiante, podrían beneficiar la conectividad entre equipos, accesorios y dispositivos de radiocomunicación en distintas zonas de la mina.

[...]

En este sentido, se advierte que la información ingresada por el solicitante refleja la necesidad de implementar un sistema de radiocomunicaciones específico para la operación de una mina digital, mediante el despliegue de infraestructura basada en redes de área local y LTE. Estas redes están planeadas para ser operadas bajo el control y administración de la propia minera, con el fin de proteger los protocolos de seguridad en la red y salvaguardar la integridad física de los trabajadores en el exterior e interior de la mina. Por tanto, de lo indicado en la solicitud, se infiere que los elementos aportados reúnen las características técnicas y de operación que implican una solución tecnológica particular para la mina digital, la cual requiere frecuencias propicias para sistemas de banda ancha móvil que ayuden al funcionamiento del sistema de radiocomunicación propuesto.

En relación con lo anterior, en el 'Apartado 3: Instalaciones destinadas a Actividades Industriales y Comerciales – Telecomunicaciones' (Apartado 3), del Apéndice del Formato de Trámite de solicitud de Constancia de Autorización para Uso Secundario del Espectro Radioeléctrico, el solicitante especifica la cantidad espectral requerida, misma que consta de un (1) par de frecuencias o bloque de 20 + 20 MHz en la banda de 700 MHz (banda 28 del 3GPP) bajo un esquema de duplexaje por división de frecuencia FDD. La infraestructura de la red de telecomunicaciones está compuesta por diecisiete (17) estaciones base ubicadas en la localidad San Miguel Vista Hermosa, Tepehuaje, Guerrero. [...]

[...]

En este sentido, se realizó una consulta al visualizador geográfico de la cobertura de Altán Redes provisto por el Promtel, en el sitio oficial de La Red Compartida sobre la cobertura actual¹, y se pudo observar que las ubicaciones de las estaciones base manifestadas por el solicitante podrían encontrarse fuera de la zona de cobertura [...]

¹ Información consultada el 25 de febrero de 2025 del sitio: <https://www.redcompartida.igg.unam.mx/geoportal/home>

Adicionalmente, de la consulta realizada en el portal de Altán Redes² acerca del mapa de cobertura garantizada de la Red Compartida Mayorista³, se puede observar que las áreas en donde se encuentran las estaciones base reportadas por el solicitante cuentan con nula cobertura por parte de la Red Compartida Mayorista. Por consiguiente, se puede corroborar que la localidad de San Miguel Vista Hermosa, Tepehuaje, Guerrero, no figura dentro de las localidades comprometidas para alcanzar el 92.2% de la población en México, [...]

De manera complementaria, se realizó una consulta al Mapa Interactivo de Cobertura 4G publicado por el Instituto⁴, el cual muestra diferentes niveles de señal provenientes de datos de crowdsourcing que son recolectados de una gran cantidad de usuarios conectados a una red celular a través de sus equipos terminales en todo el territorio nacional. Como resultado del análisis, no se observó que los sitios de interés cuenten con cobertura por la red de Altán Redes, [...]

De acuerdo con lo descrito anteriormente y, a manera de resumen, puede observar lo siguiente i) dentro de la solicitud existen elementos que refieren a necesidades y capacidades técnicas de funcionamiento específicas para la mina, como parte de los requerimientos; ii) la cobertura actual y/o planeada de la Red Compartida Mayorista no incluye todas las áreas geográficas en donde se pretende desplegar las estaciones base de la red de radiocomunicaciones objeto de la solicitud, y iii) la solución tecnológica de radiocomunicaciones a implementar en los procesos productivos tiene como objeto resolver problemas de comunicación inalámbrica interna y privada, brindar soluciones portátiles, automatización y monitoreo en tiempo real, garantizar el funcionamiento correcto de dichos procesos y salvaguardar la integridad física de los trabajadores.

Por las razones vertidas en el párrafo anterior y derivado del análisis efectuado en el transcurso del presente dictamen, se emiten las siguientes consideraciones:

- 1. De la información proporcionada por el solicitante, se observa que la red descrita cuenta con características específicas que pueden considerarse como una solución tecnológica particular en la banda 700 MHz, en la cual se implementaría el sistema de radiocomunicaciones como parte de sus procesos productivos para resolver problemas de comunicación interna.*
- 2. Si bien se observa cobertura en áreas cercanas a los sitios de interés por parte de la Red Compartida Mayorista, no se cubre la totalidad del área de interés del solicitante, de lo que se desprende que actualmente no se cuenta con algún concesionario o autorizado que pueda proveer la cobertura para las necesidades específicas del solicitante en los sitios de interés.*
- 3. Debido a las características del sistema de radiocomunicaciones a implementar en la banda de frecuencias objeto del presente análisis por parte del solicitante, así como a la ubicación de las estaciones base, una eventual operación de dicho sistema promovería un uso eficiente del espectro radioeléctrico al optimizar y maximizar el uso de este recurso en la banda.*
- 4. Lo sitios de interés no se encuentran dentro de los 110 km de la frontera común entre México y los Estados Unidos de América para la prestación de servicios terrestres.*

² Como se menciona en el numeral 1.4 del presente dictamen, Altán Redes cuenta con un título de concesión para uso comercial, con carácter de red compartida mayorista de servicios de telecomunicaciones, mediante el uso, aprovechamiento y explotación de la banda de frecuencias del espectro radioeléctrico de 700 MHz concesionada a Promtel.

³ Información consultada el 25 de febrero de 2025 del sitio: altanredes.com/mapa/Altan_wms_service_Cobertura_Total.html

⁴ Disponible para su consulta en el siguiente enlace. Periodo de recolección del 01 de noviembre de 2024 al 31 de enero de 2025: <https://www.ift.org.mx/mapas-de-cobertura-del-servicio-de-datos-moviles>

En virtud de todo lo anterior, en opinión de esta Dirección General y desde el punto de vista de planeación del espectro radioeléctrico, se considera que el uso solicitado dentro de la banda 703-748/758-803 MHz, es compatible con lo establecido en los Lineamientos y por tal motivo se sugiere que su operación se lleve a cabo en los términos y condiciones expuestos en los propios Lineamientos.

Es importante resaltar que, de otorgarse la Constancia de Autorización para Uso Secundario y considerando [...] que la cobertura solicitada podría abarcar parte de la cobertura de servicios previamente concesionados en la banda que nos ocupa, dicho uso no deberá causar interferencias perjudiciales a servicios públicos concesionados, ni podrá reclamar protección contra interferencias perjudiciales causadas por estos.

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 considera **PROCEDENTE en la modalidad de uso secundario** de conformidad con los 'Lineamientos para el otorgamiento de la Constancia de Autorización, para el uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso secundario'.

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

3. Condiciones y términos de uso de la banda de frecuencias 698-806 MHz	
3.1. Frecuencias de operación	Sin restricciones respecto de las frecuencias solicitadas. No obstante, en caso de otorgarse la Constancia de Autorización de uso secundario del espectro y se llegaran a presentar interferencias perjudiciales a servicios autorizados previamente en las bandas de frecuencias solicitadas o en bandas adyacentes, se recomienda el cese inmediato de operaciones en tanto no se reestablezcan las condiciones mínimas que aseguren la protección a los servicios autorizados previamente.
3.2. Cobertura	Sin restricciones respecto a la cobertura solicitada.
3.3. Vigencia recomendada	Sin restricciones respecto de la vigencia.

[...] (sic)

Asimismo, como parte integral de la opinión formulada por la Unidad de Espectro Radioeléctrico, la Dirección General de Ingeniería del Espectro y Estudios Técnicos emitió el dictamen IFT/222/UER/DG-IEET/0207/2025 de fecha 28 de marzo de 2025. En dicho documento se establecieron las condiciones técnicas de operación para el uso y aprovechamiento de las bandas de frecuencias solicitadas, entre las que se encuentran las siguientes: i) Uso eficiente del espectro; ii) Frecuencias a utilizar; iii) Cobertura; iv) Potencia; v) Modificaciones técnicas; vi) Homologación de equipos; vii) Interferencias perjudiciales y, viii) Radiaciones electromagnéticas.

En el citado dictamen se señaló lo siguiente:

[...]

Dictamen técnico

*Después de realizado el análisis técnico correspondiente a la documentación presentada, y de conformidad con los registros existentes en la base de datos del Sistema Integral de Administración del Espectro Radioeléctrico de este Instituto, se determinó técnicamente factible la solicitud de constancia de autorización para el uso secundario de espectro en la banda de **700 MHz**, a fin de operar una red de banda ancha móvil en instalaciones dedicadas a actividades industriales mineras, de conformidad con las características indicadas en el **Anexo Técnico** del presente documento.*

Observaciones específicas

1. *Atendiendo lo establecido en el dictamen DG-PLES/020-2025, la asignación de 1 par de frecuencias, en la modalidad de uso secundario, se realiza dentro de los segmentos 703-748 / 758-803 MHz.*
2. *Atendiendo lo establecido en los artículos 3 y 5 de los Lineamientos para el otorgamiento de la Constancia de Autorización para el uso y aprovechamiento de bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico para uso secundario, el uso secundario de espectro no deberá causar interferencias perjudiciales a servicios concesionados, ni podrá reclamar protección contra interferencias perjudiciales causadas por estos. Asimismo, su autorización no otorga derechos de exclusividad al solicitante, por lo que el Instituto podrá en cualquier momento otorgar concesiones o autorizaciones en las mismas bandas de frecuencias.*

[...]

Condiciones técnicas de operación

Las condiciones técnicas para el uso y aprovechamiento de las bandas de frecuencias objeto de la solicitud de constancia de autorización de uso secundario, deberán ajustarse a lo dispuesto por la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, reglamentos, normas oficiales mexicanas, disposiciones técnicas expedidas por el Instituto Federal de Telecomunicaciones, recomendaciones, tratados, acuerdos y protocolos internacionales convenidos por el Gobierno Mexicano y demás disposiciones técnicas y administrativas aplicables; a los planes técnicos fundamentales y sus reglas respectivas. Aunado a lo anterior, las condiciones técnicas y características de operación se indican a continuación:

[...]

7. **Interferencias perjudiciales.** *En caso de que se susciten problemas de interferencias perjudiciales a servicios autorizados operando en las mismas bandas o en bandas adyacentes, el solicitante deberá sujetarse a los procedimientos de coordinación técnica a que haya lugar a fin de garantizar la correcta operación de los sistemas existentes en la zona.*

[...]

*En caso de que se suscitaran interferencias perjudiciales, el solicitante deberá tomar las medidas necesarias para eliminar las eventuales interferencias causadas por la operación de sus equipos. Si aun con la implementación de dichas medidas técnicas para mitigar las interferencias perjudiciales éstas no cesan, el solicitante deberá suspender la operación de los equipos interferentes de manera inmediata. Además, **el solicitante no tendrá derecho a solicitar protección contra interferencias perjudiciales ocasionadas a sus equipos como consecuencia de la operación de los servicios concesionados o autorizados.***

[...].” (énfasis añadido).

Derivado de lo anterior, se estima procedente, desde el punto de vista técnico-regulatorio, que, en caso de que se otorgue la Constancia de Autorización para el uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso secundario, sea en los segmentos 703 -748 / 758 – 803 MHz, a fin de operar una red de banda ancha móvil en instalaciones dedicadas a actividades industriales mineras, en términos de lo dictaminado por la Unidad de Espectro Radioeléctrico.

Cuarto.- Monto de la contraprestación. De conformidad con los artículos 8 y 9 de los Lineamientos de uso Secundario, la Unidad de Espectro Radioeléctrico emitió el oficio IFT/222/UER/028/2025 de fecha 20 de febrero de 2025, mediante el cual solicitó a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la opinión no vinculante respecto al monto de la contraprestación por el otorgamiento de la Constancia de Autorización para uso Secundario, con la finalidad de someter la misma a la consideración del Pleno del Instituto.

En dicho oficio, la Unidad de Espectro Radioeléctrico señaló lo siguiente:

“[...]

El uso y aprovechamiento que se pretende dar a las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico en los eventos específicos y actividades comerciales e industriales referidas en los Lineamientos de uso secundario no tiene como finalidad prestar servicios de telecomunicaciones y/o radiodifusión con fines comerciales de uso primario. En este sentido, las referencias de mercado provenientes de una licitación pública no se consideran convenientes ni aplicables para determinar el uso y aprovechamiento del espectro radioeléctrico para satisfacer las necesidades de las actividades antes mencionadas; por lo tanto, es necesario acudir a la figura de la LFD con el fin de establecer una metodología de valuación del espectro para uso secundario.

[...]

En ese sentido, la propuesta de cálculo del monto de contraprestación de la solicitud en comento se realiza mediante un análisis del monto estipulado por concepto de derechos expresado en el inciso b) de la fracción X del artículo 240 de la LFD vigente para el ejercicio fiscal 2025:

‘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:*

(...)

X.- Por el uso y aprovechamiento del espectro radioeléctrico para uso secundario:

a). En la banda de 88 a 108 MHz.....\$13,316.95

b). En las demás bandas de frecuencias.....\$52,365.26

Si el uso a que se refiere esta fracción resultara por un período menor a un año, el monto del derecho que se deberá pagar será el que se obtenga de dividir la cuota del inciso a) o b), según corresponda, entre 365 y su resultado multiplicarlo por la cantidad de días autorizados.’ (énfasis añadido)

Cabe señalar que el citado precepto legal contempla la autorización por el uso del espectro radioeléctrico con base en una cuota anual. Aunado a ello, el artículo 7 fracción II de los Lineamientos de uso secundario establece que la constancia de autorización de uso secundario para instalaciones destinadas a actividades comerciales o industriales podrá otorgarse hasta por un plazo de siete años. En consecuencia, la Unidad a mi cargo considera adecuada la utilización de dicho artículo y fracción, ya que de esta forma es posible proponer un monto de contraprestación de manera directa en relación con la vigencia (7 años).

En este orden de ideas, resulta procedente fijar el monto de contraprestación con base en la figura de aprovechamiento, conforme a la referencia del servicio de radiocomunicación privada establecida en la LFD; dicho monto será determinado por el Instituto en términos de eficiencia económica y considerando que el uso secundario de la banda no otorga el uso exclusivo de la misma y está sujeto a no causar interferencias perjudiciales a concesionarios establecidos y a no poder reclamar interferencias perjudiciales de estos, por lo que no existe un costo de oportunidad relevante por recuperar el uso y aprovechamiento del citado espectro.

Tomando en consideración lo anterior, se calcula el monto anual por concepto de derechos al multiplicar el número de frecuencias susceptibles de ser asignadas por el monto correspondiente establecido en el artículo 240, fracción X, inciso b) de la LFD vigente, tomando como base el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) de noviembre de 2024 para realizar la actualización al momento de pago⁵.

[...]

El monto que obtenemos como resultado es el pago de derechos de un año, el cual es utilizado para calcular el valor presente de dicho pago considerando el periodo de vigencia (7 años) y utilizando una tasa de descuento anual del 10.11%, [...]

[...]

Posteriormente, se toma en cuenta la relación de los pagos de derechos y la contraprestación, con base en los resultados publicados del procedimiento de presentación de ofertas de la Licitación No.

⁵ El objetivo de la actualización del monto es que se reconozca la inflación acumulada correspondiente al momento del pago, con lo que se reconoce el cambio de precios en el país por el transcurso del tiempo.

IFT-7 de espectro de servicio de acceso inalámbrico del 2018⁶, dando como resultado la relación 10% de contraprestación y 90% de pago de derechos.

En este sentido, con el importe resultante del pago total de derechos (90%) obtenido con base en el inciso b) de la fracción X del artículo 240 de la LFD, se calcula el porcentaje que representa el valor de la contraprestación (10%) con la fórmula siguiente:

$$(3) \text{ Monto de contraprestación} = \frac{(10\% * \text{Monto de derechos a siete años})}{(90\%)}$$

[...]

En este sentido, el cálculo final de la propuesta de contraprestación que, en su caso, deberá pagar Minera Media Luna, S.A. de C.V., por concepto del otorgamiento de una constancia de autorización para el uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso secundario, se presenta en la tabla siguiente:

Tabla 1. Propuesta de contraprestación para Minera Media Luna, S.A. de C.V.

Vigencia (años)	Rango de Frecuencias (MHz)	Número de frecuencias	Cuota anual del artículo 240, fracción X, inciso b) de la LFD	Monto por concepto de derechos (pesos)	Monto de contraprestación (pesos de noviembre de 2024)
7	703-803	2	\$52,365.26	\$559,392.63	\$62,154.74

De esta manera, el monto propuesto de contraprestación ajustado que, en su caso, deberá pagar el solicitante por la constancia de autorización es de **\$62,155.00 pesos (Sesenta y dos mil ciento cincuenta y cinco pesos 00/100 M.N.)** por una vigencia de 7 años, el cual está actualizado con el INPC de noviembre de 2024, por lo cual tendrá que ser nuevamente actualizado utilizando el INPC más reciente al momento de pago.

[...]"

De lo anterior se colige que la metodología propuesta por la Unidad de Espectro Radioeléctrico a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público conlleva el desarrollo de la ecuación antes citada, en donde con el importe resultante del pago de derechos (90%), calculado con base en la fracción X, inciso b) del artículo 240 de la Ley Federal de Derechos, se calcula el porcentaje que representa el valor de la contraprestación (10%).

En atención al oficio IFT/222/UER/028/2025, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público emitió los oficios número 349-B-1-II-34 y 349-B-1-II-69 a través de los cuales solicitó al Instituto información adicional para la emisión de su opinión. En respuesta a lo anterior, la Unidad de

⁶ Resultados de la licitación No. IFT-7: http://www.ift.org.mx/sites/default/files/publicacion_de_resultados_ppo_ift-7.pdf#overlay-context=industria/espectro-radioelectrico/telecomunicaciones/2018/licitaciones-no-ift-7-servicio-de-acceso-inalambrico

Espectro Radioeléctrico, mediante los oficios IFT/222/UER/DG-EERO/022/2025 e IFT/222/UER/DG-EERO/028/2025 remitió la información adicional requerida para la opinión.

Es importante mencionar que, no se recibió opinión por parte de la SHCP, no obstante, de conformidad con el artículo 99 de la Ley, una vez transcurrido el plazo establecido para que la SHCP emita la opinión no vinculante solicitada, el Instituto continuará con los trámites correspondientes.

Por su parte, la DGEERO, en su dictamen DG-EERO/DVEC/020-2025 del 06 de junio de 2025, señaló lo siguiente:

[...]

En términos de lo dispuesto por los artículos 28, párrafo décimo octavo de la Constitución y 99 de la Ley todas las contraprestaciones a las que se refiere dicha Ley requerirán previa opinión no vinculante de la SHCP.

[...]

En este sentido, la UER envió a la SHCP tanto la metodología como la propuesta de contraprestación mediante el oficio IFT/222/UER/028/2025 de fecha 20 de febrero de 2025. Por su parte, la SHCP mediante los oficios 349-B-1-II-34 de fecha 21 de marzo de 2025 y 349-B-1-II-69 de fecha 23 de mayo de 2025 solicitó a la UER información adicional para poder emitir la opinión solicitada. Dichos oficios fueron atendidos por esta Dirección General mediante los oficios IFT/222/UER/DG-EERO/022/2025 de fecha 24 de abril de 2025 e IFT/222/UER/DG-EERO/028/2025 de fecha 02 de junio de 2025. Se anexa copia de los oficios referidos. Es importante mencionar que a la fecha de emisión del presente dictamen no se ha recibido opinión por parte de la SHCP, por lo que de conformidad con el artículo 28, párrafo Décimo Octavo de la Constitución, y del artículo 99 de la Ley, una vez transcurrido el plazo establecido para que la SHCP emita la opinión no vinculante solicitada, el Instituto continuará con los trámites correspondientes. En caso de que, en fecha posterior a la del presente dictamen, se reciba la opinión no vinculante de la SHCP, esta se considerará y se hará del conocimiento de la Unidad de Concesiones y Servicios a la brevedad posible.

Cabe señalar que, resultado del análisis que se realizó al anexo del dictamen IFT/222/UER/DG-IEET/0207/2025 de fecha 28 de marzo de 2025 emitido por la Dirección General de Ingeniería del Espectro y Estudios Técnicos esta Dirección General está considerando 2 frecuencias únicas identificadas como frecuencias a utilizar.

Finalmente, cabe señalar que el monto establecido en el Anexo 19 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2025 toma como base el INPC del mes de noviembre de 2024 por lo cual se propone actualizarlo al INPC 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. Monto de Contraprestación

El monto de contraprestación propuesto por el otorgamiento de la constancia de autorización para el uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso secundario que, en su caso, deberá pagar el solicitante, se calculó utilizando la metodología descrita y se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 1. Monto de contraprestación propuesto para Minera Media Luna, S.A. de C.V.

Rango de frecuencias (MHz)	Vigencia (años)	Número de frecuencias	Cuota anual del artículo 240, fracción X, inciso b) de la LFD	Monto por concepto de derechos (pesos)	Monto de contraprestación (pesos de noviembre de 2024)
703-803	7	2	\$52,365.26	\$559,392.63	\$62,154.74

Cabe señalar que el INPC más reciente al momento de emitir el presente dictamen corresponde al del mes de abril de 2025, por lo cual el monto de contraprestación propuesto actualizado con dicho índice corresponde a **\$63,149.21 pesos**.

Dictamen.

Con base en el análisis previo y con fundamento en el artículo 29, fracción VII del Estatuto Orgánico del Instituto, se propone a consideración del Pleno de este Instituto que **Minera Media Luna, S.A. de C.V.**, pague un monto ajustado de **\$63,149.00 pesos (sesenta y tres mil ciento cuarenta y nueve pesos 00/100 M.N.)** por concepto del otorgamiento de la constancia de autorización para uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso secundario por una vigencia de 7 años, monto que está actualizado con el INPC del mes de abril de 2025, por lo cual tendrá que ser nuevamente actualizado utilizando el INPC vigente más reciente al momento de pago.

[...]"

Derivado de lo anterior, resulta procedente fijar el monto de \$63,149.00 pesos (sesenta y tres mil ciento cuarenta y nueve pesos 00/100 M.N.) como la contraprestación que Minera Media Luna deberá pagar, previamente al otorgamiento de la Constancia de Autorización para el uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso secundario que en su caso se otorgue.

Considerando que la Unidad de Concesiones y Servicios, a través de la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones, verificó el cumplimiento de los requisitos previstos en los Lineamientos de uso Secundario como ha quedado constatado en el Considerando Tercero, se estima procedente favorecer al solicitante con el otorgamiento de la Constancia de Autorización para uso Secundario.

Por lo anterior y 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 artículos 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; 6 fracción IV, 15 fracciones LVI, LVII, 17 fracción I, 54, 79 fracción IV 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, 33 fracción XXIX del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, así como 1, 3, 6, 7, 8, 9, 12, 13 y 15 de los *“Lineamientos para el otorgamiento de la Constancia de Autorización, para el uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso secundario”*, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 23 de abril de 2018, el Pleno de este Instituto expide la siguiente:

Resolución

Primero.- Se otorga una Constancia de Autorización para el uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso secundario, a favor de Minera Media Luna, S.A. de C.V., con una vigencia de 7 (siete) años contados a partir de su notificación, para operar una red de banda ancha móvil en instalaciones dedicadas a actividades industriales mineras, en los segmentos 703 – 748 / 758 - 803 MHz, con cobertura en el municipio de Eduardo Neri, Guerrero, conforme a los términos y condiciones establecidos en dicha constancia.

Este tipo de constancia de autorización de ninguna manera habilita a Minera Media Luna, S.A. de C.V. a explotar las frecuencias que se señalen en la misma, con fines comerciales.

Segundo.- Minera Media Luna, S.A. de C.V. deberá presentar al Instituto Federal de Telecomunicaciones, dentro del plazo de 10 (diez) días hábiles siguientes a la fecha en que se notifique la presente Resolución, el comprobante de pago, en una sola exhibición, del aprovechamiento por concepto de contraprestación autorizado por el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, por un monto de \$63,149.00 pesos (sesenta y tres mil ciento cuarenta y nueve pesos 00/100 M.N.), mismo que se encuentra actualizado conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor del mes de abril de 2025.

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.

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

Tercero.- En caso de que no se reciba por parte de Minera Media Luna, S.A. de C.V. el comprobante del pago del aprovechamiento por concepto de contraprestación señalado en el Resolutivo anterior, dentro del plazo establecido para tales efectos, la presente Resolución quedará sin efectos, como si la solicitud no se hubiera presentado y, en consecuencia, no se otorgará la Constancia de Autorización prevista en el Resolutivo Primero.

Cuarto.- Se instruye a la Unidad de Concesiones y Servicios a notificar a Minera Media Luna, S.A. de C.V. el contenido de la presente Resolución.

Asimismo, y una vez satisfecho lo establecido en el Resolutivo Segundo, el Titular de la Unidad de Concesiones y Servicios deberá suscribir la constancia de autorización para el uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso secundario, misma que, por su conducto, deberá ser entregada a Minera Media Luna, S.A. de C.V.

Quinto.- Inscribábase en el Registro Público de Concesiones la constancia de autorización señalada en el Resolutivo que antecede, una vez que sea debidamente notificada a la parte interesada.

Sexto.- Se instruye a la Secretaría Técnica del Pleno notificar el contenido de la presente Resolución a la Unidad de Cumplimiento, para los efectos conducentes.

Javier Juárez Mojica
Comisionado Presidente*

Arturo Robles Rovalo
Comisionado

Sóstenes Díaz González
Comisionado

Ramiro Camacho Castillo
Comisionado

Resolución P/IFT/020725/219, aprobada por unanimidad en la XIV Sesión Ordinaria del Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, celebrada el 02 de julio 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.

