

## **Resolución que emite el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones respecto de la solicitud de concesión para usar y aprovechar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso público, presentada por la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana del Estado de Oaxaca.**

### **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*” (Decreto de Reforma Constitucional), mediante el cual se creó el Instituto Federal de Telecomunicaciones (Instituto) 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*”, el cual entró en vigor el 13 de agosto de 2014.

**Tercero.- Estatuto Orgánico.** El 4 de septiembre de 2014 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “*Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones*” (Estatuto Orgánico), el cual entró en vigor el 26 de septiembre de 2014.

**Cuarto.- Lineamientos para el Otorgamiento de Concesiones.** El 24 de julio de 2015 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “*Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba y emite los Lineamientos generales para el otorgamiento de las concesiones a que se refiere el título cuarto de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión*”, mismos que entraron en vigor el 27 de julio de 2015 (Lineamientos).

**Quinto.- Otorgamiento de la concesión única para uso público.** El 9 de junio de 2021 el Pleno del Instituto resolvió, entre otros aspectos, otorgar a favor de la Secretaría de Seguridad Pública del Estado de Oaxaca, una concesión única para uso público, con una vigencia de 30 (treinta) años contados a partir del 17 de junio de 2021 (Concesión Única).

**Sexto.- Solicitud de Concesión.** El 23 de junio de 2022, la Secretaría de Seguridad Pública del Estado de Oaxaca, ahora Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana del Estado de Oaxaca (SSPCO), presentó ante el Instituto el “*Formato IFT-Tipo A. Concesión de Espectro Radioeléctrico*”

*para uso público*”, mediante el cual solicitó el otorgamiento de una concesión de espectro radioeléctrico para uso público, con la finalidad de implementar y operar una red de radiocomunicación de misión crítica en el Estado de Oaxaca que sirva de herramienta para fortalecer la comunicación y el desarrollo de las actividades inherentes a la seguridad pública, utilizando diversos pares de frecuencias del espectro radioeléctrico en el segmento de 806-814/851-859 MHz (Solicitud).

**Séptimo.- Requerimiento de información.** El 11 de julio de 2022, mediante el oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/924/2022, la Unidad de Concesiones y Servicios, a través de la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones, requirió a la SSPCO diversa información a fin de contar con los elementos suficientes para el análisis de la Solicitud. En respuesta a lo anterior, el 1 y 23 de septiembre, ambos de 2022, la SSPCO presentó la información requerida.

**Octavo.- Solicitud de Opinión a la Unidad de Espectro Radioeléctrico.** El 13 de septiembre de 2022, mediante el oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/1259/2022, la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones, adscrita a la Unidad de Concesiones y Servicios, solicitó a la Unidad de Espectro Radioeléctrico emitir opinión respecto a la viabilidad de la Solicitud y, en su caso, emitir dictamen respecto a la compatibilidad electromagnética y las medidas técnico-operativas que podrían incorporarse al título de concesión de espectro radioeléctrico para uso público que, de ser factible, otorgue el Instituto.

**Noveno.- Solicitud de Opinión Técnica a la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes.** El 22 de septiembre de 2022, mediante el oficio IFT/223/UCS/3564/2022, la Unidad de Concesiones y Servicios, en cumplimiento a lo dispuesto en el párrafo décimo séptimo del artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, solicitó a la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (Secretaría) la opinión técnica no vinculante respecto a la Solicitud.

**Décimo.- Opinión Técnica de la Secretaría.** El 3 de noviembre de 2022, mediante el oficio 2.1.2.-682/2022, la Dirección General de Política de Telecomunicaciones y de Radiodifusión de la Secretaría remitió al Instituto el diverso 1.-785 de fecha 31 de octubre de 2022, mediante el cual emitió opinión sin señalar objeción respecto a la Solicitud.

**Décimo Primero.- Solicitud de Información adicional por la Unidad de Espectro Radioeléctrico.** El 22 de diciembre de 2022, mediante el oficio IFT/222/UER/DG-IEET/0763/2022 la Unidad de Espectro Radioeléctrico, a través de la Dirección General de Ingeniería del Espectro y Estudios Técnicos, solicitó a la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones requerir a la SSPCO información técnica complementaria, con el fin de contar con elementos suficientes para analizar la Solicitud.

En atención a lo anterior, el 5 de enero de 2023 mediante el oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/6/2023 la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones requirió a la SSPCO la información correspondiente.

**Décimo Segundo.- Respuesta al requerimiento de información.** El 26 de enero de 2023, mediante oficio SSyPC/DGAJ/DLCC/480/2023, la SSPCO presentó ante el Instituto, la información tendiente a dar respuesta a lo requerido por la Unidad de Espectro Radioeléctrico.

Dicha información fue remitida el 30 de enero de 2023 con el oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/118/2023 a la Dirección General de Ingeniería del Espectro y Estudios Técnicos de la Unidad de Espectro Radioeléctrico.

**Décimo Tercero.- Segundo requerimiento de Información técnica por la Unidad de Espectro Radioeléctrico.** El 3 de mayo de 2023, mediante el oficio IFT/222/UER/DG-IEET/0242/2023 la Unidad de Espectro Radioeléctrico, a través de la Dirección General de Ingeniería del Espectro y Estudios Técnicos, solicitó a la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones requerir a la SSPCO información técnica complementaria, con el fin de contar con elementos suficientes para analizar la Solicitud.

En atención a lo anterior, el 16 de mayo de 2023 mediante el oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/515/2023 la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones requirió a la SSPCO la información correspondiente.

**Décimo Cuarto.- Respuesta al Segundo requerimiento de información.** El 29 de mayo de 2023, mediante oficio SSPC/SIDI/0681/2023, la SSPCO presentó ante el Instituto, la información tendiente a dar respuesta a lo requerido por la Unidad de Espectro Radioeléctrico.

Dicha información fue remitida el 2 de junio de 2023 con el oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/596/2023 a la Dirección General de Ingeniería del Espectro y Estudios Técnicos.

**Décimo Quinto.- Opinión de la Unidad de Espectro Radioeléctrico.** Con oficio IFT/222/UER/DG-PLES/130/2023, notificado el 3 de agosto de 2023 vía correo electrónico a la Unidad de Concesiones y Servicios, la Dirección General de Planeación del Espectro de la Unidad de Espectro Radioeléctrico remitió los dictámenes correspondientes a la Solicitud.

En virtud de los Antecedentes referidos y,

## Considerando

**Primero.- Competencia.** Conforme lo dispone el artículo 28 párrafos décimo quinto, décimo sexto y décimo séptimo 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 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 en los artículos 6o. y 7o. constitucionales. De igual forma, corresponde al Instituto el otorgamiento de concesiones en materia de radiodifusión y telecomunicaciones.

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

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

Por su parte, además de las atribuciones indelegables establecidas por la Ley al Pleno del Instituto, el artículo 6, fracciones I y XXXVIII del Estatuto Orgánico, establece como atribución de dicho órgano colegiado la de regular, promover y supervisar el uso, aprovechamiento y explotación eficiente del espectro radioeléctrico, los recursos orbitales, los servicios satelitales, las redes de telecomunicaciones y la prestación de los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, así como el acceso a infraestructura activa, pasiva e insumos esenciales y las demás que la Ley y otros ordenamientos le confieran.

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

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

**Segundo.- Marco legal aplicable a la Solicitud.** El artículo 75 de la Ley señala que cuando la explotación de los servicios objeto de la concesión sobre el espectro radioeléctrico requiera de una concesión única, esta última se otorgará en el mismo acto administrativo, salvo que el concesionario ya cuente con una concesión.

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

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

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

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

Asimismo, de acuerdo con el artículo 28 párrafo décimo séptimo de la Constitución y 9, fracción I de la Ley, corresponde a la Secretaría emitir opinión técnica no vinculante, entre otros, respecto del otorgamiento de concesiones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión.

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

- I. **Datos Generales del Interesado:** El 30 de noviembre de 2022, se publicó en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Oaxaca el Decreto Número 731 *“Mediante el cual se reforman, adicionan y derogan, diversas disposiciones de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Oaxaca”* mediante el cual, entre otras, se cambió la denominación de la Secretaría de Seguridad Pública del Estado de Oaxaca a la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana del Estado de Oaxaca.

Dicho lo anterior, la SSPCO acreditó los requisitos de procedencia establecidos en el artículo 3 fracción I de los Lineamientos, toda vez que la *“Ley Orgánica del Poder*

*Ejecutivo del Estado de Oaxaca*”, publicada en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Oaxaca, el 1 de diciembre de 2010, establece en sus artículos 3, fracción I y 27, fracción II que la Administración Pública Centralizada de ese Estado estará integrada por las Secretarías de Despacho, entre las que se encuentra, la SSPCO por lo que queda de manifiesto que es susceptible de obtener una concesión sobre el espectro radioeléctrico para uso público, de conformidad con lo señalado en el artículo 76 fracción II de la Ley.

II. **Modalidad de Uso:** La SSPCO solicitó una concesión de espectro radioeléctrico para uso público.

III. **Características Generales del Proyecto:**

a) **Descripción del Proyecto.** La SSPCO señaló en la Solicitud, que requiere hacer uso de frecuencias del espectro radioeléctrico en los segmentos de 806-814/851-859 MHz a fin de utilizarlas en su sistema de radiocomunicación de banda angosta basado en el estándar P25, el cual servirá como herramienta en las comunicaciones entre el personal encargado de la seguridad pública dentro del Estado de Oaxaca.

Para lo anterior, la SSPCO desplegará su sistema de radiocomunicación utilizando infraestructura propia, así como diversos dispositivos móviles y portátiles que operan en los segmentos de frecuencias antes mencionados.

b) **Justificación del proyecto.** Dicha capacidad se tiene por acreditada toda vez que, de acuerdo al artículo 2 del “*Reglamento Interno de la Secretaría de Seguridad Pública*” (Reglamento Interno), la SSPCO tiene como fin preservar las libertades, el orden y la paz pública; así como salvaguardar la integridad y derechos de las personas.

Con base en lo anterior, se acredita que el uso que la SSPCO les daría a las frecuencias del espectro radioeléctrico solicitadas sería para el cumplimiento de sus fines y atribuciones.

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

a) **Capacidad Técnica.** La SSPCO acreditó contar con la capacidad técnica, toda vez que declaró bajo protesta de decir verdad, que cuenta con la



capacidad técnica suficiente para la implementación y desarrollo del proyecto de telecomunicaciones que pretende operar.

- b) Capacidad Económica.** La SSPCO acreditó contar con capacidad económica, toda vez que el 22 de diciembre de 2022 se publicó en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Oaxaca, el Decreto número 762 mediante el cual se expide el “Presupuesto de Egresos del Estado de Oaxaca para el Ejercicio Fiscal 2023” en el cual se establece la cantidad de \$1,947,438,778.60 (mil novecientos cuarenta y siete millones, cuatrocientos treinta y ocho mil setecientos setenta y ocho pesos 60/100 M.N.), por lo que la SSPCO acreditó contar con el presupuesto necesario para el desarrollo del proyecto de telecomunicaciones objeto de la Solicitud.
- c) Capacidad Jurídica.** Esta capacidad se tiene por acreditada toda vez que la Solicitud fue suscrita por el entonces Director General de Asuntos Jurídicos de la SSPCO quien, de conformidad con el artículo 111 fracción III del Reglamento Interno, cuenta con la facultad para representar legalmente al secretario en los procedimientos judiciales y administrativos o en cualquier otro asunto en el que tenga interés o injerencia esa dependencia.
- d) Capacidad Administrativa.** Esta capacidad se tiene por acreditada toda vez que, de conformidad con el artículo 81 fracción II del Reglamento Interno, la SSPCO cuenta con la Coordinación de Comunicaciones, unidad administrativa que tiene entre sus funciones, realizar planes de mantenimiento preventivo y correctivo de las tecnologías de información, equipo especializado y de telecomunicaciones de esa dependencia.

- V. Pago por el análisis de la Solicitud:** En la Solicitud se presentó copia simple de la factura número 220008586 emitida por el Instituto con fecha 20 de septiembre de 2022, por concepto del estudio de la solicitud y, en su caso, expedición de título o prórroga de concesiones en materia de telecomunicaciones o radiodifusión, para el uso, aprovechamiento o explotación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso determinado, o para la ocupación y explotación de recursos orbitales, conforme a lo establecido por el apartado C fracción I del artículo 173 y el artículo 174-L fracción I de la Ley Federal de Derechos vigente en ese año.

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

[...]

### **1.5 Acciones de Planificación de la banda de frecuencias 806-814/851-859 MHz**

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

*En este sentido el Instituto Federal de Telecomunicaciones se ha enfocado a la tarea de implementar una revisión integral de los procedimientos y herramientas asociados a la gestión, administración y planificación del espectro radioeléctrico, así como del uso que se da en nuestro país a las bandas de frecuencias relevantes con el objeto de establecer una distribución óptima del espectro radioeléctrico, de tal modo que se logren acomodar los servicios y aplicaciones que mayor impacto tengan en beneficio del interés público, tomando ventaja de los últimos avances tecnológicos y del desarrollo de estándares armonizados a nivel mundial y regional.*

*Por esta razón, dentro de las labores de planificación espectral que se llevan a cabo en el Instituto, se consideró fundamental contar con espectro radioeléctrico disponible para aplicaciones de misión crítica, ya que dependen del uso del espectro radioeléctrico al ser el único medio de comunicación disponible, en este tipo de situaciones, que coadyuve a la seguridad en sus operaciones, la fiabilidad de sus comunicaciones, la interoperabilidad de sus equipos y la rapidez del establecimiento de comunicaciones en sus campos de actuación. Bajo esta misma consideración, están las aplicaciones para el seguimiento y control de procesos asociados a actividades estratégicas del Estado, como la seguridad pública, la extracción, procesamiento y conducción de hidrocarburos, así como a la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.*

*En congruencia con lo anterior, de acuerdo con el Plan de la banda 806-824/851-869 MHz, el segmento 806-814/851-859 MHz es empleado exclusivamente para el servicio de radio troncalizado para aplicaciones de misión crítica, en virtud de su impacto en la seguridad de la vida humana, así como para garantizar la adecuada operación de infraestructura en sectores estratégicos.*

*Por otro lado, el Instituto lleva a cabo un continuo análisis sobre el uso que se da en nuestro país a diversas bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico que han sido identificadas por la UIT como propicias para las IMT, con el fin de favorecer el uso eficiente del espectro radioeléctrico para la prestación de servicios móviles de banda ancha y de continuar con la armonización regional e internacional del espectro radioeléctrico.*

*Específicamente, el espectro comprendido en el rango de frecuencias 698-960 MHz ha sido identificado por la UIT para su utilización por las administraciones que deseen introducir las IMT, esto debido a que sus características físicas, sus condiciones de propagación y la cantidad de espectro contiguo permiten la prestación de servicios móviles de banda ancha con niveles de cobertura y calidad que posibilitan el uso eficiente de este escaso recurso.*

*Tomando esto en consideración, el Plan de la banda 806-824/851-869 MHz estableció que el segmento de frecuencias 814-824/859-869 MHz se utilice para la implementación de las IMT, con el objetivo de promover el acceso a los servicios de banda ancha móvil en nuestro país, así como fomentar el uso eficaz del espectro radioeléctrico en la banda 800 MHz.*



*En otro orden de ideas, es importante mencionar que durante los meses de octubre y noviembre de 2019 se llevó a cabo la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2019 (CMR-19) de la UIT, en donde, bajo común acuerdo de las administraciones participantes, se analizaron los resultados de los estudios sobre las distintas opciones para mejorar el marco reglamentario internacional del espectro radioeléctrico basándose en la evolución de los sistemas de radiocomunicación, así como en las aplicaciones existentes, nuevas y futuras, dando como resultado la modificación del RR de la UIT. En este sentido, la banda de frecuencias 806-890 MHz no sufrió modificaciones en cuanto a su atribución durante la CMR-19 y no forma parte de los temas que se discutirán en la próxima conferencia de 2023 para la Región 2, a la que México pertenece, lo cual es un indicativo de que las atribuciones a los servicios actuales en la banda continuarán en el CNAF.*

*Ahora bien, respecto a la solicitud de concesión sobre el espectro radioeléctrico para uso público realizada por la Secretaría de Seguridad Pública del Estado de Oaxaca (SSP del Edo. de Oaxaca), se observa que esta versa sobre el requerimiento de diversos pares de frecuencias en la banda de 806-814/851-859 MHz, para la operación de un sistema de radiocomunicación de banda angosta basado en el estándar digital P25, el cual pretende ser utilizado en las comunicaciones de seguridad dentro del Estado de Oaxaca, principalmente desde Tuxtepec, la zona del corredor interoceánico en el Istmo de Tehuantepec, llegando a Puerto Escondido.*

*En este sentido, la SSP del Edo. de Oaxaca refiere que este tipo de comunicaciones servirán para migrar la red de radiocomunicación de misión crítica que actualmente operan a un sistema P25, que ofrezca mayor flexibilidad, cobertura y seguridad en la operación de los sistemas de radiocomunicación troncalizado de misión crítica.*

*De igual manera, es de resaltar que el solicitante compartió diversa información, la cual se encuentra relacionada con especificaciones y características técnicas del sistema de radiocomunicación troncalizado, el cual se encuentra conformado por lo siguiente: i) tres sitios repetidores con equipos ASTRO 25 de Motorola, ii) sistemas de antenas RFI Technology Solutions de transmisión y recepción para cada sitio, con rango de operación en la banda de 800 MHz, y iii) equipos Switch de Motorola, mismos que serán utilizados dentro de los sitios y con la cobertura requeridos por el solicitante, para proveer el servicio de radiocomunicación de banda angosta como parte de sus comunicaciones de seguridad que concuerdan completamente con las aplicaciones de misión crítica<sup>1</sup>.*

*De lo anterior, se puede observar que, el solicitante pretende operar un sistema de radio troncalizado en la banda 800 MHz para la operación del sistema de comunicaciones para aplicaciones de misión crítica, lo cual es consistente con lo establecido en el Plan de la banda 806-824/851-869 MHz, respecto a la banda de frecuencias 806-814/851-859 MHz destinada para aplicaciones de misión crítica.*

*En virtud de todo lo expuesto anteriormente, dentro de las labores que se han llevado a cabo en este Instituto en materia de planeación del espectro, se prevé que la banda de frecuencias 806-814/851-859 MHz continúe siendo empleada para la prestación de los servicios que se proveen actualmente y, por tanto, se considera que el uso solicitado es compatible con el servicio de radio troncalizado para aplicaciones de misión crítica.*

---

<sup>1</sup> Las aplicaciones de misión crítica son aquellas aplicaciones desempeñadas por organizaciones y agencias competentes para prevenir o enfrentar una perturbación grave del funcionamiento de la sociedad que supone una amenaza importante y generalizada para la vida humana, la salud, los bienes o el medio ambiente, ya sea provocada por un accidente, por la naturaleza o por el hombre, tanto de aparición súbita como resultado de un proceso de generación complejo de largo plazo.

## 2. Viabilidad

Con base en el análisis previo y desde el punto de vista de planeación del espectro, el uso solicitado se considera **PROCEDENTE** exclusivamente dentro del segmento de frecuencias **806-814/851-859 MHz**.

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** Se recomienda que los pares de frecuencias que pudieran ser otorgados, se encuentren estrictamente dentro del segmento 806-814/851-859 MHz.

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

**3.2. Cobertura** Sin restricciones respecto a la cobertura solicitada.

**3.3. Vigencia recomendada** Sin restricciones respecto de la vigencia.

[...]” (sic)

De la transcripción anterior, se concluye que es factible otorgar a la SSPCO diversos pares de frecuencias del espectro radioeléctrico que se ubican dentro de los segmentos 806-814/851-859 MHz, para la provisión del servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas.

Por otro lado, y como parte integral de la opinión formulada por la Unidad de Espectro Radioeléctrico, la Dirección General de Ingeniería del Espectro y Estudios Técnicos emitió el dictamen técnico con oficio IFT/222/UER/DG-IEET/0484/2023 de fecha 1 de agosto de 2023, mismo que señala:

[...]”

### Observaciones específicas

1. Atendiendo lo establecido en el dictamen DG-PLES/034-2022, la asignación de frecuencias se realiza dentro de los segmentos de espectro: 806-814 MHz/851-859 MHz.
2. Con el fin de asegurar el uso eficiente del espectro, la presente solicitud fue sometida a una metodología de Análisis de Tráfico que considera un dimensionamiento de red con base en diversos parámetros técnicos proporcionados por el solicitante tales como tipo de tecnología, perfil de tráfico en hora pico, número de terminales y canales dedicados de control y datos, los cuales fueron sometidos a un cálculo de tráfico basado en criterios para el dimensionamiento de tecnologías para radio troncalizado como lo son el modelo matemático Erlang C, porcentaje de grado de servicio y tiempo de espera de llamadas entrantes.

En este sentido, y como resultado del análisis previamente mencionado, se determinó que se requieren de 4 pares de frecuencias en cada una de las estaciones repetidoras solicitadas. No obstante lo anterior, la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana del Estado de

Oaxaca en su oficio SSPC/SIDI/0681/2023 con fecha del 23 de mayo de 2023, con número 014862 asignado por la Oficialía de Partes de este Instituto, no respondió concretamente si le es posible operar con los pares de frecuencias resultantes del estudio de tráfico en comento o en su defecto, si acepta que sólo le sean asignados los canales solicitados con el riesgo operacional que ello conllevaría, por lo que esta Dirección General dictamina con la mejor información disponible, determinando **PROCEDENTE** la solicitud, resultando en la asignación de los 9 pares de frecuencias requeridos por el solicitante, distribuidos en 3 sitios de transmisión.

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

### Metodología del análisis de tráfico

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

- I. Perfil de tráfico A: comportamiento de un usuario en la red durante una hora pico<sup>3</sup> en aquellos sitios de transmisión con alta cantidad de usuarios.

Servicios o tipo llamada	Número de llamadas	Duración [s]	Distribución
Grupo	4	15	0.55
Privadas	2	20	0.27
Despacho	1.2	15	0.18
TOTAL	7.2	50	1.00

- II. Perfil de tráfico B: comportamiento de un usuario en la red durante una hora pico en aquellos sitios de transmisión con media cantidad de usuarios.

Servicios o tipo llamada	Número de llamadas	Duración [s]	Distribución
Grupo	2	15	0.55
Privadas	1	20	0.27
Despacho	0.6	15	0.18
TOTAL	3.6	50	1.00

- III. Perfil de tráfico C: comportamiento de un usuario en la red durante una hora pico en aquellos sitios de transmisión con baja cantidad de usuarios.

<sup>2</sup> Iversen, Villy B., TELETRAFFIC ENGINEERING and NETWORK PLANNING, Technical University of Denmark, Dinamarca, 2010.

<sup>3</sup> Una hora pico es aquella hora en la que un sitio de transmisión registró la mayor cantidad de llamadas en determinado periodo de tiempo. Preferentemente, este periodo de tiempo debe ser de un año.

Servicios o tipo llamada	Número de llamadas	Duración [s]	Distribución
Grupo	1	15	0.55
Privadas	0.5	20	0.27
Despacho	0.3	15	0.18
TOTAL	1.8	50	1.00

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

Tipo de perfil de tráfico	Nombre del sitio de transmisión
C	El Espinal
C	Salinas Cruz
C	Jicaltepec

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

Nombre del sitio de transmisión	Número de usuarios en hora pico
El Espinal	160
Salinas Cruz	160
Jicaltepec	120

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

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

	Perfil de tráfico A	Perfil de tráfico B	Perfil de tráfico C
Tráfico generado por un usuario durante la hora pico [mErlang]	13.067	6.533	3.267

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

[...]” (sic)

En este sentido, la Dirección General de Ingeniería del Espectro y Estudios Técnicos de la Unidad de Espectro Radioeléctrico, en función de la información disponible, determinó procedente la asignación de 9 pares de frecuencias del espectro radioeléctrico en los segmentos de frecuencias de 806-814/851-859 MHz requeridos por la SSPCO.

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

Por su parte, con oficio DG-EERO/DVEC/005-2023 de fecha 21 de febrero de 2023, la Dirección General de Economía del Espectro y Recursos Orbitales, adscrita a la Unidad de Espectro Radioeléctrico, emitió el dictamen correspondiente a la Solicitud en los términos siguientes:

*"[...] el solicitante no pagará una contraprestación por el otorgamiento de una concesión de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso público, de conformidad con las porciones normativas transcritas.*

*[...]*

*[...]*

**Dictamen.**

*Con base en el análisis previo, el **Secretaría de Seguridad Pública del Estado de Oaxaca** no deberá pagar contraprestación por concepto del otorgamiento de una concesión de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso público." (sic).*

Lo anterior, sin perjuicio del pago de los derechos que establezca la Ley de la materia por el uso y aprovechamiento del espectro radioeléctrico.

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

**Quinto.- Concesión única para uso público.** Es importante destacar lo señalado en el Considerando Segundo de la presente Resolución, en relación con los artículos 70 y 75 segundo párrafo de la Ley, los cuales establecen que se requerirá concesión única para uso público solamente cuando se necesite utilizar o aprovechar bandas del espectro radioeléctrico que no sean clasificada como espectro libre. En ese sentido, dicha concesión única para uso público se otorgaría en el mismo acto administrativo que la concesión para usar o aprovechar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, salvo que el concesionario ya cuente con una concesión.

Como ya quedó señalado en el Antecedente Quinto de la presente Resolución, el 9 de junio de 2021, el Pleno del Instituto resolvió otorgar a favor de la SSPCO una concesión única para uso público con una vigencia de 30 (treinta) años contados a partir del 17 de junio de 2021. Derivado de lo anterior, y considerando que la SSPCO ya ostenta un título de concesión única para uso público, es viable que el título de concesión de espectro radioeléctrico para uso público que, de

ser el caso, se otorgue a favor de la SSPCO, quedaría vinculado al título de concesión única antes referido, mismo que habilita a su titular para prestar cualquier servicio de telecomunicaciones y radiodifusión que sean técnicamente factibles, para el cumplimiento de sus fines y atribuciones, sin fines lucro.

Atendiendo a lo anteriormente señalado y considerando que la Solicitud cumple con los requisitos técnicos-regulatorios, legales y administrativos previstos en la Ley y los Lineamientos y que además, la Unidad de Espectro Radioeléctrico emitió la opinión correspondiente, misma que es acorde a lo establecido en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias vigente, el Pleno del Instituto estima procedente resolver de manera favorable el otorgamiento de un título de concesión sobre el espectro radioeléctrico para uso público a favor de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana del Estado de Oaxaca.

Por lo anterior y con fundamento en los artículos 28, párrafos décimo quinto, décimo sexto y décimo séptimo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 6, fracción IV, 15, fracción IV, 17, fracción I, 55, fracción I, 75, 76, fracción II, y 83 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; 35, 36, 38, 39 y 57, fracción I, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 4, fracciones I, II, V, incisos ii) y iii), IX, inciso ix), 6, fracciones I, y XXXVIII, 14, fracción X, 32 y 33, fracción I del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones; 3 y 8 de los "*Lineamientos generales para el otorgamiento de las concesiones a que se refiere el Título Cuarto de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión*", el Pleno de este Instituto expide la siguiente:

## Resolución

**Primero.-** Se otorga a favor de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana del Estado de Oaxaca un título de concesión para usar y aprovechar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso público, para el cumplimiento de sus fines y atribuciones, con una vigencia de 15 (quince) años contados a partir de la fecha de su notificación.

Los pares de frecuencias del espectro radioeléctrico asignados en los segmentos de frecuencias 806-814/851-859 MHz, así como las condiciones, especificaciones técnicas y cobertura se encuentran establecidas en el citado título de concesión y su Anexo Técnico.

El servicio de telecomunicaciones autorizado en el título de concesión a que se refiere el presente resolutivo será provisto al amparo del título de concesión única para uso público otorgado por el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones a favor de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana del Estado de Oaxaca el 17 de junio de 2021.

**Segundo.-** El Comisionado Presidente del Instituto Federal de Telecomunicaciones, con base en las facultades que le confiere el artículo 14 fracción X del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, suscribirá el título de concesión señalado en el Resolutivo Primero, el cual se anexa a la presente Resolución y forma parte integral de la misma.



**Tercero.-** Se instruye a la Unidad de Concesiones y Servicios a notificar a la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana del Estado de Oaxaca, el contenido de la presente Resolución y a entregar el título de concesión señalado en el Resolutivo Primero anterior, una vez que sea suscrito por el Comisionado Presidente.

**Cuarto.-** Inscribese en el Registro Público de Concesiones el título de concesión para usar y aprovechar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso público, a que se refiere la presente Resolución, una vez que sea debidamente notificado al interesado.

**Quinto.-** Se instruye a la Secretaría Técnica del Pleno a hacer del conocimiento de las Unidades de Espectro Radioeléctrico y de Cumplimiento el contenido de la presente Resolución para los efectos conducentes.

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

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

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

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

Resolución P/IFT/300823/379, aprobada por unanimidad en la XXI Sesión Ordinaria del Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, celebrada el 30 de agosto de 2023.

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 Arturo Robles Rovalo, 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.

FIRMADO POR: RAMIRO CAMACHO CASTILLO  
FECHA FIRMA: 2023/08/31 6:03 PM  
AC: AUTORIDAD CERTIFICADORA  
ID: 65057  
HASH:  
4756B1837D942849EBF4024FF0FD5C203C1A63734E788B  
1350B8EFCF9EE178BA

FIRMADO POR: JAVIER JUAREZ MOJICA  
FECHA FIRMA: 2023/09/04 11:36 AM  
AC: AUTORIDAD CERTIFICADORA  
ID: 65057  
HASH:  
4756B1837D942849EBF4024FF0FD5C203C1A63734E788B  
1350B8EFCF9EE178BA

FIRMADO POR: SOSTENES DIAZ GONZALEZ  
FECHA FIRMA: 2023/09/04 12:21 PM  
AC: AUTORIDAD CERTIFICADORA  
ID: 65057  
HASH:  
4756B1837D942849EBF4024FF0FD5C203C1A63734E788B  
1350B8EFCF9EE178BA

FIRMADO POR: ARTURO ROBLES ROVALO  
FECHA FIRMA: 2023/09/04 2:52 PM  
AC: AUTORIDAD CERTIFICADORA  
ID: 65057  
HASH:  
4756B1837D942849EBF4024FF0FD5C203C1A63734E788B  
1350B8EFCF9EE178BA