

Resolución mediante la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones otorga a favor de Petróleos Mexicanos, Empresa Productiva del Estado, un título de concesión para usar y aprovechar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico 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*”, mismos que entraron en vigor el 27 de julio de 2015 (los “Lineamientos”).

Quinto.- Otorgamiento de la concesión única para uso público. El 31 de mayo de 2017, el Pleno del Instituto resolvió otorgar a favor de Petróleos Mexicanos, Empresa Productiva del Estado (“PEMEX”), entre otros, un título de concesión única para uso público, con una vigencia de 30 (treinta) años contados a partir del 22 de septiembre de 2011, con la finalidad de proveer inicialmente el servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas.

Sexto.- Solicitud de Concesión. El 12 de noviembre de 2019, PEMEX presentó ante el Instituto el “*Formato IFT-Tipo A. Concesión de Espectro Radioeléctrico para uso público*”, mediante el cual solicitó diversas frecuencias del espectro radioeléctrico ubicadas dentro de los segmentos de 406-410 MHz, 430-450, 902-960 MHz, 1215-1300 MHz, 2200- 2290 MHz, 2900-3100 MHz, 8850-9500 MHz y 10-10.4 GHz, a fin de operar un sistema de radiobalizas y radares para la transmisión

de información que coadyuve a las operaciones de esa Empresa Productiva del Estado en sus plataformas petrolíferas ubicadas en la Sonda de Campeche.

Séptimo.- Solicitud de Opinión a la Unidad de Espectro Radioeléctrico. El 19 de noviembre de 2019, mediante el oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/1757/2019, 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.

Octavo.- Solicitud de Opinión Técnica a la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes. El 13 de diciembre de 2019, mediante el oficio IFT/223/UCS/2647/2019, 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 (la “Secretaría”) la opinión técnica no vinculante respecto a la solicitud.

Noveno.- Opinión Técnica de la Secretaría. El 5 de febrero de 2020, mediante el oficio 2.1.-047/2020, la Dirección General de Política de Telecomunicaciones y de Radiodifusión de la Secretaría remitió al Instituto el diverso 1.-39 de fecha 4 de febrero de 2020, mediante el cual emitió opinión sin señalar objeción respecto a la solicitud.

Décimo.- Modificación de la solicitud. El 7 diciembre de 2021, con oficio DCAS-STI-CSTI-GRT-743-2021, PEMEX presentó un alcance a su solicitud inicial en el cual manifestó su interés para que en la solicitud se contemplara únicamente el uso y aprovechamiento de frecuencias del espectro radioeléctrico en el segmento 1427-1518 MHz, a fin de operar un sistema LTE (*Long Term Evolution* por sus siglas en inglés) y el segmento 8900-9500 MHz para operar un sistema de radares que integrarán la red de telecomunicaciones de PEMEX (la “Solicitud”).

Dicho alcance se remitió a la Unidad de Espectro Radioeléctrico, mediante el oficio IFT/223/UCS/DG-CTEL/1239/2021 de fecha 8 de octubre de 2021.

Décimo Primero.- Opinión de la Unidad de Espectro Radioeléctrico. Con oficio IFT/222/UER/DG-PLES/034/2022 notificado el 18 de febrero 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 correspondientes al segmento de frecuencias de 1427-1518 MHz.

Décimo Segundo.- Segunda Opinión de la Unidad de Espectro Radioeléctrico. Con oficio IFT/222/UER/DG-PLES/064/2022 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 el análisis de la información presentada por PEMEX y la opinión correspondiente al segmento de frecuencias de 8900-9500 MHz.

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.

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.** PEMEX acreditó los requisitos de procedencia establecidos en el artículo 3 fracción I de los Lineamientos, mediante la presentación de la “*Ley de Petróleos Mexicanos*” (la “Ley de PEMEX”) en la que se establece, en sus artículos 2 y 5 que PEMEX es una Empresa Productiva del Estado, de propiedad exclusiva del Gobierno Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios y que gozará de autonomía técnica, operativa y de gestión, conforme a lo dispuesto en su ley y cuyo objeto es desarrollar la actividad estratégica del Estado consistente en la exploración y extracción del petróleo y de los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos, así como su recolección, venta, transformación y comercialización.

Por lo que queda de manifiesto que PEMEX al ser propiedad y estar bajo el control del Gobierno Federal, 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:** PEMEX solicitó una concesión de espectro radioeléctrico para uso público.

- III. **Características Generales del Proyecto:**

- a) **Descripción del Proyecto.** En la Solicitud PEMEX señaló que requiere de la concesión de espectro radioeléctrico para uso público, para utilizar como medio de transmisión frecuencias del espectro radioeléctrico ubicadas dentro de los segmentos de: i) 1427-1518 MHz para la operación de un sistema de radiocomunicación de banda ancha utilizando el estándar de comunicación móvil LTE (*Long Term Evolution* por sus siglas en inglés) a fin de fortalecer su red de comunicación de voz, datos y video y con ello cubrir los requerimientos de comunicación entre su personal. Dicho sistema se encontrará ubicado en plataformas marinas desde donde proporcionará cobertura en la Sonda de Campeche y ii) 8900-9500 MHz a fin de implementar un sistema de radares para la detección, identificación y control de la navegación de los buques, servicios de información y asistencia a la navegación, organización del tráfico marítimo, entre otros, específicamente en zonas establecidas dentro de la Sonda de Campeche.

- b) **Justificación del proyecto.** PEMEX señaló que el proyecto de telecomunicaciones tiene el objetivo de coadyuvar en las actividades y funciones que tiene encomendadas dicha Empresa Productiva del Estado en

el artículo 5 fracción I de la Ley de PEMEX. En ese sentido, con el proyecto de telecomunicaciones objeto de la Solicitud, esa Empresa Productiva del Estado pretende garantizar las comunicaciones relacionadas con las operaciones estratégicas de PEMEX, como son, el monitoreo y control de pozos, extracción de crudo en plataformas marinas, operación de refinerías, operación de complejos petroquímicos, coordinación de bombeo de productos a través de ductos, operaciones financieras y administrativas entre centros de trabajo, entre otros.

Con base en lo anterior, se acredita que el uso que PEMEX le daría a las frecuencias 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 y Administrativa.** PEMEX acreditó contar con estas capacidades, toda vez que, dentro de sus unidades administrativas, cuenta con la Gerencia de Redes y Telecomunicaciones la cual, de conformidad con los artículos 22 fracción II, numeral 7, inciso c, subfracción iii y 84 del *“Estatuto Orgánico de Petróleos Mexicanos”*, es la encargada de diseñar y proporcionar las soluciones integrales y servicios de redes y telecomunicaciones; administrar la infraestructura de redes y telecomunicaciones, así como diseñar y ejecutar los proyectos de modernización y habilitación de la infraestructura para proveer los servicios de redes y telecomunicaciones, manteniendo su continuidad operativa, disponibilidad y niveles de servicio comprometidos con PEMEX, sus empresas productivas subsidiarias y, en su caso, empresas filiales.
- b) **Capacidad Económica:** PEMEX acreditó contar con capacidad económica, toda vez que el 29 de noviembre de 2021 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el *“Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2022”* el cual se establece la cantidad de \$636,281,092,735 (seiscientos treinta y seis mil doscientos ochenta y un millones noventa y dos mil setecientos treinta y cinco pesos 00/100 M.N.), por lo que dicha Empresa 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 Gerente de Redes y Telecomunicaciones de PEMEX a quien, de conformidad con el artículo 19 fracción IV del *“Estatuto Orgánico de Petróleos Mexicanos”*, le corresponde, entre otras funciones,

representar a PEMEX en los asuntos relacionados con su gerencia con facultades para actos de administración en términos del artículo 2554 segundo párrafo del Código Civil Federal.

- V. **Pago por el análisis de la Solicitud.** En la Solicitud se presentó copia simple de la factura número 190009754 emitida por el Instituto con fecha 12 de diciembre de 2019, 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 a las opiniones formulada por la Unidad de Espectro Radioeléctrico y que se señalan en los Antecedentes Décimo Primero y Décimo Segundo de la presente Resolución, se llevaron a cabo los análisis siguientes:

- A. Por lo que se refiere a los dictámenes y la opinión emitida por la Dirección General de Planeación del Espectro, correspondiente a la banda de frecuencias de 1427-1518 MHz, se consideró lo siguiente:

[...]

1.5. Acciones de Planificación de la banda de frecuencias 1427-1518 MHz

Conforme a la situación actual de la Banda L en nuestro país, y reconociendo el contexto a nivel internacional de la banda de frecuencias objeto del presente análisis, se considera ineludible la ejecución de un proceso que permita el uso óptimo del espectro radioeléctrico en la banda de frecuencias y que busque establecer un régimen de uso más eficiente.

Es importante reconocer y recalcar que los sistemas de banda ancha móvil se han convertido en un componente fundamental para el desarrollo competitivo de los países en el marco de la conectividad global digital. El avance tecnológico de las IMT, así como sus características de ubicuidad y movilidad, han generado un crecimiento exponencial en el volumen de tráfico que transportan y, consecuentemente, en mayor demanda de recursos espectrales para satisfacer la creciente proliferación de aplicaciones para este tipo de sistemas.

Aunado a lo anterior y con base en las recomendaciones y tendencias internacionales para la banda de frecuencias objeto del presente análisis, dentro de las labores de planificación del espectro que se llevan a cabo en el Instituto, se considera factible el despliegue de las IMT en la Banda L a través de sistemas de banda ancha para proveer servicios de acceso inalámbrico.

En este sentido, se prevé que la banda 1427-1518 MHz se someta a un proceso de licitación pública en el corto plazo, a fin de concesionarse para el servicio de acceso inalámbrico de uso comercial en todo el país de conformidad con lo indicado en el PABF 2021.

En consecuencia, para dar continuidad a los servicios actuales que aún hacen uso de la Banda L mediante sistemas de radiocomunicación del servicio fijo para el establecimiento de radioenlaces punto a punto o punto a multipunto, y que operan al amparo de algún título habilitante dentro de la banda de frecuencias 1427 - 1518 MHz, éstos deberán ser migrados a otras bandas de frecuencias establecidas para la operación de dichos sistemas de radiocomunicación, conforme la planeación del espectro radioeléctrico en nuestro país y acorde a las atribuciones indicadas en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF)¹ vigente.

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.

Es preciso señalar, que la banda de frecuencias 1427-1518 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 a nivel mundial esta banda de frecuencias no incluirá algún servicio distinto de los que se consideran actualmente.

Ahora bien, respecto a la solicitud de concesión de espectro radioeléctrico para uso público realizada por el solicitante, se observa que esta versa sobre la necesidad de contar con un sistema de radiocomunicación de última generación, que permita proporcionar los servicios de las tecnologías de la información y acceso a las aplicaciones industriales y de negocio en las ubicaciones de las plataformas marinas de la región del Golfo de México. Lo anterior, conforme lo indica el solicitante le permitirá contar con la capacidad de cubrir los requerimientos de comunicación de sus usuarios y con ello, se fortalecerá la red de comunicación de voz, video y datos en los equipos de Exploración y Producción para atender lo establecido en el Plan Nacional de Hidrocarburos.

Además, con base en la información compartida por el interesado, se puede observar que la comunicación que pretende brindar será en plataformas petroleras destinadas a la exploración, operación y producción de pozos en aguas del Golfo de México. Así, el proyecto consta de cinco radiobases que se encontrarán en plataformas marinas identificadas [...], desde dónde proporcionará cobertura al área señalada por el solicitante como zona de la Sonda de Campeche.

En este sentido, de acuerdo con la información brindada por el solicitante, se observa que el proyecto pretende ser utilizado únicamente en las plataformas marinas indicadas anteriormente. Es relevante señalar que la plataforma que se encuentra más cercana a la costa se ubica a 24 km de distancia. En tal virtud, las operaciones que llevará a cabo el solicitante en la Banda L no consideran su uso en el territorio continental, por lo que se estima que dicha red en el mar podrá operar de forma independiente respecto de cualquier otra red que eventualmente llegue a implementarse en el territorio continental.

¹ Disponible para consulta en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/espectro-radioelectrico/actualizacioncnaf2018.pdf#overlay-context=espectro-radioelectrico/normatividad>

En virtud de todo lo expuesto anteriormente, dentro de las labores que se están llevando a cabo en este Instituto en materia de planificación del espectro, se prevé que la banda de frecuencias 1427 -1518 MHz pueda ser empleada en el corto plazo para la prestación del servicio de acceso inalámbrico, por lo que, el servicio solicitado resultaría compatible, además, se considera que el despliegue en las plataformas ubicadas en el mar no impactaría a los usos que se pudieran implementar en el territorio continental.

2. Viabilidad

*Con base en el análisis previo y desde el punto de vista de planeación del espectro, el uso solicitado dentro de la banda de frecuencias 1427-1518 MHz se considera **PROCEDENTE**.*

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

Sin restricciones respecto a las frecuencias de operación solicitadas.

3.1. Frecuencias de operación

No obstante lo anterior, en opinión de esta Dirección General, en caso de otorgarse la concesión y se presentasen 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.

3.2. Cobertura

Sin restricciones respecto a la cobertura solicitada.

3.3. Vigencia recomendada

Sin restricciones respecto a la vigencia.

[...]” (sic)

Por otro lado, y como parte integral de la opinión formulada por la Unidad de Espectro Radioeléctrico correspondiente al segmento de frecuencias de 1427-1518 MHz, la Dirección General de Ingeniería del Espectro y Estudios Técnicos emitió el dictamen técnico con oficio IFT/222/UER/DG-IEET/0080/2022 de fecha 15 de febrero de 2022, donde se señala que después de haber realizado el análisis técnico correspondiente y de conformidad con los registros existentes en la base de datos del Sistema Integral de Administración del Espectro Radioeléctrico, se identificó la disponibilidad espectral para la asignación de dos pares de frecuencias del espectro radioeléctrico por cada estación transmisora dentro del segmento de frecuencias 1427-1518 MHz, de acuerdo con las características técnicas de operación indicadas en cada Anexo Técnico, entre las que se encuentran las siguientes: 1. Uso eficiente del espectro; 2. Frecuencias a utilizar; 3. Área de servicio y 4. Potencia.

Por su parte, con oficio DG-EERO/DVEC/043-2021 de fechas 22 de diciembre de 2021, la Dirección General de Economía del Espectro y Recursos Orbitales, adscrita a la Unidad

de Espectro Radioeléctrico, emitió el dictamen correspondiente al segmento de frecuencias de 1427-1518 MHz 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, **Petróleos Mexicanos, empresa Productiva del Estado** 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.

- B. Ahora bien, por lo que hace a la opinión correspondiente a la banda de frecuencias 8900-9500 MHz, se consideró lo siguiente:

“[...]”

2.2. Situación actual de la banda de frecuencias 8850 – 9500 MHz

Como se ha mencionado anteriormente, la banda de frecuencias se encuentra atribuida en los diferentes segmentos que la componen a los servicios de radiolocalización, radionavegación, radionavegación aeronáutica, radionavegación marítima, exploración de la tierra por satélite e investigación espacial. Es importante hacer notar, que la atribución de dichos segmentos es a nivel mundial, es decir, que es aplicable para las tres Regiones en las que la UIT divide al mundo, por lo que existe armonización global para la provisión de estos servicios.

En ciertos países, como Estados Unidos de América, los radares de navegación y vigilancia son utilizados por entidades gubernamentales dedicadas a la seguridad nacional. Tal es el caso de la Guardia Costera Nacional de aquel país (USCG, por sus siglas en inglés) que utiliza diversos tipos de radares como apoyo de los servicios de navegación, búsqueda y rescate, protección y seguridad portuaria, así como la detección de objetos en movimiento en la banda 9300 - 10000 MHz²

Ahora bien, en lo que respecta al estado de ocupación de la banda de frecuencias, con base en la información contenida en el Sistema Integral de Administración del Espectro Radioeléctrico (SIAER), se cuenta con algunos registros de usuarios en algunas zonas geográficas del país y se refiere a sistemas de radares, lo cual es consistente con las atribuciones y los servicios considerados para esta banda de frecuencias.

² Federal Radar Spectrum Requirements. U.S. Department of Commerce NTIA, consultable en el siguiente enlace: <https://www.ntia.doc.gov/files/ntia/publications/ntia00-40.pdf>

Por otro lado, es de resaltar que con base en los servicios atribuidos en los diferentes segmentos que comprenden la banda de frecuencias 8850 - 9500 MHz, esta se encuentra clasificada como espectro protegido de conformidad con lo establecido en el artículo 55 fracción III de la Ley y como se indica en las notas nacionales MX234, MX235, MX236 y MX237 del CNAF.

No obstante, es importante destacar que la banda de frecuencias 8850 - 9500 MHz también cuenta con atribución a otros servicios de radiocomunicaciones distintos a los de radionavegación, tanto en el RR como en el CNAF, los cuales no están relacionados con la seguridad de la vida humana y por tal motivo no son considerados como protegidos.

2.3. Acciones de planificación de la banda de frecuencias 8850 - 9500 MHz

Como parte de las acciones de planificación del espectro radioeléctrico que se siguen en el Instituto, continuamente se analiza de manera prospectiva el uso de los sistemas que operan en las diferentes bandas de frecuencias. 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 que se haga un uso eficiente de este recurso.

Derivado de lo anterior, el espectro radioeléctrico atribuido a los servicios de radionavegación, entre el que se encuentra la banda de frecuencias 8850 - 9500 MHz, cobran gran relevancia ya que, de conformidad con el artículo 55, fracción III de la Ley, aquellas bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico atribuidas a nivel mundial y regional a los servicios de radionavegación (incluyendo radionavegación marítima y radionavegación aeronáutica) y de aquellos servicios relacionados con la seguridad de la vida humana se clasifican como espectro protegido en nuestro país.

En este sentido, las bandas de frecuencias 8850 - 9000 MHz y 9200 - 9500 MHz pueden ser utilizadas por radares situados en escenarios oceánicos, costeros o portuarios para la detección de peligros flotantes, así como ayudas a la navegación, propósitos que encuadran en el servicio de radionavegación marítima, el cual es considerado como un servicio protegido, por lo que se deberá procurar su operación en condiciones de seguridad y libre de interferencias perjudiciales.

Por otro lado, 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. En este sentido, la banda de frecuencias 8850 - 9500 MHz no sufrió modificaciones en cuanto a su atribución durante CMR-19, lo cual es un indicativo de que, a nivel mundial, esta banda de frecuencias no incluirá algún servicio distinto de los que se consideran actualmente.

Por lo tanto, tomando en consideración los usos actuales y futuros, así como la prospectiva en el ámbito internacional, desde el punto de vista de planeación del espectro radioeléctrico no se consideran modificaciones en nuestro país para los usos actuales de los segmentos de frecuencias involucrados en la banda de frecuencias 8850 - 9500 MHz requerida, por lo que se prevé que continúe siendo empleada para la operación de los servicios a los que se encuentran atribuidas cada una de las bandas de frecuencias.

3. Opinión de la solicitud.

Derivado del análisis realizado a lo largo del presente, esta Dirección General es de la opinión que el uso solicitado por PEMEX para la operación de un sistema de radar para la radionavegación marítima, es compatible con la atribución de las bandas 8850 - 9000 MHz y 9300 - 9500 MHz a los servicios de radionavegación y/o radionavegación marítima.

Asimismo, desde el punto de vista de planeación del espectro, el uso de las bandas de frecuencias 8850 - 9000 MHz y 9300 - 9500 MHz por los servicios de radionavegación y/o radionavegación marítima, clasificados como protegidos, no requerirían estar sujetos a un proceso de concesionamiento, toda vez que esta banda de frecuencias debería estar disponible en cualquier momento para su uso por dichos servicios.

No obstante lo anterior, esta Dirección General observa apropiado realizar un registro de los sistemas que utilicen el espectro radioeléctrico para aplicaciones del servicio de radionavegación y radionavegación marítima como un mecanismo idóneo para que este Instituto pueda contar en el futuro con una base de datos que incluya información técnica respecto al funcionamiento y ubicación de este tipo de radares, la cual permita: i) llevar a cabo un análisis técnico que minimice el riesgo de interferencias perjudiciales a los sistemas y aplicaciones de servicios clasificados como espectro protegido, ii) considerar la operación de dichos sistemas en los trabajos de introducción de nuevos servicios y aplicaciones en diversas bandas de frecuencias y, iii) considerar la operación de dichos sistemas en los procesos de reordenamiento del espectro radioeléctrico.

[...]” (sic) (Énfasis añadido)

Derivado de lo transcrito, se puede observar que la banda de frecuencias 8850-9500 MHz, cuenta con segmentos atribuidos a los servicios de radionavegación, radionavegación aeronáutica y radionavegación marítima de conformidad con el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (“CNAF”), los cuales se clasifican como espectro protegido en nuestro país.

En ese sentido, como lo señala el artículo 55 fracción III de la Ley, el espectro protegido son aquellas bandas de frecuencias atribuidas a nivel mundial y regional a los servicios de radionavegación y de aquellos relacionados con la seguridad de la vida humana, así como cualquier otro que deba ser protegido. Por lo que el Instituto llevará a cabo las acciones necesarias para garantizar la operación de dichas bandas de frecuencias en condiciones de seguridad y libre de interferencias perjudiciales.

Por otra parte, es importante destacar que el artículo 55 fracción I de la Ley, establece que el espectro determinado son aquellas bandas de frecuencias que pueden ser utilizadas para los servicios atribuidos en el CNAF a través de concesiones para uso comercial, social, privado y público. Al respecto, y de lo establecido en los artículos antes referidos, queda de manifiesto que solo el espectro determinado es el que la Ley contempla para ser objeto de concesionamiento en cualquiera de los usos determinados en esta.

Derivado de lo anterior, y de conformidad con el dictamen de la Unidad de Espectro Radioeléctrico, se concluye que PEMEX solicita la asignación de frecuencias dentro de la banda de frecuencias 8850-9500 MHz al servicio de radionavegación marítima, clasificado como espectro protegido, el cual no se encuentra sujeta a un proceso de concesionamiento, toda vez que esta banda de frecuencias debe estar disponibles en cualquier momento para su uso por los servicio de radionavegación y/o radionavegación aeronáutica.

Por ello, no es procedente otorgar a PEMEX una concesión de espectro radioeléctrico para uso público en las bandas de frecuencias de 8900-9500 MHz.

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 Noveno 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 de uso 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 31 de mayo de 2017, el Pleno del Instituto resolvió otorgar a favor de PEMEX una concesión única para uso público para proveer inicialmente el servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas, con una vigencia de 30 (treinta) años contados a partir del 22 de septiembre de 2011. Derivado de lo anterior, y considerando que PEMEX 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 PEMEX, 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, en lo que respecta al segmento de frecuencias 1427-1518 MHz, 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 Petróleos Mexicanos, Empresa Productiva del Estado, en el segmento de frecuencias de 1427-1518 MHz.

Por otra parte, este Instituto considera improcedente el otorgar un título de concesión sobre el espectro radioeléctrico para uso público a favor de Petróleos Mexicanos, Empresa Productiva del Estado, a fin de utilizar frecuencias del espectro radioeléctrico ubicadas dentro de la banda de frecuencias 8900-9500 MHz, debido a la imposibilidad regulatoria señalada en el Considerando Cuarto de la presente Resolución.

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, 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 Petróleos Mexicanos, Empresa Productiva del Estado, 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.

Las frecuencias del espectro radioeléctrico asignadas dentro del segmento de frecuencias de 1427–1518 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 Petróleos Mexicanos, Empresa Productiva del Estado, el 31 de mayo de 2017.

Segundo.- Es improcedente otorgar a Petróleos Mexicanos, Empresa Productiva del Estado, un título de concesión para usar y aprovechar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso público, en las bandas de frecuencias 8850 - 9000 MHz y 9300 - 9500 MHz, en atención a lo señalado en el Considerando Cuarto de la presente Resolución.

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 el título de concesión señalado en el Resolutivo Primero anterior, el cual se anexa a la presente Resolución y forman parte integral de la misma.

Cuarto.- Se instruye a la Unidad de Concesiones y Servicios a notificar a Petróleos Mexicanos, Empresa Productiva del Estado, 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.

Quinto.- 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.

Asimismo, y como consecuencia de lo anterior, se instruye a la Unidad de Concesiones y Servicios a inscribir en el Registro Público de Concesiones, en el título de concesión única para uso público otorgado a favor de Petróleos Mexicanos, Empresa Productiva del Estado, el servicio de acceso inalámbrico.

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/060422/215, aprobada por unanimidad en la VIII Sesión Ordinaria del Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, celebrada el 06 de abril 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.

