



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/131/2024

Ciudad de México, a 07 de agosto de 2024

TANIA VILLA TRÁPALA
DIRECTORA GENERAL DE PLANEACIÓN DEL ESPECTRO
INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES
P R E S E N T E

Me refiero al oficio número IFT/222/UER/DG-PLES/114/2024, de fecha 15 de julio de 2024, recibido en la Coordinación General de Mejora Regulatoria (en lo sucesivo, la "CGMR") el día 16 de ese mismo mes y año¹, 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 actualiza las condiciones técnicas de operación para el uso de la banda de frecuencias 57-64 GHz, clasificada como espectro libre"** (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 Telecomunicaciones² (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** 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. Colocar, dentro del apartado correspondiente del formulario de AIR, la fecha de inicio y conclusión de la Consulta Pública a la que fue sometida la propuesta de regulación.
2. 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, hacer referencia en su respuesta a los beneficios identificados por la Unión Internacional de Telecomunicaciones en la Resolución UIT-R 54 "Estudios para lograr la armonización de los dispositivos de corto alcance"³, particularmente lo relativo a la materialización de las ventajas de la armonización del espectro en términos de mayores posibilidades de interoperabilidad entre equipos, economías de escala y disponibilidad de equipos y mejora de la distribución de equipos en los diversos países. Lo anterior tomando en cuenta que, de conformidad con la exposición que se realiza en el Considerando Tercero del Proyecto, existe la posibilidad de materializar las citadas ventajas con EE.UU.

¹ Con fundamento en lo señalado en el artículo 30 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

² Publicados en el Diario Oficial de la Federación el día 8 de noviembre de 2017.

³ UIT-R. (2023). Resolución UIT-R 54-4. Disponible en: https://www.itu.int/dms_pub/itu-r/opb/res/R-RES-R.54-4-2023-PDF-S.pdf

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

y Canadá. En opinión de esta CGMR, de llevarse a cabo lo anterior, se abordaría la problemática desde un contexto más amplio, que podrá verse impactado favorablemente por el Proyecto.

Adicionalmente, la CGMR sugiere a la UER valorar la pertinencia y conveniencia de homologar los términos que se emplean a lo largo del AIR para aludir a los productos, equipos y dispositivos objeto de la actualización y/o flexibilización de las condiciones técnicas de operación, en virtud de que esta unidad administrativa identificó que se hace referencia a "sensores de perturbación de campo y los sensores de movimiento interactivo", "sensores de movimiento", "sensores de perturbación de campo" y "sensores de la banda 57-64 GHz", entre otros. En tanto que en otros numerales del AIR (v.gr. el numeral 2 y 4) se hace referencia a "sensores de perturbación de campo" u otros sensores que no se abordan previamente, como el caso de los "sensores de movimiento fijos y móviles". De llevarse a cabo lo anterior, se lograría un mejor entendimiento del documento de AIR.

3. En el numeral 3 del AIR, referente a la descripción de la propuesta de regulación y como ésta incidirá favorablemente en la problemática que ha sido identificada por el Instituto, la CGMR sugiere a la UER incluir dentro de su respuesta los elementos más relevantes respecto de las actualizaciones que se proponen llevar a cabo en el Anexo 1 con el objetivo de brindar mayor transparencia y claridad sobre la naturaleza de la actualización contenida en el Proyecto.
4. En el numeral 7 del AIR que proporciona un comparativo de países que implementan regulaciones similares a las que se proponen, la CGMR sugiere a la UER complementar la información vertida en dicho apartado, a fin de precisar y ponderar los efectos que las regulaciones señaladas pueden generar, a partir de su implementación en el ámbito económico-social y no solo técnico y/o jurídico. En ese sentido, se podrían retomar respectivamente los distintos beneficios que se identificaron para distintos países dentro del análisis que se lleva a cabo en el marco del Considerando Tercero y Quinto del Proyecto⁴, como puede ser que se aprovechen múltiples aplicaciones novedosas basadas en sensores, tales como aplicaciones para complementar el monitoreo de la salud a través de la medición de signos vitales o detección de movimientos, para asistencia al conductor, para dispositivos inteligentes y aplicaciones de realidad virtual, entre otras. Lo anterior, en consideración de la CGMR, contribuirá a contar con más información y evidencia empírica que refuerce la motivación de este órgano constitucional autónomo sobre la necesidad de aprobar y emitir el Proyecto.
5. Por lo que hace al numeral 10 del AIR, referente a las obligaciones, conductas o acciones que deberán cumplirse a la entrada en vigor de la propuesta de regulación, es importante mencionar que las acciones regulatorias que deben describirse y justificarse en dicho numeral corresponden a aquellas contenidas en el Proyecto por lo que esta CGMR recomienda a la UER analizar las propuestas regulatorias del Proyecto y, por cada una de ellas, establecer si éstas corresponden a definiciones, obligaciones, estándares técnicos, prohibiciones, sanciones, etc. que deberán cumplirse a la entrada en vigor del Proyecto.

⁴ v.gr. En el caso de EE.UU. beneficios potenciales para la población por el aumento del número de aplicaciones que utilizan sensores, por ejemplo: funciones como el control de páginas web o de respuesta a llamadas mediante movimientos con las manos ante teléfonos inteligentes y otros dispositivos personales (quinto párrafo de la sección "Estados Unidos de América"); actualización de las condiciones de operación en aeronaves, incluyendo la posibilidad de emplear sensores de perturbación de campo en aeronaves no tripuladas (séptimo párrafo, inciso e), de la sección "Estados Unidos de América"); y la posibilidad de llevar a cabo operaciones en aeronaves (noveno párrafo, inciso b), de la sección "Estados Unidos de América").

En el caso de Canadá, parámetros y condiciones similares a los establecidos en EE.UU. (octavo párrafo de la sección "Canadá").

En el caso de Brasil, el uso de sistemas en aeronaves bajo ciertas condiciones (cuarto párrafo de la sección "Brasil").

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

6. 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 incluir en la sección sobre "Comercio Internacional" lo relativo al posible efecto favorable del Proyecto en las exportaciones de México al mundo, a partir de la armonización que se puede presentar con EE.UU. y Canadá y las mayores posibilidades de interoperabilidad entre equipos, economías de escala y disponibilidad de equipos y mejora de la distribución de equipos en los diversos países. De acuerdo con el TradeMap⁵, entre 2020 y 2022, México ocupó el segundo lugar mundial como exportador de avisadores eléctricos de protección contra robo o incendio y aparatos similares, clasificados en el código TIGIE 8531.10⁶ de la Tarifa Arancelaria. Dado lo anterior, el Proyecto podría contribuir a que nuestro país continúe posicionándose entre los principales proveedores del mundo para los productos ya referidos.
7. En el numeral 12 del AIR, referente a describir los derechos de los consumidores, usuarios, audiencias, población indígena, grupos vulnerables y/o industria de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión que el Proyecto podría establecer o reforzar, la CGMR sugiere a la UER retomar lo señalado en el numeral 1 del AIR en cuanto al derecho a una regulación eficiente, que permita el uso, aprovechamiento y/o explotación del espectro radioeléctrico en beneficio de la ciudadanía⁷.
8. 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 actualización de las condiciones técnicas de operación para el uso de la banda de frecuencias 57-64 GHz, proporcionará reglas de operación actualizadas que permitan aprovechar la evolución de las tecnologías, para satisfacer la demanda de comunicaciones inalámbricas e incrementar la competencia en el sector de telecomunicaciones, particularmente en lo tocante a los distintos tipos de sensores que se abordan en el cuerpo del AIR.
 - b) De conformidad con lo señalado en el numeral 4 de esta opinión, y con base en la información disponible en el Trademap para el periodo 2018-2022, México importó en promedio \$1,104 millones de pesos en avisadores eléctricos de protección contra robo o incendio y aparatos similares que se clasifican en el código TIGIE 8531.10.

⁵ Disponible en la siguiente dirección electrónica:

https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c853180%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1

⁶ Con base en la identificación realizada por la UER en el numeral 4 del AIR, en cuanto al Código SCIAN "334290 Fabricación de otros equipos de comunicación" como parte de las clases de actividad económica del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte que podrían verse impactadas por la propuesta regulatoria, y a partir de 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/>), se verificó que dicho código SCIAN está asociado con el Código TIGIE 8531.10 "Avisadores eléctricos de protección contra robo o incendio y aparatos similares" 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).

⁷ Incluso pudieran argumentarse elementos con relación al derecho a la salud, a un ambiente sano que, respectivamente podrían ampliarse en la medida que se extienda el uso de aparatos de monitoreo de padecimientos que coadyuven en los tratamientos médicos y el uso de alumbrado público con sensores de movimiento que reduzcan el uso de energía y la contaminación lumínica

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

- c) A partir de la entrada en vigor del Proyecto, será posible que los distintos sensores antes señalados se puedan emplear en nuestro país en cumplimiento de las condiciones técnicas aplicables. En ese sentido, a partir de la evolución tecnológica que tendrá lugar y de lo señalado en el inciso b), podría suponerse que en un primer momento las importaciones de avisadores eléctricos de señalización acústica o visual 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 \$33 millones de pesos (= ((\$1,104 millones de pesos x 0.03 = \$33 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 avisadores de señalización incrementen su participación en las importaciones antes referidas, y que se tome en cuenta su producción nacional y la oferta del resto de los productos de nuevas tecnologías que hagan uso de sensores de perturbación de campo, entre otros, y que tengan aplicaciones en aparatos y equipos distintos a los ya considerados en la presente estimación.

- 9. En el numeral 14 y 14.1 del AIR, referentes a describir los recursos y mecanismos necesarios para garantizar la aplicación, vigilancia y cumplimiento del Proyecto, la CGMR sugiere a la UER, incluir en dicho apartado, el señalamiento expreso de las distintas áreas y/o unidades administrativas que, al interior del Instituto, estarán vinculadas con las actividades de verificación y supervisión del espectro radioeléctrico, atención de quejas y denuncias, etc.
- 10. 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 el uso 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 sensores de perturbación de campo, entre otros, con respecto a los certificados de homologación para el universo de productos del "Anexo 1 CONDICIONES TÉCNICAS DE OPERACIÓN PARA EL USO DE LA BANDA DE FRECUENCIAS 57-64 GHz". Un indicador como el propuesto posibilitaría identificar en un momento dado la materialización de los objetivos expuestos por la UER en el numeral 3 del AIR, en cuanto a la adopción y uso de dichos sensores y la evolución de las nuevas tecnologías.
- 11. 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 opinión.

Aunado a lo anterior, la CGMR sugiere a la UER:

- a) reemplazar la referencia a la "*Ley Federal sobre Meteorología y Normalización*" por la "*Ley de Infraestructura de la Calidad*" y sustituir el vínculo electrónico que sea aplicable;
- b) sustituir el vínculo electrónico asociado a la referencia "*Dispositivo para el Proyecto Sol*" con aquel que redirija a la página en la cual se encuentra el documento de referencia.
- c) revisar que la dirección electrónica asociada a la referencia "*Exenciones de la FCC*" permita la apertura y consulta del documento mencionado.

*"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:

12. Por lo que hace al Considerando Séptimo, la CGMR sugiere a la UER valorar si la referencia al antecedente Décimo Sexto resulta consistente con la información contenida en dicho considerando.
13. En cuanto al numeral "1.1.3.Bis Densidad espectral de potencia", la CGMR sugiere a la UER valorar la pertinencia de homologar la definición establecida en el Proyecto con aquellas establecidas en la "Disposición Técnica IFT-008-2015: Sistemas de radiocomunicación que emplean la técnica de espectro disperso-Equipos de radiocomunicación por salto de frecuencia y por modulación digital a operar en las bandas 902-928 MHz, 2400-2483.5 MHz y 5725-5850 MHz-Especificaciones, límites y métodos de prueba"⁸ y "Disposición técnica IFT-011-2017: Especificaciones técnicas de los equipos terminales móviles que puedan hacer uso del espectro radioeléctrico o ser conectados a redes de telecomunicaciones. parte 2. equipos terminales móviles que operan en las bandas de 700 mhz, 800 mhz, 850 mhz, 1900 mhz, 1700 mhz/2100 mhz y/o 2500 mhz"⁹. Lo anterior con el objetivo de contar con un entendimiento uniforme en la aplicación de las distintas piezas regulatorias que hacen uso del término "Densidad espectral de potencia".
14. Finalmente, la CGMR sugiere a la UER valorar la pertinencia y conveniencia de incluir en el Proyecto, una disposición transitoria relativa a la resolución de los trámites de Certificado de Homologación que se hubieran iniciado con anterioridad a la entrada en vigor de las actualizaciones y flexibilizaciones consideradas en el Proyecto y que se encuentren pendientes de resolución.

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 PERRILLAT
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

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 Disponible en la siguiente dirección electrónica: <https://www.ift.org.mx/industria/registro-de-regulaciones>

⁹ Disponible en la siguiente dirección electrónica: <https://www.ift.org.mx/industria/registro-de-regulaciones>

