

Resolución mediante la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones otorga a favor del Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, S.A. de C.V., Empresa de Participación Estatal Mayoritaria, un título de concesión para usar y aprovechar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, así como un título de concesión única, ambos para uso público.

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”) 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*” (el “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*” (los “Lineamientos”), mismos que entraron en vigor el 27 de julio de 2015.

Quinto.- Otorgamiento de la Concesión Aeroportuaria. El 30 de julio de 2021, la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (la “Secretaría”) otorgó una concesión para construir, administrar, operar y explotar un aeropuerto en la base aérea militar de Santa Lucía a la Empresa de Participación Estatal Mayoritaria denominada “Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, S.A. de C.V.” (“AIFA”). La citada concesión se otorgó con una vigencia de 50 (cincuenta) años contados a partir del inicio de operaciones del aeropuerto. Finalmente, el título de concesión

se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 15 de octubre de 2021 (la “Concesión Aeroportuaria”).

Sexto.- Solicitud de Concesión. El 22 de diciembre de 2021, el AIFA 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 y una concesión única, ambas para uso público, a fin de implementar un sistema de radiocomunicación troncalizado, utilizando frecuencias del espectro radioeléctrico en los segmentos de 806-814/851-859 MHz, para las comunicaciones inherentes a la seguridad y emergencia dentro de las instalaciones de del aeropuerto objeto de la Concesión Aeroportuaria (la “Solicitud”).

Séptimo.- Solicitud de Opinión a la Unidad de Espectro Radioeléctrico. Mediante oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/1/2022, notificado por correo electrónico el 10 de enero de 2022, la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones de 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.

Octavo.- Requerimiento de información técnica. Mediante oficio IFT/222/UER/DG-IEET/011/2022, notificado por correo electrónico el 11 de enero de 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 al AIFA información técnica complementaria con el fin de contar con elementos suficientes para analizar la Solicitud.

Al respecto, el 20 de enero de 2022, con oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/32/2022 la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones requirió dicha información al AIFA.

Noveno.- Solicitud de Opinión Técnica a la Secretaría. Con oficio IFT/223/UCS/38/2022, notificado vía correo electrónico el 14 de enero de 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 la opinión técnica no vinculante respecto a la Solicitud.

Décimo.- Respuesta al requerimiento. El 10 de febrero de 2022 el AIFA remitió al Instituto la información tendiente a dar respuesta a lo requerido por la Unidad de Espectro Radioeléctrico. Ese mismo día, con oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/176/2022, se remitió la información presentada a la Dirección General de Ingeniería del Espectro y Estudios Técnicos.

Décimo Primero.- Segundo requerimiento de información técnica. Mediante oficio IFT/222/UER/DG-IEET/073/2022, notificado por correo electrónico el 15 de febrero de 2022, la Unidad de Espectro Radioeléctrico, a través de la Dirección General de Ingeniería del Espectro y

Estudios Técnicos solicitó, por segunda ocasión, a la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones requerir al AIFA información técnica complementaria.

Al respecto, el 15 de febrero de 2022, con oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/192/2022 la Dirección General de Concesiones de Telecomunicaciones requirió dicha información al AIFA.

Décimo Segundo.- Opinión Técnica de la Secretaría. El 16 de febrero de 2022, mediante el oficio 2.1.2.-103/2022, la Dirección General de Política de Telecomunicaciones y de Radiodifusión de la Secretaría remitió al Instituto el diverso 1.-062 de fecha 16 de febrero de 2022, mediante el cual emitió opinión sin señalar objeción respecto a la Solicitud.

Décimo Tercero.- Respuesta al segundo requerimiento. El 28 de febrero de 2022 el AIFA remitió al Instituto la información tendiente a dar respuesta al segundo requerimiento de información. Ese mismo día, mediante oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/254/2022, se remitió la información a la Dirección General de Ingeniería del Espectro y Estudios Técnicos.

Décimo Cuarto.- Opinión de la Unidad de Espectro Radioeléctrico. Con oficio IFT/222/UER/DG-PLES/063/2022, notificado el 9 de marzo de 2022 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 y opiniones 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 (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 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 (la “Ley”), el otorgamiento de concesiones, así como resolver respecto de su prórroga, modificación o terminación.

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

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

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

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

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

Al respecto, el artículo 76 fracción II de la Ley dispone que las concesiones sobre el espectro radioeléctrico para uso público, confiere el derecho, entre otros, a los Poderes de la Unión, de los

Estados, los órganos de Gobierno del Distrito Federal (ahora Ciudad de México), los Municipios, los órganos constitucionales autónomos y las instituciones de educación superior de carácter público, para proveer servicios de telecomunicaciones y radiodifusión para el cumplimiento de sus fines y atribuciones.

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

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

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 AIFA acreditó los requisitos de procedencia establecidos en el artículo 3 fracción I de los Lineamientos, mediante la presentación del instrumento público número 3,882 de fecha 12 de enero de 2021 pasado ante la fe de la Notaria Pública número 153 del Estado de México, mismo que fue inscrito en el Registro Público del Comercio el día 16 de febrero de 2021, bajo el folio mercantil N-2021009005.

En la cláusula segunda de dicho instrumento público consta que el Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, autorizó a la Secretaría

de la Defensa Nacional y al Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada, Sociedad Nacional de Crédito, Institución de Banca de Desarrollo, la constitución del AIFA, como una Empresa de Participación Estatal Mayoritaria.

Lo anterior, se colige de la *“Resolución por la que se autoriza la constitución de una Empresa de Participación Estatal Mayoritaria denominada Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, S.A. de C.V., misma que estará agrupada en el sector coordinado por la Secretaría de la Defensa Nacional”* cuya parte conducente se transcribe en la cláusula segunda ya citada y que estableció en el numeral Quinto de la resolución que el capital social del AIFA será variable. La parte variable será ilimitada y la parte mínima, sin derecho a retiro, será de \$1,000,000.00 (un millón de pesos 00/100 M.N.) y estará representada por 100 (cien) acciones nominativas, cuyo valor nominal será de \$10,000.00 (diez mil pesos 00/100 M.N.) por acción.

El monto inicial de la participación estatal será de \$1,000,000.00 (un millón de pesos 00/100 M.N.), correspondiendo \$990,000.00 (novecientos noventa mil pesos 00/100 M.N.) de origen presupuestal a la Secretaría de la Defensa Nacional y \$10,000.00 (diez mil pesos 00/100 M.N.) al Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada, S.N.C., como accionista minoritario.

- II. Modalidad de Uso:** De conformidad con el artículo 3, fracción XIX de la Ley, el Ejecutivo Federal comprende a la Administración Pública Federal, sus dependencias y entidades, según corresponda. En ese sentido, el artículo 1 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal señala, entre otros, que las Empresas de Participación Estatal Mayoritaria integran a la Administración Pública Federal. Por ello, dada la naturaleza jurídica del AIFA, es susceptible de solicitar una concesión sobre el espectro radioeléctrico y una concesión única, ambas para uso público.
- III. Características Generales del Proyecto:** El AIFA señaló que el proyecto de telecomunicaciones consiste en el uso de frecuencias del espectro radioeléctrico, dentro de los segmentos de frecuencias de 806-814/851-859 MHz, para proveer el servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas. Con la provisión de dicho servicio de telecomunicaciones se pretende coadyuvar en la seguridad aeroportuaria, vigilancia, salvamento y extinción de incendios en el aeropuerto. Estas actividades son consideradas esenciales para salvaguardar la vida de operadores y usuarios, así como preservar la integridad física de inmuebles y aeronaves en ese aeródromo.

Para lo anterior, el AIFA desplegará una red de telecomunicaciones compuesta de estaciones y equipos de radiocomunicación, para la transmisión y recepción de señales, así como diversos dispositivos móviles y portátiles que operarán en los segmentos de frecuencias antes referidos.

- IV. Justificación del proyecto:** Con el proyecto de telecomunicaciones objeto de la Solicitud, el AIFA pretende atender lo establecido en las Condiciones 6.2 y 7.5 de la Concesión Aeroportuaria que, a la letra señalan:

[...]

6.2 Infraestructura: *El Aeropuerto deberá contar con la infraestructura, instalaciones, equipo y señalización necesarios que reúnan los requisitos técnicos y operacionales mínimos, de acuerdo a los artículos 30 y 31 del Reglamento, para garantizar la segura y eficiente operación del mismo y de las aeronaves de acuerdo con la clasificación y categoría que mantenga.*

[...]

7.5 Seguridad: *La vigilancia interna del Aeropuerto será responsabilidad de "LA CONCESIONARIA" y se realizará conforme a lo establecido en los artículos 71 al 73 de la Ley, y 151 al 161 del Reglamento, debiendo atenderse lo dispuesto en las demás disposiciones legales aplicables.*

[...]"

Derivado de lo anterior y de conformidad con lo establecido por los artículos 49, 71, 72 y 73 de la "Ley de Aeropuertos", el AIFA tiene la obligación de proporcionar seguridad y vigilancia interna, así como prestar los servicios aeroportuarios y complementarios con que cuente. Es por ello que se acredita que el uso que el AIFA le daría a las frecuencias solicitadas sería para el cumplimiento de sus fines y atribuciones.

- V. 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 y Administrativa.** Dichas capacidades se tienen por acreditadas toda vez que, en la Solicitud se adjuntó el Contrato No. SDN/DN8/AIFA/12916-F7/2021-AD-040/3 celebrado entre la Secretaría de la Defensa Nacional y la empresa Thales México, S.A de C.V., el cual tiene por objeto la adquisición, suministro, instalación y puesta en operación de Sistemas de Infraestructuras de Telecomunicaciones y Sistemas de Comunicación para el AIFA.

No se omite mencionar que en la Solicitud, se estableció que los alcances del Contrato referido en el párrafo anterior serán cedidos al AIFA una vez que el mismo haya cumplido su objetivo.

- b) Capacidad Económica.** Con oficio PPTO./P.yP./13585 de fecha 31 de agosto de 2020, el Oficial Mayor de la Secretaría de la Defensa Nacional

informó al Jefe de Comité del AIFA el presupuesto asignado a esta Empresa de Participación Estatal Mayoritaria para el ejercicio fiscal 2021, por la cantidad de \$203,200,000.00 (doscientos tres millones doscientos mil pesos 00/100 M.N.). Derivado de lo anterior, ese Aeropuerto acreditó contar con la capacidad económica para desarrollar el proyecto de telecomunicaciones objeto de la Solicitud.

- c) **Capacidad Jurídica.** Se tiene por acreditada, toda vez que la Solicitud fue suscrita por el Director General del AIFA, quien cuenta con la representación legal de esa Empresa. Lo anterior, conforme a lo establecido por los artículos 21 y 59 fracción I de la “*Ley Federal de Entidades Paraestatales*”, así como el Instrumento Público 3,882 de fecha 12 de enero de 2021 pasado ante la fe de la Notaria Pública número 153 del Estado de México.

- VI. **Pago por el análisis de la Solicitud:** La AIFA remitió al Instituto la factura número 210020779 emitida por el Instituto por concepto del estudio de la solicitud y, en su caso, expedición del 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.

Adicionalmente, la Ley Federal de Derechos señala en el artículo 173 penúltimo párrafo que, cuando la explotación de los servicios objeto de la concesión de bandas de frecuencias a las que se refieren los apartados A, B, fracciones I y II y C, requiera el otorgamiento de un título de concesión única, en términos del artículo 75 de la Ley, el pago de derechos correspondiente al de bandas de frecuencias comprenderá la expedición de la concesión única respectiva.

Cuarto.- Opiniones técnicas con respecto a la Solicitud. Por lo que se refiere a los dictámenes emitidos por la Dirección General de Planeación del Espectro, los cuales son parte de la opinión formulada por la Unidad de Espectro Radioeléctrico y que se señala en el Antecedente Décimo Cuarto 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 de 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 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 el Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, S.A. de C.V. (AIFA), 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

P25, el cual pretende ser utilizado en las comunicaciones de seguridad y de emergencias dentro de las instalaciones del aeropuerto.

En este tipo de comunicaciones se encuentran contenidas tanto en la prestación de los servicios relacionados con la seguridad y vigilancia, como en los servicios de salvamento y extinción de incendios, servicios indicados en el título de concesión de aeródromo civil otorgada al AIFA por la entonces Secretaría de Comunicaciones y Transportes, así como las reglas de operación del mismo aeropuerto.

Cabe mencionar que, estos servicios de conformidad con los artículos 48 y 49 de la Ley de Aeropuertos¹, son servicios que se deben prestar de manera obligatoria, por parte de los concesionarios o permisionarios de aeródromos civiles, como es el caso que nos ocupa para el AIFA, o bien, debe presentarse a través de terceros que sean designados y contratados por el AIFA mediante la celebración de contratos para la prestación de dichos servicios, dado que son considerados como `servicios complementarios`.

Asimismo, el solicitante hace mención en su solicitud que, para la prestación de los servicios de seguridad, salvamento y extinción de incendios, se deben seguir las recomendaciones emitidas por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)², particularmente las indicadas en los Anexos 14 Vol.I y Anexo 17 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, el cual México es firmante, dado que dichos servicios requieren de un sistema de comunicación independiente, que permita establecer radiocomunicación satisfactoria en ambos sentidos, a fin de garantizar la transmisión segura de información esencial de emergencia y de rutina, considerando que los servicios de seguridad aeroportuaria, seguridad y vigilancia, y salvamento y extinción de incendios son esenciales para salvaguardar la vida de operadores y usuarios, así como para preservar la integridad física de inmuebles y aeronaves.

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) un sitio principal o maestro con núcleo ASTRO 25 de Motorola, ii) un sitio conformado por dos consolas de despacho, iii) dos sitios de repetición P25, y iv) diversos equipos de radio portátiles y móviles, mismos que serán utilizados dentro de las instalaciones del complejo aeroportuario, a través de la coordinación entre todas las áreas involucradas en las operaciones de emergencia.

Esto último, encuentra sentido con lo indicado en el Capítulo 9 `Servicios operacionales, equipo e instalaciones de aeródromo` del Anexo 17, dado que en dicho Capítulo se recomienda instalar sistemas de comunicación adecuados que permitan enlazar a los centros de operación y puestos de mando con las entidades que intervengan, de conformidad con el plan de emergencias y con las necesidades particulares del aeródromo. Además, en el mismo Capítulo, se indican algunos ejemplos de emergencias, tales como: aquellas que afectan a las aeronaves, casos de sabotaje incluyendo amenazas de bombas, actos de apoderamiento ilícito de aeronaves, incidentes debidos a mercancías peligrosas, incendios de edificios, catástrofes naturales y emergencias de salud pública. Estos ejemplos, concuerdan completamente con las aplicaciones de misión crítica³.

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

¹ Disponible para su consulta en: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/15_200521.pdf

² OACI organismo especializado de la Organización de las Naciones Unidas encargado de promover el desarrollo seguro y ordenado de la aviación civil internacional.

³ 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.

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.

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 <u>806-814/851-859 MHz</u> . 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 a la vigencia.

[...]" (sic)

Del dictamen anterior se concluye que es factible otorgar frecuencias al AIFA en 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/0133/2022 de fecha 9 de marzo de 2022, mismo que señala:

"[...]"

Observaciones específicas

1. Atendiendo lo establecido en el dictamen DG-PLS/010-2022, 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, (tipo de tecnología, perfil de tráfico en hora pico, número de

terminales y canales dedicados de datos), los cuales fueron sometidos a un cálculo de tráfico basado en criterios para el dimensionamiento de tecnologías trunking como Erlang C, Grado de servicio y Tiempo de espera.

En este sentido, y como resultado del análisis previamente mencionado, se determina **PARCIALMENTE PROCEDENTE** la solicitud, resultando en la asignación de 8 pares de frecuencias de los 12 pares requeridos por el solicitante, distribuidos en 2 sitios de transmisión.

3. Este 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 de misión crítica y seguridad pública⁴. Además, para realizar dicho análisis, se tomaron en cuenta los siguientes datos proporcionados por el solicitante:

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 pública⁵. 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 pico⁶ 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

- 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

⁴ Iversen, Villy B., TELETRAFFIC ENGINEERING and NETWORK PLANNING, Technical University of Denmark, Dinamarca, 2010.

⁵ Iversen, Villy B., TELETRAFFIC ENGINEERING and NETWORK PLANNING, Technical University of Denmark, Dinamarca, 2010.

⁶ 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.

- 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.*

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

- 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	Tipo de perfil de tráfico	Nombre del sitio de transmisión
A	Cuarto Consolidado 2	A	Área de Transferencia de carga

- 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	Nombre del sitio de transmisión	Número de usuarios en hora pico
Cuarto Consolidado 2	228	Área de Transferencia de carga	228

- 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, los cuales se especifican en el Anexo Técnico del presente dictamen.

[...]"

En este sentido, la Dirección General de Ingeniería del Espectro y Estudios Técnicos de la Unidad de Espectro Radioeléctrico determinó procedente la asignación de 8 pares de frecuencias del espectro radioeléctrico en el segmento 806-814/851-859 MHz. Lo anterior, debido a que, una vez realizado el análisis de tráfico y considerando los requerimientos de diseño para redes de misión crítica, se concluyó que el tráfico que generaría el AIFA durante diversos escenarios, aún en condiciones de alta demanda, puede ser garantizado a través de 8 pares frecuencias en el segmento 806-814/851-859 MHz.

Adicionalmente, como condiciones técnicas de operación para el uso y aprovechamiento de las bandas 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/009-2022 de fecha 8 de marzo de 2022, 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, la Empresa de Participación Estatal Mayoritaria **Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, S.A. de C.V.** no deberá pagar contraprestación por concepto del otorgamiento de una concesión de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso público.*

[...]”

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 Segundo de la misma, dicha Dependencia emitió opinión sin señalar objeción respecto a la Solicitud.

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

uso público a favor del Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, S.A. de C.V., Empresa de Participación Estatal Mayoritaria.

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, 56, 66, 67 fracción II, 70, 72, 75, 76 fracción II y 83 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; 35 fracción II, 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 del Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, S.A de C.V., Empresa de Participación Estatal Mayoritaria, 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.

Segundo.- Se otorga a favor del Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, S.A de C.V., Empresa de Participación Estatal Mayoritaria, un título de concesión única para uso público, con una vigencia de 30 (treinta) años contados a partir de la fecha de su notificación, para proveer todo tipo de servicios públicos de telecomunicaciones y/o radiodifusión con cobertura nacional y conforme a los términos establecidos en dicho título de concesión.

Tercero.- El Comisionado Presidente del Instituto Federal de Telecomunicaciones, con base en las facultades que le confiere el artículo 14 fracción X del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, suscribirá los títulos de concesión señalados en los Resolutivos Primero y Segundo, los cuales se anexan a la presente Resolución y forman parte integral de la misma.

Cuarto.- Se instruye a la Unidad de Concesiones y Servicios a notificar al Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, S.A de C.V., Empresa de Participación Estatal Mayoritaria, el contenido de la presente Resolución y a entregar los títulos de concesión señalados en los Resolutivos Primero y Segundo, una vez que sean suscritos por el Comisionado Presidente.

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

Sexto.- 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/160322/177, aprobada por unanimidad en la VI Sesión Ordinaria del Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, celebrada el 16 de marzo 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 Javier Juárez Mojica, con fundamento en el artículo 19 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

