



INSTITUTO FEDERAL DE
TELECOMUNICACIONES

*"2024, Año de Felipe Carrillo Puerto, Benemérito del Proletariado,
Revolucionario y Defensor del Mayab"*

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES
COORDINACIÓN GENERAL DE MEJORA REGULATORIA
IFT/211/CGMR/195/2024

Ciudad de México, a 30 de octubre de 2024

ISAAC GARCÍA BARRADAS
DIRECTOR DE PLANEACIÓN EN RADIODIFUSIÓN
INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES
P R E S E N T E

Me refiero al oficio número IFT/222/UER/DGPLES/190/2024, de fecha 22 de octubre de 2024, recibido en la Coordinación General de Mejora Regulatoria (en lo sucesivo, la "CGMR") ese mismo día, vía correo electrónico, mediante el cual la Unidad de Espectro Radioeléctrico (en lo sucesivo, la "UER") remite el **Proyecto de "Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones clasifica la banda de frecuencias 64-71 GHz como espectro libre y emite las condiciones técnicas de operación de la banda"** (en lo sucesivo, el "Proyecto"), acompañado de su respectivo Análisis de Impacto Regulatorio (en lo sucesivo, el "AIR"); ello, a efecto de dar cumplimiento al proceso de mejora regulatoria previsto en el marco jurídico vigente, para la emisión de reglas, lineamientos o disposiciones administrativas de carácter general.

Al respecto, con fundamento en lo señalado por los artículos 51 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (en lo sucesivo, la "LFTR"); Lineamientos Primero, Décimo Primero y Vigésimo Primero a Vigésimo Cuarto de los Lineamientos de Consulta Pública y Análisis de Impacto Regulatorio del Instituto Federal de Telecomunicaciones¹ (en lo sucesivo, "LCPyAIR"), y 4, fracción VIII, inciso iv), y 75, fracción II, del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, la CGMR emite la presente **opinión no vinculante** (en lo sucesivo, "ONV") sobre el AIR del Proyecto, considerando que, a través de dicha evaluación el Instituto Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, el "Instituto") transparenta y justifica diversos rubros y aspectos contenidos en la propuesta regulatoria de mérito.

Sin detrimento de lo anterior, la CGMR somete a consideración de la UER los siguientes comentarios y aportaciones sobre el AIR, a fin de robustecer su contenido:

1. En el numeral 1 del AIR, relativo a la problemática que el Instituto pretende prevenir o resolver con la propuesta de regulación, la CGMR sugiere a la UER, referir a lo señalado en el Considerando Tercero del Proyecto, sobre los resultados de la búsqueda en el Sistema Integral de Administración del Espectro Radioeléctrico (en lo sucesivo, el "SIAER") y en el Registro Público de Concesiones (en lo sucesivo, el "RPC"), en los que no hay registros de usuarios que cuenten con un título habilitante para la operación de sistemas de radiocomunicación en la banda de frecuencias 64-71 GHz; así como señalar que, a cinco años de la identificación de la banda 66-71 GHz como una banda propicia para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (en lo sucesivo, "IMT"), actualmente no se observa un desarrollo tecnológico ni comercial para sistemas de IMT en la citada banda, por lo que no se prevé

¹ Publicados en el Diario Oficial de la Federación el día 8 de noviembre de 2017.

*"2024, Año de Felipe Carrillo Puerto, Benemérito del Proletariado,
Revolucionario y Defensor del Mayab"*

que dichos sistemas puedan llegar a implementarse en el corto o mediano plazo. De llevarse a cabo lo anterior, en opinión de esta CGMR, se abordaría la problemática desde un contexto más amplio. En adición a lo anterior, se propone a la UER revisar y, en su caso, señalar dentro de su respuesta que las disposiciones del Proyecto además forman parte de una serie de acciones que se enmarcan en el Objetivo 1, estrategia 1.3 de la hoja de ruta 2021-2025 del Instituto en donde se señala que la administración y aprovechamiento del espectro radioeléctrico es un medio para el desarrollo del ecosistema y la inclusión digital².

2. En el numeral 5 del AIR, relativo al fundamento jurídico que da origen a la emisión de la propuesta de regulación precisando si sustituye, complementa o elimina algún otro instrumento regulatorio vigente, la CGMR sugiere a la UER valorar la pertinencia y conveniencia de señalar que el Proyecto complementa lo establecido en la LFTR y el *"Acuerdo mediante el cual el Pleno del IFT clasifica la banda de frecuencias de 57-64 GHz como espectro libre y expide las condiciones técnicas de operación"*; lo anterior, considerando que uno de los objetivos que persigue el Proyecto es maximizar la cantidad contigua de espectro radioeléctrico clasificado como espectro de uso libre, en términos de los artículos 54, 55 fracción II y 56 de la LFTR, así como extender las operaciones de la banda de frecuencia 57-64 GHz hacia la banda 64-71 GHz, con el fin de aprovechar sistemas existentes en dicha banda.
3. En el numeral 6 del AIR, relacionado con la identificación de aquellas alternativas distintas al Proyecto para solucionar la problemática que ha sido identificada, la CGMR sugiere a la UER lo siguiente:
 - Sustituir la descripción, ventajas y desventajas descritos en la segunda alternativa analizada ya que de la lectura de estos se identificó que estos pertenecen a las ventajas y desventajas señaladas en el análisis de la primera alternativa referente a *"No emitir regulación alguna"*.
 - Valorar la pertinencia de incluir en su respuesta el análisis de una tercera alternativa evaluada y descartada como la mejor alternativa para atender la problemática identificada. La alternativa analizada podría ser la correspondiente a *"Incentivos económicos"*, esto, tomando en cuenta lo referido en el numeral 1 de la presente ONV. De llevarse a cabo lo anterior, el análisis de dicha alternativa contribuiría a justificar de forma íntegra la decisión de considerar el Proyecto como la mejor opción para atender y dar respuesta a la problemática identificada.
4. En el numeral 10 del AIR, referente a la descripción de las obligaciones, conductas o acciones que deberán cumplirse con la entrada en vigor del Proyecto, la CGMR sugiere a la UER lo siguiente:
 - Incorporar lo relativo a cada una de las definiciones establecidas en los numerales 1.1.1 a 1.1.18 del Anexo 1.
 - En la columna concerniente a los *"Artículo(s) aplicable(s)"*, se deberán colocar los numerales correspondientes a las disposiciones del Acuerdo en donde se establecen los requisitos técnicos o normas de calidad que deberán observar los proveedores, fabricantes y usuarios; esto considerando que son dichas disposiciones las que implementan obligaciones, conductas o acciones que deberán cumplirse con la entrada en vigor del Proyecto.

² Disponible para consulta en: [Estrategia IFT 2021 - 2025](#)

*"2024, Año de Felipe Carrillo Puerto, Benemérito del Proletariado,
Revolucionario y Defensor del Mayab"*

- Así mismo se recomienda señalar la obligación que deberán observar los fabricantes, filiales, subsidiarias e importadores respecto a la homologación de los aparatos y productos que operen en dicha banda.
5. Sobre el numeral 11 del AIR, referente a la posible afectación que el Proyecto pudiera tener en el comercio nacional e internacional, la CGMR sugiere a la UER valorar la pertinencia y conveniencia de incluir en la sección sobre "Comercio Internacional" lo relativo al posible efecto favorable del Proyecto en nuestras exportaciones a partir de la posible armonización con EE.UU. y Canadá, y las mayores posibilidades de interoperabilidad entre equipos, economías de escala y disponibilidad de equipos. De acuerdo con el TradeMap³, en el periodo 2019-2023, México pasó del 6° al 3er lugar como proveedor de aparatos de radar⁴ del mercado estadounidense, superando a países como Hungría, Canadá y Japón; en el caso del mercado canadiense y para el citado periodo, nuestro país les exportó anualmente en promedio 15.2 millones de dólares, ubicándose después de EE.UU. con el mayor promedio anual de ventas a Canadá. Dado lo anterior, el Proyecto podría contribuir a que nuestro país se siga posicionando entre los principales proveedores de nuestros socios comerciales.
 6. En el numeral 13 del AIR, referente a los costos y los beneficios más significativos derivados de la propuesta regulatoria, la CGMR solicita a la UER realizar un esfuerzo adicional para describir y monetizar los beneficios que se podrían desprenderse a partir de la entrada en vigor del Proyecto. De esta forma, en consideración de esta unidad administrativa, una manera de aproximarse a dicha estimación sería la siguiente:
 - a) De acuerdo con la identificación realizada por la UER, en el AIR y en el Proyecto, la definición de las condiciones técnicas de operación para el uso de la banda de frecuencias 64-71 GHz, proporcionará reglas de operación que permitan aprovechar la evolución de las tecnologías, para satisfacer la demanda de comunicaciones inalámbricas e incrementar la competencia en el sector de telecomunicaciones, incluyendo distintos tipos de sistemas entre los que se encuentran los radares.
 - b) Con base en la información disponible en el TradeMap⁵ entre 2022 y 2023, México importó en promedio \$2,869 millones de pesos en aparatos de radar que se clasifican en el código TIGIE 8526.10, mismo que está asociado con Código SCIAN 334519⁶.
 - c) A partir de la entrada en vigor del Proyecto, será posible que los distintos aparatos de radar se puedan emplear en nuestro país en cumplimiento de las condiciones técnicas aplicables. En ese

³ Disponible en la siguiente dirección electrónica:

https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=1%7c842%7c%7c%7c852610%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1

⁴ Que se clasifican en el código TIGIE 8526.10. Para mayor detalle se sugiere consultar la Versión unificada (Documento referencial) Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación 7ma Enmienda del Sistema Armonizado (Disponible en la en la siguiente dirección electrónica: https://www.snice.gob.mx/~oracle/SNICE_DOCS/LIGIE-UNIFICADA-30012023-LIGIE_20230130-20230130.01.2023.pdf).

⁵ Disponible en la siguiente dirección electrónica:

https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c8526%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1

⁶ Para mayor referencia se sugiere consultar la "Tabla de Correlación entre la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación (TIGIE) y el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN). Actualización 2023" (Disponible en la en la siguiente dirección electrónica: <https://www.inegi.org.mx/app/tigie/>)

*"2024, Año de Felipe Carrillo Puerto, Benemérito del Proletariado,
Revolucionario y Defensor del Mayab"*

sentido, a partir de la evolución tecnológica que tendrá lugar y de lo señalado en el inciso a) y b), podría suponerse que en un primer momento las importaciones de dichos aparatos podrían representar el 3% del valor promedio importado a nuestro país.

- d) A partir de lo señalado en los incisos precedentes, una aproximación monetizada sobre los beneficios generados por el Proyecto para los usuarios finales sería de \$86 millones de pesos (= $(\$2,869 \text{ millones de pesos} \times 0.03 = \$86 \text{ millones de pesos})$), mismo que resulta superior a los costos identificados por la UER.

Los citados beneficios podrían ser incluso mayores en la medida en que dichos aparatos de radar incrementen su participación en las importaciones antes referidas, y que se tome en cuenta su producción nacional, la oferta nacional⁷ y mayor disponibilidad para los usuarios del resto de los productos de nuevas tecnologías como pueden ser las redes WLAN y WPAN; sistemas de comunicaciones punto a punto y punto a multipunto; sistemas de sensores; y sistemas de radiocomunicación de corto alcance que cumplan con las condiciones técnicas que define el Proyecto.

7. En el numeral 15 del AIR, que refiere a la posibilidad de que la propuesta de regulación pueda ser evaluada con la construcción de un indicador o con la utilización de una variable estadística determinada, así como su intervalo de revisión, la CGMR sugiere a la UER considerar la cuantificación de un indicador que mida la proporción de certificados de homologación asociados con los distintos tipos de sistemas que se homologuen a partir de las condiciones técnicas que define el Proyecto, con respecto a los certificados de homologación que se expidan para el sistemas de comunicación similares a los que abarca el Proyecto y que operan en bandas de frecuencia distintas de la banda de frecuencias 64-71 GHz. Un indicador como el propuesto posibilitaría identificar en un momento dado la materialización de los objetivos expuestos por la UER en el numeral 1 del AIR, en cuanto a impulsar a los proveedores de equipos para fabricar, innovar y desarrollar nuevas tecnologías inalámbricas para diversas aplicaciones y hacer un uso más eficiente del espectro radioeléctrico clasificado como libre.
8. En el numeral 17 del AIR, referente a las fuentes académicas, científicas, de asociaciones, instituciones privadas o públicas, internacionales o gubernamentales consultadas en la elaboración de la propuesta de regulación, la CGMR sugiere a la UER considere complementar su respuesta con la inclusión de las fuentes de información adicionales que se han señalado en el cuerpo de esta ONV, y con los vínculos electrónicos correspondientes a cada una de las fuentes de información que ya se encuentran consideradas.

⁷ De acuerdo con el Banco de Información Económica del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (en lo sucesivo, el "INEGI"), el valor de ventas de la Clase de actividad 334519 (Disponible en la siguiente dirección electrónica: <https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/?tm=0#bodydataExplorer>), tuvo un promedio mensual de \$ 1,365 millones de pesos (\$ 1,365 millones de pesos = $(\$ 1,248 \text{ millones de pesos en } 2022 + \$ 1,482 \text{ millones de pesos en } 2023) / 2$) en el periodo 2022-2023. Si el 1% de dichas ventas correspondiera a los aparatos de radar, ello sería equivalente a un promedio mensual de \$ 13.7 millones de pesos ($\$ 13.7 \text{ millones de pesos} = \$ 1,365 \text{ millones de pesos} \times 0.01$), es decir, \$ 163.8 millones de pesos al año. De conformidad con los "Conceptos y precisiones metodológicas para el llenado del Cuestionario Mensual para Establecimientos Manufactureros (Versión 2023)" del INEGI (Disponible en la siguiente dirección electrónica: https://inegi.org.mx/contenidos/programas/emim/2018/doc/cypm_cemim_2023.pdf), se reporta el valor de las ventas netas de los productos elaborados con materias primas propias, lo cual incluye ventas tanto en el mercado nacional como en otros países. Dado lo anterior, de acuerdo con el TradeMap, en el periodo 2018-2023 la exportación promedio anual de aparatos de radar de México al mundo, fue por \$ 2,323 millones de pesos, lo cual sugiere que la estimación de ventas de dichos aparatos antes referida puede ser superior al 1%.

*"2024, Año de Felipe Carrillo Puerto, Benemérito del Proletariado,
Revolucionario y Defensor del Mayab"*

Finalmente, la CGMR somete a consideración de la UER, los siguientes comentarios los cuales tienen por objeto fortalecer el contenido del Proyecto:

9. Con relación al numeral 1.1, Anexo 1, se identificó que hay varias definiciones que ya están previstas en otro instrumento normativo⁸, dado lo anterior, la CGMR sugiere a la UER valorar la pertinencia y conveniencia de señalar en el numeral en comento que para efectos del Proyecto, también aplicarán las definiciones previstas en el *Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones clasifica la banda de frecuencias de 57-64 GHz como espectro libre y expide las condiciones técnicas de operación*.

En cuanto a la definición aplicable a "Banda de frecuencias", la CGMR sugiere a la UER valorar la pertinencia de mantenerla en el Proyecto, dado que se identificó que es la misma que se encuentra prevista en la LFTR.

Esperando que la presente opinión no vinculante le sea de utilidad, quedo a sus órdenes para cualquier comentario o duda que pueda surgirle sobre el particular.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

RICARDO SALGADO PERRILLIAT
COORDINADOR GENERAL

C.c.p. **Javier Juárez Mojca**, Comisionado Presidente del Instituto Federal de Telecomunicaciones. -Para su conocimiento. Correo electrónico: javier.juarez@ift.org.mx
David Gorra Flota, Secretario Técnico del Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones. - Mismo fin. Correo electrónico: david.gorra@ift.org.mx
Víctor Manuel Rodríguez Hilarlo, Coordinador Ejecutivo del Instituto Federal de Telecomunicaciones. - Mismo fin. Correo electrónico: victor.rodriguez@ift.org.mx
Alejandro Navarrete Torres, Titular de la Unidad de Espectro Radioeléctrico del Instituto Federal de Telecomunicaciones. - Mismo fin. Correo electrónico: alejandronavarrete@ift.org.mx
Tania Villa Trápala, Directora General de Planeación del Espectro. - Mismo fin. Correo electrónico: tania.villa@ift.org.mx

En cumplimiento de lo señalado en el "Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones expide los Lineamientos de Austeridad y Disciplina Presupuestaria para el Ejercicio Fiscal 2024", se informa que las copias de conocimiento que se marcan en el presente documento se enviarán a través de medios electrónicos.

⁸ "Ancho de banda", "Ancho de banda de emisión", "Emisión fuera de banda", "Emisión no esencial", "Homologación", "Interferencia perjudicial", "Potencia isotropa radiada equivalente (PIRE)", "Potencia pico de salida", "Sistemas aviónicos de comunicaciones inalámbricas internas", "Radioenlace fijo punto a punto", "Sistema punto a multipunto (PaM)", "Sensor de perturbación de campo", y "Título habilitante", ya están consideradas en el "Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones clasifica la banda de frecuencias de 57-64 GHz como espectro libre y expide las condiciones técnicas de operación" (Disponible en la siguiente dirección electrónica: <https://www.ift.org.mx/industria/registro-de-regulaciones>).

