

Resolución mediante la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones otorga la constancia de autorización para el uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso secundario, a favor de Industrial Minera México, 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 (el “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”* (el “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 (los “Lineamientos de uso Secundario”), cuya modificación se publicó en ese mismo medio de difusión oficial el 20 de noviembre de 2020.

Quinto.- Solicitud de Constancia de Autorización para uso Secundario. El día 23 de septiembre de 2021, Industrial Minera México, S.A. de C.V. (“Industrial Minera México”) 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 (la “Solicitud de Constancia de Autorización para uso Secundario”).

Sexto.- Solicitud de opinión a la Unidad de Espectro Radioeléctrico. Mediante el oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/1204/2021, notificado el 5 de octubre de 2021, la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones, adscrita a la Unidad de Concesiones y Servicios, solicitó a la Unidad de Espectro Radioeléctrico 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.

Séptimo.- Opinión de la Unidad de Espectro Radioeléctrico. El 13 de enero de 2022, mediante el oficio IFT/222/UER/DG-PLES/002/2022, la Unidad de Espectro Radioeléctrico remitió a la Unidad de Concesiones y Servicios el dictamen de planificación espectral DG-PLES/055-2021, dictamen técnico IFT/222/UER/DG-IEET/0002/2022 y dictamen de contraprestación económica, concerniente a la propuesta del monto de contraprestación contenida en el diverso DG-EERO/DVEC/001-2022, aplicables a la Solicitud de Constancia de Autorización para uso Secundario.

En virtud de los Antecedentes referidos y,

Considerando

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

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

Por su parte, el artículo 54 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (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

ejercherà 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.

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.** Industrial Minera México acreditó este requisito mediante la presentación del instrumento público número 190,311 de fecha 7 de julio de 2016, pasado ante la fe del Notario Público número 151 de la Ciudad de México, en cuyo contenido se hace constar la constitución de la solicitante mediante el diverso 13 de fecha 14 de enero de 1918, pasado ante la fe del Juez de Letras del Distrito Bravos en Ciudad Juárez, Chihuahua, en funciones de notario, inscrito en el Registro Público de la Propiedad de Ciudad Juárez, Chihuahua, en la Sección de Comercio, con el folio 42 del libre 7bis.

Asimismo, a través de los instrumentos públicos números 82,870 de fecha 5 de septiembre de 2000 pasado ante la fe del Notario Público número 151 de la Ciudad de México y 67,134 de fecha 15 de marzo de 2018, pasado ante la fe del Notario Público número 169, los representantes legales de Industrial Minera México acreditaron 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. **Justificación del uso secundario de las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico.** Industrial Minera México manifestó que, entre otras actividades, realiza aquellas relativas a la explotación, extracción y comercialización de minerales. En el desarrollo de esas actividades resulta primordial garantizar la integridad física de sus colaboradores e instalaciones; para ello, pretende desarrollar un proyecto de telecomunicaciones que consiste en la implementación de una Red LTE (*Long Term Evolution*, por sus siglas en inglés) conectada a la Red LAN de la solicitante, lo cual ofrece una solución para las necesidades específicas de la misma, por lo que requiere del uso y aprovechamiento de 2 (dos) pares de frecuencias -cada frecuencia con un ancho de banda de 10 MHz- en la banda de frecuencias de 700 MHz. Dicho proyecto se ubicará en varios predios ubicados en los Estados de Chihuahua, San Luis Potosí y Zacatecas.

Con dicho proyecto de telecomunicaciones Industrial Minera México señala que introduciría procesos basados en el Internet de las cosas (IoT) a efecto de llevar una gestión inteligente de equipos y maquinaria, así como el monitoreo y evaluación de riesgos, así como el registro del funcionamiento de los propios equipos.

Asimismo, Industrial Minera México usaría las frecuencias para satisfacer sus necesidades internas de comunicación de voz y datos que le permitirán coordinar las actividades de su personal. Añade que incluso los servicios de telecomunicaciones, contribuirán en cierta forma con la aplicación de medidas sanitarias, a través del monitoreo por telemetría de la temperatura de los trabajadores, la determinación de cercanía de los

mismos, su localización e incluso poder registrar los contactos del personal con el que se interactúa en un momento dado.

- c. Ubicación geográfica del predio donde se llevan a cabo las actividades comerciales e industriales y relación de equipos a utilizar.** Industrial Minera México señaló, en la Solicitud de Constancia de Autorización de uso Secundario, la ubicación de las estaciones que pretende instalar para el despliegue de la red, las cuales contarían -cada una- con una cobertura máxima de 5 km de radio. Asimismo, incluyó la relación de los equipos de telecomunicaciones que conformarán su sistema de radiocomunicación y las características técnicas de operación.
- d. 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, Industrial Minera México presentó copia de la factura número 210017840, 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 el oficio señalado en el Antecedente Sexto 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 13 de enero de 2022, mediante oficio IFT/222/UER/DG-PLES/002/2022 la Unidad de Espectro Radioeléctrico, a través de la Dirección General de Planeación del Espectro, remitió a la Unidad de Concesiones y Servicios su dictamen de planificación espectral DG-PLES/055-21, en los siguientes términos:

[...]

1.4. Situación actual de la banda de frecuencias 698-806 MHz

La banda de frecuencias objeto del presente análisis comprende el rango de frecuencias 698 MHz a 806 MHz que actualmente está atribuido al servicio móvil a título primario y al servicio fijo a título secundario en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF).

Adicionalmente, es pertinente señalar que, durante la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2007, la banda de frecuencias 698-806 MHz (banda 700 MHz) fue identificada como propicia para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (o IMT, por sus siglas en inglés) en la Región 2, a la que México pertenece, lo cual se refleja en la Nota 5.317A del

Reglamento de Radiocomunicaciones del sector de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT-R) y en la nota nacional MX147 del CNAF.

Por otro lado, el organismo 3GPP (3rd Generation Partnership Project) cuenta con un estándar para la banda de frecuencias 698-806 MHz, identificado como Banda de operación n28, el cual se describe a continuación:

Banda de operación 3GPP	Enlace ascendente	Enlace descendente	Duplexaje
N28	703 MHz – 748 MHz	758 MHz – 803 MHz	FDD

En el ámbito nacional, el 19 de septiembre de 2012, el Pleno de la extinta Comisión Federal de Telecomunicaciones aprobó el Acuerdo mediante el cual se recomendó la adopción de la segmentación A5 de la Recomendación M.1036 de la UIT-R, para la banda de 700 MHz. El arreglo A5 considera un esquema de duplexaje por división de frecuencia FDD, en el cual el segmento 703-748 MHz se emplea para la transmisión móvil-base y el segmento 758-803 MHz se emplea para la transmisión base-móvil.

Ahora bien, anteriormente la banda 700 MHz era ampliamente utilizada para servicios de radiodifusión en televisión, por lo que fue sometida a un proceso de reordenamiento con el objeto de llevar a cabo la transición a la televisión digital terrestre en la banda. Lo anterior significó la migración y el apagado de todos los canales de TV analógicos que se encontraban en el rango de frecuencias 698-806 MHz (canales del 52 al 69) hacia otras bandas de frecuencias propicias para el servicio de radiodifusión.

Posteriormente, el 24 de enero de 2017, el Instituto otorgó al Organismo Promotor de Inversiones en Telecomunicaciones (Promtel) un título de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso comercial, que incluye los segmentos 703 a 748 MHz para la transmisión móvil-base y 758 a 803 MHz para la transmisión base-móvil, lo que representa un total de 90 MHz a nivel nacional, con vigencia de 20 años contados a partir de su otorgamiento. Asimismo, el Instituto otorgó a Altán Redes un título de concesión para uso comercial, con carácter de Red Compartida Mayorista de servicios de telecomunicaciones, para prestar el servicio mayorista de telecomunicaciones a través de infraestructura asociada a dicha Red Compartida Mayorista, mediante el uso, aprovechamiento y explotación de la banda de frecuencias del espectro radioeléctrico de 700 MHz concesionada a Promtel.

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. Por tal motivo, la gestión, administración y planificación del espectro se revela como una labor estratégica, con una enorme incidencia en los aspectos social y económico del país.

En este sentido el Instituto se ha enfocado a la tarea de implementar una revisión integral de los procedimientos y herramientas asociados a la gestión, administración y planificación del espectro radioeléctrico, así como del uso que se da en nuestro país a las bandas de frecuencias relevantes con el objeto de optimizar su utilización.

[...]

Por otro lado, los servicios de banda ancha móvil se han convertido en una infraestructura fundamental que impacta directamente en la competitividad nacional de los países en la economía digital mundial. El desarrollo tecnológico de este tipo de redes, así como sus características de ubicuidad y movilidad, han generado un crecimiento exponencial y acelerado en el volumen de tráfico que transportan y, consecuentemente, en mayor demanda de recursos espectrales para satisfacer la creciente proliferación de aplicaciones para este tipo de sistemas.

En este sentido el UIT-R ha realizado grandes esfuerzos para determinar las bandas del espectro radioeléctrico que se consideran útiles para la provisión de servicios móviles de banda ancha, identificándolas como bandas propicias para las IMT. Tal es el caso de la banda 700 MHz, cuya armonización ha permitido que sea ampliamente utilizada a nivel internacional para la provisión de servicios de banda ancha y, gracias a su capacidad de propagación sea posible cubrir mayor territorio con menos equipo en comparación con bandas de frecuencias más altas.

Por lo que respecta a México, la banda 700 MHz es utilizada actualmente a nivel nacional para la provisión de servicios de banda ancha móvil, además, con base en las labores que se están llevando a cabo en este Instituto en materia de planificación del espectro, se estima que continúe siendo utilizada para aplicaciones de banda ancha móvil.

En otro orden de ideas, del escrito ingresado por Industrial Minera México, S.A. de C.V. (Minera México) como parte de su solicitud, se desprende lo siguiente:

[...]

- 1. Industrial Minera México, S.A. de C.V. (en lo sucesivo "**Minera México**") entre otras actividades, realiza aquellas relativas a la explotación, beneficio (extracción), comercialización de minerales, en términos de lo dispuesto por el artículo 28 constitucional, la Ley Minera y su Reglamento.*
- 2. Para **Minera México** resulta primordial garantizar la integridad física de sus colaboradores e instalaciones. Por lo anterior ha adoptado distintos estándares y procedimientos de seguridad, con la finalidad de:*

*Mantener comunicación continua con sus operaciones;
Llevar a cabo sus operaciones de manera segura y eficiente;
Proteger a sus empleados y terceras personas en situaciones de riesgo;
Establecer acciones y prácticas seguras para prevenir accidentes e incidentes;
Estar preparados para atender las emergencias que pudieran derivarse de los procesos, operaciones y actividades diarias;
Prevenir incidentes ambientales; y*

Prevenir daños y pérdidas al equipo, maquinaria e instalaciones.

Dichos protocolos de operación y seguridad son acordes con lo dispuesto por la Ley Minera, la Ley Federal del Trabajo, el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, la NOM-023-STPS-2012, así como tratados internacionales; no obstante, no existe una comunicación continua e ininterrumpida con los trabajadores en mina, siendo que existen tecnologías disponibles, con esa función, entre otras, como: comunicación de voz, llamadas de emergencia, llamadas de alerta, mensajes de texto, funciones de control de procesos (encendido de sistemas de ventilación y bombeo), funciones de emergencia: localización de personal, hombre caído, hombre solitario, funciones de monitoreo, que también pueden evitar catástrofes que afectan el medio ambiente.

3. **Ahora bien, en los últimos años, el Internet de las Cosas (IoT)** ha estado presente en todas las industrias y la industria minera no es la excepción, pues la implementación de estas tecnologías brinda mayor seguridad, rentabilidad y eficiencia en esta industria.

Particularmente el IoT en la industria minera permite implementar servicios de misión crítica, como dispatch minning, que consisten en la gestión inteligente de equipos y maquinaria, así como el monitoreo y la evaluación de riesgos y registro del funcionamiento, de los mismos.

Lo anterior garantiza una mayor eficiencia y eficacia en la operación de la industria minera, pero además brinda beneficios para garantizar la seguridad de las instalaciones y de los colaboradores que se encuentran en la mina, ya que la implementación de esta tecnología envía información sobre posibles fallas de equipos y maquinarias, así como el estado de los colaboradores en la mina.

4. **Por lo anterior, Minera México** tiene intención de implementar esta tecnología en las instalaciones descritas en el numeral 2 del presente. Lo anterior, con la finalidad de llevar a cabo la operación en mina de manera más eficiente y segura para los trabajadores, para lo que se requiere:

- a. *Infraestructura de telecomunicaciones,*
- b. *Servicios de telecomunicaciones,*
- c. *Digitalización de los procesos operativos de la mina;*
- d. *Automatización de la operación en mina;*
- e. *Llevar a cabo la planificación estratégica operativa.*

[...]

De lo anterior, se observa que, además de indicar que llevarán a cabo una actividad comercial o industrial, resulta necesaria la infraestructura de telecomunicaciones, así como el sistema de radiocomunicaciones que permitan la operación de la mina considerada por el solicitante, los cuales están orientados a mejorar sus comunicaciones y automatizar sus procesos operativos, además de que son elementos clave para llevar a cabo planificación estratégica operativa relacionada con la preservación de la seguridad de sus trabajadores.

[...]

Adicionalmente, el solicitante indica en su solicitud lo siguiente:

*'13. Considerando lo anterior, **Minera México** pretende disponer de las mejores tecnologías disponibles en el mercado, que le permitan hacer más eficiente su operación y garantizar en todo momento la seguridad e integridad de sus colaboradores e instalaciones, mediante la implementación de una red LTE, no obstante, como lo ha expuesto la OCDE, uno de los requerimientos esenciales es la infraestructura (alámbrica e inalámbrica) de telecomunicaciones.*

14. Algunos de los servicios que se pueden ofrecer, a través de la implementación de esta tecnología, son los siguientes:

Sistema Dispatch (Sistema de gestión de operaciones minera)

Conexión de redes WiFi

Sistemas de anticolisión

Servicios de control y acarreo

Sistemas de Monitoreo

Sistemas de telemetría

Funciones de emergencia (localización de personal y vehículos, hombre caído, hombre solitario)

Mejor calidad de audio

Mejor cobertura a distancia

Se destacan los servicios de dispatch (sistema de gestión de operación minera), a través de los cuales se controla o monitorea la operación de la maquinaria minera, y la envía a través de la red LTE y puede ser monitoreada a través de equipos terminales.

Asimismo, el servicio de anticolisión de vehículos, mismo que resulta primordial para evitar accidentes en las instalaciones mineras.

Por la importancia de los servicios de misión crítica que pretende implementar Minera México en la mina es imprescindible que se garantice la calidad de los servicios requiere cierto ancho de banda y continuidad sin retrasos de los datos que se transmiten'.

Como puede observarse, el equipo y terminales móviles considerados para la red de telecomunicaciones del solicitante requiere el uso de la banda 700 MHz, y que dichas terminales cuentan con características y funcionalidades específicas para la operación de la mina.

Asimismo, para la implementación de la red de radiocomunicaciones del solicitante es necesario que cuente con infraestructura en las zonas de las minas, con el control de los sistemas de radiocomunicaciones para los procesos operativos de la mina y la administración de la red para el correcto funcionamiento de los dispositivos del personal y en maquinaria para conectarse a la red privada de la mina.

[...]

En este sentido, se puede advertir que la información ingresada por el solicitante es consistente con la necesidad de que su sistema de radiocomunicaciones cuente con ambas redes (LAN y LTE) operando bajo el control y administración de la propia minera. Dónde, el solicitante manifiesta que las basebands se conectarán al switch principal por medio de fibra óptica y de esta manera se integre la Red LTE a la Red LAN de donde se obtendrá acceso a las aplicaciones particulares requeridas por la minera, tales como, el rastreo de personal, localización de vehículos, telemetría de equipo, entre otras.

Por tanto, de todo lo indicado en la solicitud, se advierte que los elementos aportados reúnen las características técnicas y de operación suficientes que implican una solución tecnológica particular para la mina digital, la cual requiere frecuencias en la banda 700 MHz para el funcionamiento del sistema de radiocomunicación que plantea el solicitante, con el fin de resolver problemas de comunicación interna, así como salvaguardar la integridad física de los trabajadores dentro de la mina.

Adicionalmente, del escrito del solicitante se desprende lo siguiente:

'21. Los servicios que requiere Minera México en las bandas de frecuencia que soporten redes LTE, no pueden ser ofrecidos por concesionario o autorizado alguno en el mercado mexicano.

Es del conocimiento de mi representada que la banda de 700 MHz actualmente se encuentra concesionada a Altan Redes, S.A.P.I. de C.V., es una concesión para explotar una red compartida mayorista y en consecuencia mi representada no puede adquirir capacidad ni servicios de dicha red, en su calidad de usuario final. Cabe destacar que Altan Redes, S.A.P.I. de C.V., ha manifestado que para ofrecer servicios a Minera México o cualquier otro interesado debe contar con título de concesión única o autorización para comercializar servicios de telecomunicaciones, no obstante por el objeto de mi representada, no tiene interés alguno en obtener título legal para comercializar servicios de telecomunicaciones.

*No existe ningún concesionario o proveedor de servicios de telecomunicaciones que cuente con la capacidad de ofrecer los servicios requeridos por mi representada, pues no existe proveedor alguno en el área de cobertura de las 3 instalaciones donde **Minera México** pretende implementar estos servicios (...)*

En este sentido, se realizó una consulta en el sitio oficial de La Red Compartida sobre la cobertura actual, se puede observar que las ubicaciones manifestadas por el solicitante de la Minera se encuentran fuera de la zona de cobertura actual de La Red Compartida (...)

Adicionalmente, de la consulta realizada en el portal de Altán Redes del mapa de cobertura garantizada de La Red Compartida, se puede observar que las zonas donde se encuentran las ubicaciones de Minera México, actualmente no figuran dentro de las localidades comprometidas para alcanzar el 92.2% de la población de México (...)

En virtud de todo lo anterior, en opinión de esta Dirección General y desde el punto de vista de planeación del espectro, se considera que el uso solicitado en la banda de 700 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.

2. Viabilidad

*Con base en el análisis previo y desde el punto de vista de planeación del espectro, el uso solicitado en 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	
3.1. Frecuencias de operación	<i>Sin restricciones respecto de las frecuencias solicitadas. No obstante lo anterior, en caso de otorgarse la autorización de uso secundario del espectro y se presentasen 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.</i>
3.2. Cobertura	<i>Sin restricciones respecto a la cobertura solicitada.</i>
3.3. Vigencia recomendada	<i>5 años de conformidad con lo establecido en el artículo 7, numeral II 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.</i>

[...]" (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/0002/2022 de fecha 6 de enero de 2022. 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) Interferencias perjudiciales, y vi) Radiaciones electromagnéticas. En dicho dictamen se señaló lo siguiente:

[...]

Dictamen

Después de realizado el análisis técnico correspondiente, se determinó la factibilidad para el uso secundario del espectro solicitado, consistente en 2 pares de segmentos de frecuencias dentro del intervalo de 698-806 MHz (banda de 700 MHz), a fin de operar una red de banda ancha móvil con tecnología LTE (Long-Term Evolution) en instalaciones dedicadas a actividades industriales, de acuerdo con las características indicadas en el ANEXO TÉCNICO del presente dictamen.

Observaciones específicas

- 1. Atendiendo a 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 frecuencias 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 la misma banda 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:

[...]

*Por lo tanto, el solicitante deberá asegurar que los dispositivos que operen en frecuencias dentro de la banda antes mencionada no causen interferencias perjudiciales a los servicios que se encuentren operando en la banda de frecuencias ante citada. 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.***

[...].” (sic) (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, la misma comprenda los 2 (dos) pares de frecuencias -cada frecuencia con un ancho de banda de 10 MHz- en la banda de frecuencias de 700 MHz, 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/101/2021 de fecha 18 de noviembre de 2021, 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 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 Ley Federal de Derechos con el fin de establecer una metodología de valuación del espectro para uso secundario.

[...]

En este sentido, el 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 a) de la fracción I del artículo 240 de la LFD vigente en el ejercicio fiscal 2021:

‘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 | \$10,913.87 |
| b) | Por cada estación repetidora | \$16,370.88 |

(...)' (énfasis añadido)

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 cinco años. En consecuencia, la Unidad a mi cargo considera adecuada la utilización de dicho artículo y numeral, ya que se puede determinar un monto de contraprestación de manera directa en relación con la vigencia (5 años).

En este orden de ideas, resulta procedente fijar el monto de la 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 éstos, por lo que no existe un costo de oportunidad relevante por recuperar por 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 a asignar por el número de estaciones base por el monto correspondiente establecido en el artículo 240, fracción I, inciso a) de la LFD vigente, tomando como base el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) de noviembre de 2020 para realizar la actualización al momento de pago (...)

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 (5 años) y utilizando una tasa de descuento anual de 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 de espectro de servicio de acceso inalámbrico más reciente, es decir, la Licitación No. IFT-7 del 2018, dando como resultado la relación 10% de contraprestación y 90% de pago de derechos.

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

$$(2) \text{ Monto de contraprestación} = \frac{(10\% * \text{Monto por concepto de derechos})}{(90\%)}$$

[...]

*De acuerdo con la solicitud ingresada por la empresa Industrial Minera México, S.A. de C.V., se identificaron **4 frecuencias susceptibles de asignar dentro de los segmentos de frecuencias 708-763 MHz y 718-773 MHz, cada una de ellas con un ancho de banda de 10 MHz, las cuales serán empleadas en cada una de las 7 estaciones base identificadas**; dichas frecuencias estarán repartidas en diversos sitios de los Estados de Chihuahua, San Luis Potosí y Zacatecas.*

[...]

En este sentido, el cálculo final de la propuesta de contraprestación para Industrial Minera México, S.A. de C.V., por concepto de 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 monto de contraprestación para Industrial Minera México, S.A. de C.V.

Vigencia de la autorización (años)	Número de frecuencias	Número de estaciones base	Monto de referencia, artículo 240, fracción I, inciso a) de la LFD	Monto total a pagar por concepto de derechos por la constancia de autorización (90%)	Monto a pagar por concepto de contraprestación por la constancia de autorización (10% INPC de noviembre de 2020)
5	4	7	\$10,913.87	\$1,271,960.26	\$141,328.92

De esta manera, el monto de contraprestación ajustado que deberá pagar el solicitante por la constancia de autorización es de **\$141,329.00 pesos (Ciento cuarenta y un mil trescientos veintinueve pesos 00/100 M.N.)** por una vigencia de 5 años, el cual está actualizado con el INPC de noviembre de 2020, por lo cual tendrá que ser actualizado utilizando el INPC más reciente al momento de pago.

[...]" (sic)

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 I, inciso a) del artículo 240 de la LFD, se calcula el porcentaje que representa el valor de la contraprestación (10%).

En respuesta al oficio IFT/222/UER/101/2021, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público emitió el oficio número 349-B-512 de fecha 15 de diciembre de 2021, a través del cual remite su opinión respecto al monto de la contraprestación que deberá pagar Industrial Minera México por concepto del otorgamiento de la Constancia de Autorización para uso Secundario, señalando lo siguiente:

*"[...] emite opinión favorable al IFT sobre el monto de **\$141,329.00 pesos (Ciento cuarenta y un mil trescientos veintinueve 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 específicamente en los segmentos de 708-763 y 718-773 MHz, en diversos sitios de los Estados de Chihuahua, San Luis Potosí y Zacatecas, con una vigencia de cinco años.*

El aprovechamiento opinado mediante el presente oficio está calculado considerando una solicitud de 4 frecuencias con un ancho de banda de 10 MHz cada una en 7 estaciones base por parte de la citada empresa; no obstante, en caso de que el IFT realice alguna modificación en el número de frecuencias, el Instituto deberá realizar los ajustes correspondientes al monto al que hace referencia el presente oficio en los términos de la metodología descrita en el mismo.

El monto del aprovechamiento opinado mediante el presente oficio está actualizado por inflación con base en el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) al mes de noviembre de 2020, por lo que el Instituto deberá actualizar el monto del aprovechamiento por el INPC más reciente disponible a la fecha de la entrega de la autorización.

El pago del aprovechamiento opinado mediante el presente oficio deberá realizarse en las oficinas autorizadas por esta Secretaría, mediante la clave de entero que corresponda, en una sola exhibición y previo a la entrega de la Constancia de Autorización para uso de bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico para uso secundario.

El pago del aprovechamiento opinado mediante el presente oficio deberá realizarse sin menoscabo de la obligación a pagar los derechos que en su caso corresponda de acuerdo con la LFD vigente.”

Por su parte, la Dirección General de Economía del Espectro y Recursos Orbitales, en su dictamen DG-EERO/DVEC/001-2022 del 7 de enero de 2022, señaló lo siguiente:

[...]

3. Monto de Contraprestación						
Con base en la misma metodología opinada por la SHCP, el monto de la contraprestación propuesto para el otorgamiento de constancia de autorización para el uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso secundario que, en su caso, deberá pagar el solicitante es el siguiente:						
Tabla 1. Propuesta de monto de contraprestación.						
Solicitante	Vigencia de la autorización (años)	Número de frecuencias	Número de estaciones base	Monto de referencia, artículo 240, fracción I, inciso a) de la LFD	Monto total a pagar por concepto de derechos (90%, pesos)	Monto a pagar por el otorgamiento de la constancia de autorización (10%, INPC de noviembre de 2020)
Industrial Minera México, S.A. de C.V.	5	4	7	\$10,913.87	\$1,271,960.26	\$141,328.92
Cabe señalar que, el INPC más reciente al momento de emitir el presente dictamen corresponde al del mes de noviembre de 2021, por lo cual el monto de contraprestación propuesto actualizado con dicho índice corresponde a \$151,744.86 pesos.						

Dictamen.
Con base en el análisis previo, se propone que la empresa Industrial Minera México, S.A. de C.V. , deberá pagar \$151,744.86 (ciento cincuenta y un mil setecientos cuarenta y cinco 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 con vigencia de 5 años, el cual esta actualizado con el INPC del mes de noviembre de 2021, por lo cual tendrá que ser actualizado utilizando el INPC más reciente al momento de pago.

[...]” (sic)

Como consecuencia de la metodología propuesta, así como lo señalado en la opinión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones solicitó mediante correo electrónico a la Dirección General de Economía del Espectro y Recursos Orbitales la actualización del monto del aprovechamiento por concepto de contraprestación que debería someterse a consideración del Pleno, tomando en consideración el Índice Nacional de Precios al Consumidor al mes de diciembre de 2021, mismo que fue remitido en los siguientes términos:

Solicitante	Monto total a pagar por la constancia de autorización (10%, INPC de noviembre de 2020)	Monto total a pagar por la constancia de autorización (10%, INPC de diciembre de 2021)	Monto total ajustado (10%, INPC de diciembre de 2021)
Industrial Minera México, S.A. de C.V.	\$141,328.92	\$152,296.04	\$152,296.00

Derivado de lo anterior, resulta procedente fijar el monto de \$152,296.00 (ciento cincuenta y dos mil doscientos noventa y seis pesos 00/100 M.N.) como la contraprestación que Industrial Minera México 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 quinto y décimo sexto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 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; 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 Industrial Minera México, S.A. de C.V., con una vigencia de 5 (cinco) años contados a partir de su notificación, para 2 (dos) pares de frecuencias -cada frecuencia con un ancho de banda de 10 MHz- en la banda de 700 MHz con cobertura en diversos sitios de los Estados de Chihuahua, San Luis Potosí y Zacatecas, conforme a los términos y condiciones establecidos en dicha constancia.

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

Segundo.- Industrial Minera México, 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 \$152,296.00 (ciento cincuenta y dos mil doscientos noventa y seis pesos 00/100 M.N.), mismo que se encuentra actualizado conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor del mes de diciembre de 2021.

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 Industrial Minera México, 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 Industrial Minera México, 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 Industrial Minera México, S.A. de C.V.

Quinto.- Inscribese 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.

**Adolfo Cuevas Teja
Comisionado Presidente***

**Javier Juárez Mojica
Comisionado**

**Arturo Robles Rovalo
Comisionado**

**Sóstenes Díaz González
Comisionado**

**Ramiro Camacho Castillo
Comisionado**

Resolución P/IFT/260122/20, aprobada por unanimidad en la II Sesión Ordinaria del Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, celebrada el 26 de enero de 2022.

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

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

FIRMADO POR: ADOLFO CUEVAS TEJA
AC: AUTORIDAD CERTIFICADORA
ID: 5038
HASH:
0373ABD4FE2D2A7E90DD0831C2A34F3686E6987
071BDF71FFECA65596BE5E6D1

FIRMADO POR: RAMIRO CAMACHO CASTILLO
AC: AUTORIDAD CERTIFICADORA
ID: 5038
HASH:
0373ABD4FE2D2A7E90DD0831C2A34F3686E6987
071BDF71FFECA65596BE5E6D1

FIRMADO POR: ARTURO ROBLES ROVALO
AC: AUTORIDAD CERTIFICADORA
ID: 5038
HASH:
0373ABD4FE2D2A7E90DD0831C2A34F3686E6987
071BDF71FFECA65596BE5E6D1

FIRMADO POR: SOSTENES DIAZ GONZALEZ
AC: AUTORIDAD CERTIFICADORA
ID: 5038
HASH:
0373ABD4FE2D2A7E90DD0831C2A34F3686E6987
071BDF71FFECA65596BE5E6D1

FIRMADO POR: JAVIER JUAREZ MOJICA
AC: AUTORIDAD CERTIFICADORA
ID: 5038
HASH:
0373ABD4FE2D2A7E90DD0831C2A34F3686E6987
071BDF71FFECA65596BE5E6D1