

## **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 Smartlite, 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 (Decreto de Ley).

**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 24 de noviembre de 2021, el representante legal de Smartlite, S.A. de C.V. (Smartlite) 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.- Solicitud de opinión a la Unidad de Espectro Radioeléctrico.** Mediante el oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/1547/2021, notificado el 30 de noviembre 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 junio de 2022, mediante el oficio IFT/222/UER/DG-PLES/119/2022, la Unidad de Espectro Radioeléctrico remitió a la Unidad de Concesiones y Servicios el dictamen de planificación espectral DG-PLES/013-2022, dictamen técnico IFT/222/UER/DG-IEET/0346/2022 y dictamen de contraprestación económica, concerniente a la propuesta del monto de contraprestación contenida en el diverso DG-EERO/DVEC/021-2022, 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 decimoquinto y decimosexto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Constitución), el Instituto es un órgano autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones, conforme a lo dispuesto por la propia Constitución y en los términos que fijan las leyes, 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 (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 atendiendo 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, se 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.** Smartlite acreditó este requisito mediante la presentación del instrumento público número 624 de fecha 1° de julio de 2021, pasado ante la fe del Notario Público número 67 de la Ciudad de Mérida en el Estado de Yucatán, en cuyo contenido se hace constar la constitución de la solicitante mediante el diverso 329 de fecha 23 de agosto del 2011, pasada ante la fe del Notario Público número 96 del Estado de Yucatán, y quedó inscrito en el Registro Público de la Propiedad del Estado de Yucatán, con el folio mercantil número 51,390-1.

Asimismo, con el mismo instrumento público, el representante legal de Smartlite 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. Justificación del uso secundario de las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico.** Smartlite manifestó que, entre otras actividades, el proyecto consiste en diseño, instalación, despliegue, operación, mantenimiento y actualización de una red de telecomunicaciones con tecnología 5G, ubicada específicamente dentro de la zona arqueológica de Chichén Itzá, en Tinum del Estado de Yucatán, con el objeto de que los visitantes gocen de experiencias digitales sobre la cultura Maya, como realidad aumentada, que favorezca el aumento del turismo en la zona: La red de telecomunicaciones a través de la cual los turistas gozarán de experiencias digitales, no se utilizará para prestar servicios de telecomunicaciones con fines comerciales.

La tecnología 5G dará soporte a aplicaciones en edificios y hogares inteligentes, ciudades inteligentes, industria, museos, etc. En el caso particular de museos y zonas arqueológicas, gracias a las tasas mejoradas en las comunicaciones de datos que la tecnología 5G, no existirá limitante en cuanto a dónde y cómo implementar sus propias herramientas digitales. Así, por ejemplo, será posible mostrar una versión de realidad aumentada de cada objeto o vestigio arqueológico. La realidad virtual y aumentada se pueden utilizar de muchas maneras; entre otros, se tiene previsto que con esta nueva tecnología de comunicaciones los visitantes realicen viajes virtuales en el tiempo a través de su propio dispositivo inteligente 5G, como si estuvieran presenciando la Historia.

La banda de frecuencia que se plantea utilizar por la red de Smartlite para el proyecto de Chichen Itzá es la de 3400-3700 MHz, identificada a nivel mundial para servicios móviles internacionales y es parte de la banda núcleo donde se han venido enfocando los desarrollos de tecnología 5G, lo que permite tener certidumbre de que la infraestructura y los dispositivos móviles sean de un costo razonable que permita la viabilidad del proyecto.

- c. Ubicación geográfica del predio donde se llevará a cabo las actividades de experiencia digital y relación de equipos a utilizar.** Smartlite 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 0.05 a 0.1 km de radio. Asimismo, incluyó la relación de los equipos

de telecomunicaciones que conformarán su sistema de acceso inalámbrico móvil 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, Smartlite presentó copia de la factura número 210019232, 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 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 junio de 2022, mediante oficio IFT/222/UER/DG-PLES/119/2022 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/013-2022, en los siguientes términos:

[...]

#### **1.4. Situación actual de la banda de frecuencias 3.4-3.7 GHz**

*La banda de frecuencias 3.4-3.6 GHz está identificada como propicia para el despliegue de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (o IMT por sus siglas en inglés) a nivel mundial, de conformidad con la Resolución 223 (rev. CMR-19) y las notas 5.431A, 5.431B, 5.2433, 5.282, 5.434 y 5.433 del Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). Es importante mencionar que dicha identificación no impide la utilización de esta banda de frecuencias por cualquier aplicación de los servicios a los que está atribuida, ni establece preferencia alguna en el RR.*

*Cabe mencionar que en adición a la identificación global de la banda de frecuencias 3.4-3.6 GHz como una banda propicia para las IMT, en la Región 2, únicamente las administraciones de Canadá, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Estados Unidos y Paraguay identificaron la banda de frecuencias 3.6-3.7 GHz para las IMT, de conformidad de la nota 5.434 del RR de la UIT.*

*En consecuencia de la identificación de dichas bandas de frecuencias como propicias para las IMT, el Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R) plantea en su Recomendación M.1036 'Disposiciones de frecuencia para la implementación de la componente terrenal de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) identificadas en el Reglamento de*

*Radiocomunicaciones para las IMT<sup>1</sup>, un esquema de segmentación que contiene la banda objeto del presente análisis que va de 3.3 GHz a 3.7 GHz denominado F3 y, otro que va de 3.4 GHz a 3.6 GHz denominado F1. Ambos consideran la totalidad de sus respectivos segmentos en modo de duplexaje por división en tiempo (TDD, por las siglas en inglés: Time Division Duplexing).*

*Por otra parte, el Comité Consultivo Permanente II: Radiocomunicaciones (CCP.II) de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL), acordó aprobar una recomendación para los países que conforman la Región 2<sup>2</sup> titulada: Recomendación CCP.II/REC.54 (XXIX-17) 'Disposiciones de frecuencias para la componente terrenal de las IMT en las bandas 3300-3400 MHz, 3400-3600 MHz y 3600-3700 MHz, o combinaciones de las mismas'<sup>3</sup>*

*Adicionalmente, el organismo de estandarización 3GPP (3rd Generation Partnership Project)<sup>4</sup> desarrolló diversas combinaciones para la implementación de sistemas IMT que incluyen la banda de frecuencias referida en el presente dictamen. Dichas combinaciones consideran la clasificación de la banda 42 para el segmento 3.4-3.6 GHz y la banda 43 para el segmento 3600-3800 MHz para aplicaciones LTE y LTE-Avanzadas. Así mismo, para el caso de la utilización de sistemas de 5G NR, se considera la clasificación de la banda n48 para el segmento 3.55-3.7 GHz, n77 para el segmento 3.3-4.2 GHz y la banda n78 para el segmento 3.3 – 3.8 GHz [...]*

*En lo que respecta a la ocupación de la banda de frecuencias 3.4 -3.7 GHz, el Pleno del Instituto aprobó una solicitud de modificación y de cambio de bandas de 18 títulos de concesión de espectro radioeléctrico en la banda 3.4- 3.6 GHz, por lo que, actualmente el segmento de frecuencias 3.35 - 3.4 GHz y 3.4- 3.4.45 GHz se encuentran concesionados a nivel nacional a favor de Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. para la provisión del servicio de acceso inalámbrico fijo y móvil. Por su parte, el segmento de frecuencias 3.55-3.60 GHz se encuentra concesionado a nivel nacional a favor de AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V. para la provisión del servicio de acceso inalámbrico fijo con una configuración TDD.*

*Adicionalmente, el SIAER cuenta, a la fecha, con más de 70 (setenta) registros que comprenden radio bases, repetidores, equipo móviles y portátiles, pertenecientes a diferentes usuarios de los servicios fijo y móvil dentro del rango de frecuencias 3.4-3.7 GHz, los cuales, a su vez comprenden sistemas para radio enlaces punto a punto o punto a multipunto y de radiocomunicación móvil de banda angosta.*

*Finalmente, en agosto de 2014 el Instituto otorgó a Telecomunicaciones de México una asignación para ocupar la posición orbital geoestacionaria 114.9° Longitud Oeste, asignada al país, para la provisión de diferentes servicios y aplicaciones de telecomunicaciones a través del satélite "Bicentenario" [...]*

### **1.5. Acciones de planificación de la banda 3.4 -3.7 GHz**

*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*

<sup>1</sup> Disponible para su consulta en: [https://www.itu.int/dms\\_pubrec/itu-r/rec/m/R-REC-M.1036-6-201910-!!!PDF-S.pdf](https://www.itu.int/dms_pubrec/itu-r/rec/m/R-REC-M.1036-6-201910-!!!PDF-S.pdf)

<sup>2</sup> La Región 2 agrupa países que se encuentran en el continente americano.

<sup>3</sup> Disponible para su consulta en: <http://www.oas.org/citeldocuments/Download.aspx?id=4711>

<sup>4</sup> Organismo de estandarización que se encarga de cubrir los aspectos de tecnologías de redes celulares en telecomunicaciones, incluyendo el acceso de radio, las redes de transporte, capacidad-calidad del servicio y especificaciones técnicas de los sistemas.

*primordial garantizar su uso eficaz y eficiente. Por tal motivo, la gestión, administración y planificación del espectro se revela como una labor estratégica, con una enorme incidencia en los aspectos social y económico del país.*

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

*[...]*

*A este respecto, de la información ingresada por el interesado en la solicitud original, particularmente lo relacionado con la necesidad de requerir el uso secundario de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para satisfacer necesidades específicas de servicios de telecomunicaciones, el interesado refiere lo que se indica a continuación:*

- La empresa requiere el despliegue de tecnologías 5G privada dentro de las instalaciones de sus socios y aliados para satisfacer necesidades de comunicación de baja latencia y alta velocidad de datos, como es el acceso de aplicaciones de realidad virtual específicamente diseñadas para que los visitantes tengan experiencias digitales únicas en dichas instalaciones, en este caso particular, en la zona arqueológica de Chichén Itzá.*
- No existe concesionario móvil en la zona con capacidad 5G necesaria para la operación de las aplicaciones digitales previstas, que, para ser satisfechas requiere el despliegue de la red al interior de las instalaciones dado el ancho de banda y baja latencia requeridos.*
- La tecnología 5G emplearía altas frecuencias con alcance reducido, por lo que la red a instalarse podrá operarse sin causar interferencias perjudiciales a servicios públicos de telecomunicaciones y radiodifusión concesionados, y puede operar sin reclamar protección contra interferencias perjudiciales causadas por servicios públicos de telecomunicaciones.'*

*Ahora bien, como parte de la descripción del sistema de radiocomunicaciones, solicitan cinco canales dentro de la banda de frecuencias 3.4-3.7 GHz en configuración TDD, con un ancho de banda de 20 MHz cada uno de los canales, mismos que se indican serán empleados en 30 estaciones base dentro de la zona arqueológica de Chichén Itzá y con radios de cobertura de 100 o 50 metros.*

*[...]*

*De acuerdo a todo lo descrito anteriormente, en resumen puede observarse que: i) dentro de la solicitud existen elementos como parte de los requerimientos que refieren a necesidades y capacidades técnicas de funcionamiento específicas; ii) la cobertura actual de tecnologías 5G no incluye la zona arqueológica de Chichén Itzá, iii) la solución tecnológica de radiocomunicaciones a implementar tiene como objeto emplear dispositivos de realidad virtual y aumentada para los visitantes de la zona arqueológica.*

*[...]*

*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 3.4-3.6 GHz, 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 3.4-3.6 GHz 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.*

<b>3. Condiciones y términos de uso de la banda de frecuencias</b>	
<b>3.1. Frecuencias de operación</b>	<p><i>Se recomienda que los canales que pudieran ser otorgados, se encuentren estrictamente dentro del segmento <b>3.4 – 3.6 GHz</b>, preferentemente en el segmento <b>3.45- 3.55 GHz</b> que actualmente no se encuentra concesionado para la prestación de servicios terrestres.</i></p> <p><i>Aunado a lo anterior, en opinión de esta Dirección General, en caso de otorgarse la constancia de autorización de uso secundario y se prestasen interferencias perjudiciales a servicios autorizados en la banda de frecuencias solicitada o en bandas adyacentes, se recomienda el cese inmediato de operaciones en tanto no se reestablezcan las condiciones mínimas que aseguren la protección de la operación de los servicios autorizados existentes.</i></p>
<b>3.2. Cobertura</b>	<i>Sin restricciones respecto a la cobertura solicitada.</i>
<b>3.3. Vigencia recomendada</b>	<i>Sin restricciones respecto a la vigencia.</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/0346/2022 de fecha 7 de junio 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) Modificaciones técnicas; vi) Interferencias perjudiciales; vii) Coordinación de operaciones; viii) Homologación de equipos, y ix) Radiaciones electromagnéticas. En dicho dictamen se señaló lo siguiente:

[...]

### **Dictamen**

*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 (SIAER), se determinó la factibilidad para el uso secundario del espectro solicitado, consistente en 5 canales de frecuencias de 20 MHz cada uno, dentro de la banda **3.4 – 3.6 GHz**, a fin de operar una red privada de telecomunicaciones en instalaciones dedicadas a actividades comerciales, de conformidad con las características indicadas en el **Anexo Técnico** del presente dictamen.*

### **Observaciones específicas**

1. *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 frecuencias del espectro radioeléctrico para uso secundario, el uso secundario de espectro radioeléctrico 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 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:*

[...]

6. **Interferencias perjudiciales.** *En caso de que se susciten problemas de interferencias perjudiciales a servicios autorizados operando en la misma banda o en bandas adyacentes, el 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.*

[...]

*Por lo tanto, el solicitante deberá asegurar que los dispositivos que operen en frecuencias dentro de la banda de interés no causen interferencias perjudiciales a los servicios que se encuentren operando en las bandas de frecuencias citadas en los apartados “a” y “b” de la Condición 6. En caso de que se suscitaran interferencias perjudiciales, el solicitante deberá*

*suspender la operación de los equipos interferentes de manera inmediata, hasta en tanto realice las adecuaciones necesarias en sus sistemas que demuestren que se han eliminado las interferencias perjudiciales causadas por la operación de sus equipos. Además, el solicitante no tendrá derecho a solicitar protección contra interferencias perjudiciales ocasionadas a sus equipos como consecuencia de la operación de otros servicios concesionados o autorizados.*

[...].”

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 una red privada de telecomunicaciones, en instalaciones dedicadas a actividades comerciales, en la banda de frecuencias **3.4 – 3.6 GHz**, 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/040/2022 de fecha 8 de abril de 2022, 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 (LFD) con el fin de establecer una metodología de valuación del espectro para uso secundario.*

[...]

*En este sentido, el cálculo de la propuesta del monto de contraprestación de la solicitud en comento se realiza mediante un análisis del monto estipulado por concepto de derechos expresado en la fracción X del artículo 240 de la LFD vigente en el ejercicio fiscal 2022:*

**‘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.....\$11,328.60
- b) En las demás bandas de frecuencias.....\$44,546.61

*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.'*

*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 cinco años. En consecuencia, la Unidad a mi cargo considera adecuada la utilización de dicho artículo y numeral, ya que se puede proponer un monto de contraprestación de manera directa en relación con una vigencia de 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 por concepto de derechos al multiplicar el número de frecuencias susceptibles de ser asignadas por el monto 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 2021 para realizar la actualización al momento de pago<sup>5</sup> [...]"*

*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 un 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 del servicio de acceso inalámbrico de 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 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:*

<sup>5</sup> 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.

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

[...]

De acuerdo con la solicitud ingresada por la empresa Smartlite, S.A. de C.V., se identificaron 5 frecuencias susceptibles de asignar dentro de la banda de frecuencias de 3,400 a 3,700 MHz, cada una de ellas con un ancho de banda de 20 MHz, las cuales serán empleadas dentro de la zona arqueológica de Chichén Itzá, en Tinum, en el Estado de Yucatán.

[...]

En este sentido, el cálculo final de la propuesta de contraprestación para Smartlite, 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 Smartlite, S.A. de C.V.**

Vigencia de la autorización (años)	Número de frecuencias	Monto de referencia, art. 240 fracción X, inciso b) de la LFD)	Monto total a pagar por concepto de derechos (90%)	Contraprestación por el otorgamiento de la constancia de autorización (10%, INPC noviembre 2021)
5	5	\$44,546.61	\$927,088.94	\$103,009.88

De esta manera, la propuesta del monto de contraprestación ajustado que deberá pagar el solicitante por el otorgamiento de la constancia de autorización es de \$103,010.00 pesos (ciento tres mil diez pesos 00/100 M.N.) por una vigencia de 5 años, el cual esta actualizado con el INPC del mes noviembre de 2021, por lo cual tendrá que ser nuevamente actualizado utilizando el INPC del mes 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 X 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/040/2022, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público emitió el oficio número 349-B-183 de fecha 6 de mayo de 2022, a través del cual remite su opinión respecto al monto de la contraprestación que deberá pagar Smartlite por concepto del otorgamiento de la constancia de autorización para uso Secundario, señalando lo siguiente:

“[...] emite opinión favorable al IFT sobre el monto de **\$103,010.00 pesos (Ciento tres mil diez pesos 00/100 M.N.)**, por concepto del otorgamiento de una constancia de autorización para uso

secundario de espectro radioeléctrico en el segmento de 3,400 – 3,700 MHz, con vigencia de 5 años, a la empresa **Smartlite, S.A. de C.V.**, con el objetivo de que dichas frecuencias sean utilizadas dentro de la zona arqueológica de Chichén Itzá, en Tinum, Yucatán.

El 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 2021, por lo que el Instituto deberá actualizar el monto del aprovechamiento con el INPC más reciente disponible a la fecha de la entrega de la constancia de autorización.

El aprovechamiento opinado mediante el presente oficio está calculado considerando la solicitud de 5 frecuencias para una vigencia de 5 años, por lo que en caso de que el IFT realice alguna modificación en el número de frecuencias o en la vigencia de la constancia de autorización, dicho 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 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/021-2022 del 8 de junio de 2022, señaló lo siguiente:

[...]

### 3. Monto de Contraprestación

**El monto de la contraprestación propuesta 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 es el siguiente:**

**Tabla 1. Propuesta de monto de contraprestación.**

Solicitante	Vigencia de la autorización (años)	Número de frecuencias	Monto de referencia, artículo 240, fracción X inciso b) de la LFD	Monto de derechos (90%, pesos)	Contraprestación por la constancia de autorización (10%, INPC noviembre 2020)
<b>Smartlite, S.A. de C.V.</b>	5	2	\$44,546.61	\$927,088.94	<b>\$103,009.88</b>

**Cabe señalar que el INPC más reciente al momento de emitir el presente dictamen corresponde al del mes de abril de 2022, por lo cual el monto de contraprestación propuesto actualizado con dicho índice corresponde a \$106,471.01 pesos.**

#### Dictamen.

Con base en el análisis previo, se propone que la empresa Smartlite, S.A. de C.V., deberá pagar un monto total de \$106,471.00 (Ciento seis mil cuatrocientos setenta y un 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 de uso secundario con vigencia de 5 años, el cual está actualizado con el INPC del mes de abril de 2022, por lo cual tendrá que ser nuevamente actualizado utilizando el INPC del mes más reciente al momento de pago.***

[...]"

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 mayo de 2022, mismo que fue remitido en los siguientes términos:

<b>Solicitante</b>	<b>Vigencia de la autorización (años)</b>	<b>Número de frecuencias</b>	<b>Monto de referencia, artículo 240, fracción X inciso b) de la LFD</b>	<b>Monto total a pagar por concepto de derechos (90%,)</b>	<b>Contraprestación por el otorgamiento de la constancia de autorización (10%, INPC noviembre 2021)</b>	<b>Contraprestación por el otorgamiento de la constancia de autorización (10%, INPC de mayo de 2022)</b>
Smartlite, S.A. de C.V.	5	5	\$44,546.61	\$927,088.94	\$103,099.88	<b>\$106,656.43</b>

Derivado de lo anterior, resulta procedente fijar el monto de \$106,656.00 pesos (ciento seis mil seiscientos cincuenta y seis pesos 00/100 M.N.) como la contraprestación que Smartlite 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 Smartlite, S.A. de C.V., con una vigencia de 5 (cinco) años contados a partir de su notificación, para una red privada de telecomunicaciones en instalaciones dedicadas a actividades comerciales, en la banda de frecuencias 3.4-3.6 GHz, con cobertura dentro de la zona arqueológica de Chichén Itzá, en Tinum del Estado de Yucatán, conforme a los términos y condiciones establecidos en dicha constancia.

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

**Segundo.-** Smartlite, 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 por un monto de \$106,656.00 pesos (ciento seis mil seiscientos cincuenta y seis pesos 00/100 M.N.), mismo que se encuentra actualizado conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor del mes de mayo de 2022.

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 Smartlite, 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 Smartlite, 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 Smartlite, 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/290622/383, aprobada por unanimidad en la XIV Sesión Ordinaria del Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, celebrada el 29 de junio 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.

El Comisionado Ramiro Camacho Castillo, previendo su ausencia justificada, emitió su voto razonado por escrito en términos de los artículos 45, tercer párrafo de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión y 8, segundo párrafo 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.



