



OACI

Organización de Aviación Civil Internacional  
Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe

NOTA DE ESTUDIO

NACC/DCA/14 — NE/07  
06/05/26

**Decimocuarta Reunión de Directores/as de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe  
(NACC/DCA/14)**

St. George's, Antigua y Barbuda, 1 al 5 de junio de 2026

**Cuestión 6 del**

**Orden del Día: Servicios de Navegación Aérea (ANS) homogéneos e interoperables que se adecúan al futuro**

**PROTECCIÓN DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO DE LA AVIACIÓN PARA LA SEGURIDAD GLOBAL**

(Presentada por el Consejo Internacional de Coordinación de Asociaciones de Industrias Aeroespaciales, ICCAIA)

**RESUMEN EJECUTIVO**

La demanda de espectro radioeléctrico ha crecido drásticamente en las últimas décadas, impulsada por la expansión en los sectores de satélites, telefonía celular, espacio y otras industrias. Esta competencia cada vez más intensa está ejerciendo una presión creciente sobre las bandas de seguridad de la aviación, las cuales resultan críticas para la realización de operaciones seguras y fiables. En la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2027 (CMR-27), donde la aviación figura como una de las muchas partes interesadas que compiten entre sí, se adoptarán decisiones clave que determinarán el futuro de dichas bandas. Resulta esencial salvaguardar y proteger el espectro de seguridad de la aviación, así como garantizar que su utilización se mantenga armonizada a escala mundial. Para ello, se requiere una posición firme y unificada por parte del sector aeronáutico, tanto en el periodo previo a la CMR-27 como durante su celebración, a fin de defender eficazmente el espectro que constituye el pilar de la seguridad aérea.

<b>Acción:</b>	Bajo la sección 4.
<b>Objetivos Estratégicos:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Todos los vuelos son seguros y protegidos</li><li>• Movilidad fluida, accesible y confiable</li><li>• Desarrollo económico</li></ul>
<b>Referencias:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Resolución A42-7: Apoyo a la política de la OACI sobre cuestiones de radiofrecuencia</li><li>• Comunicación a los Estados OACI SL E 3/5-25/65 – Posición de la OACI para la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (2027) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)</li><li>• Manual sobre los requisitos de espectro radioeléctrico para la aviación civil (Doc 9718)</li></ul>

## **1. Introducción**

1.1 La aviación civil ha experimentado un crecimiento significativo en las últimas décadas, y se prevé que esta tendencia se intensifique en los próximos años. Se espera que, en las dos próximas décadas, el tráfico de la aviación civil duplique su magnitud a nivel mundial. Cada día, cerca de cien mil vuelos despegan y aterrizan de forma segura en todo el mundo. La aviación conecta a personas, economías y culturas, y sigue siendo el medio de transporte público más seguro. Este nivel excepcional de seguridad no es fruto de la casualidad; emana de un sistema de seguridad coordinado a escala global, construido a lo largo de décadas. Una pieza clave de dicho sistema es la infraestructura de los sistemas de Comunicación, Navegación y Vigilancia (CNS) aeronáuticos, de la cual depende toda aeronave; y todos estos sistemas se sustentan en un elemento fundamental: el acceso a un espectro radioeléctrico seguro y libre de interferencias. En esencia, el espectro radioeléctrico constituye el sistema nervioso central de nuestro sistema aeronáutico.

1.2 A nivel internacional, la atribución del espectro radioeléctrico a los diferentes servicios es competencia de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). La UIT organiza Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR) cada cuatro años y aborda las cuestiones fundamentales relativas a la atribución del espectro radioeléctrico. La próxima CMR, la CMR-27, se celebrará en Shanghái en noviembre de 2027 y se perfila como una conferencia de gran actividad, con múltiples puntos en el orden del día, muchos de los cuales tienen el potencial de afectar a los servicios de seguridad aeronáutica. Resulta de vital importancia reconocer que el proceso de atribución de frecuencias no es competencia exclusiva del sector de la aviación civil. Durante una CMR, las decisiones relativas a la atribución de frecuencias son adoptadas por las autoridades nacionales de regulación de radiocomunicaciones y, dado que el ámbito de actuación de la UIT no se limita a la aviación, los jefes de las delegaciones no provienen del sector aeronáutico. No obstante, los representantes de las autoridades de aviación civil y de la industria pueden formar parte de una delegación nacional.

1.3 Es importante recordar por qué las cuestiones relativas al espectro son tan críticas para la seguridad aérea. Los recientes incidentes de interferencia en los Sistemas Globales de Navegación por Satélite (GNSS) demuestran claramente que la interferencia radioeléctrica representa una grave amenaza para las operaciones aeronáuticas. Por citar otro ejemplo, el 19 de enero de 2022, múltiples aerolíneas internacionales cancelaron vuelos con destino a los Estados Unidos debido a la preocupación de que los despliegues de tecnología 5G cerca de los aeropuertos pudieran interferir con los radioaltímetros que operan en la banda de 4.2 a 4.4 GHz. A pesar de estas preocupaciones de seguridad existentes, uno de los puntos del orden del día de la CMR-27 aborda el posible uso futuro de la banda de 4.4 a 4.8 GHz para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT)/5G. Esta banda se sitúa inmediatamente por encima de la banda de radioaltímetros de 4.2 a 4.4 GHz, un sistema crítico para la seguridad que se utiliza para las fases de aproximación y aterrizaje, la conciencia situacional del terreno, las funciones de vuelo automático y otros fines. Estos sucesos del mundo real ilustran por qué es importante no solo proteger las atribuciones existentes del espectro radioeléctrico de la aviación, sino también garantizar la compatibilidad entre bandas adyacentes.

## **2. Discusión**

2.1 La demanda de espectro radioeléctrico ha cambiado sustancialmente a lo largo de las últimas décadas. La demanda global está creciendo rápidamente en numerosos sectores, lo cual ejerce

una presión creciente sobre las bandas de seguridad aeronáutica. Si bien esta demanda proviene de múltiples industrias, los servicios de telefonía móvil celular representan el riesgo más inmediato para la aviación. No obstante, la cuestión fundamental radica en un desequilibrio estructural en el que las tecnologías de rápida evolución y bien financiadas, junto con su creciente demanda de espectro, superan en ritmo a las salvaguardas y a los plazos requeridos para proteger los sistemas de seguridad aeronáutica.

2.2 Los sistemas de seguridad aeronáutica requieren largos ciclos de desarrollo, pruebas y certificación que se miden en décadas. Nuestros sistemas operan con una tolerancia casi nula a las interferencias. Incluso las perturbaciones de baja probabilidad pueden tener graves repercusiones para la seguridad. Además, los cambios en la aviación deben estar armonizados a nivel mundial, ser compatibles con versiones anteriores y contar con una certificación exhaustiva. Esto limita la capacidad de la aviación para responder con rapidez a los cambios externos en el espectro. Por el contrario, los sistemas de telecomunicaciones no están diseñados conforme a los mismos estándares de seguridad crítica. Las tecnologías de telefonía móvil celular se implementan siguiendo plazos acelerados y regidos por criterios comerciales. Esta disparidad genera un riesgo constante para la estabilidad y la previsibilidad del espectro utilizado en la aviación.

2.3 Existen otras discrepancias entre el sector de la aviación y otras industrias. Las industrias de las telecomunicaciones móviles han invertido miles de millones de dólares en espectro radioeléctrico, así como considerables recursos en actividades de cabildeo. A su vez, esto ejerce una presión considerable sobre los organismos reguladores para que faciliten el rápido despliegue de dichas tecnologías. Estas presiones pueden llegar a superar el ritmo de la minuciosa coordinación que requiere la aviación. Por ejemplo, los gobiernos se ven presionados a acelerar el despliegue de la tecnología 5G y a prepararse para la 6G, a mantener la competitividad global y a generar ingresos mediante la atribución del espectro. Además, a menudo los gobiernos no están plenamente informados sobre las consecuencias que conlleva la reasignación acelerada del espectro.

2.4 Es fundamental que la aviación mantenga una voz coherente y armonizada a nivel mundial tanto en el periodo previo a una Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones como durante su celebración. Es precisamente en este contexto donde la OACI desempeña un papel central. La aviación es una industria armonizada a escala global. Durante las fases críticas del vuelo, y, de hecho, a lo largo de todo el trayecto, los sistemas CNS a bordo no pueden ser desconectados, reconfigurados ni restringidos en función de las fronteras nacionales. En la etapa preparatoria de una CMR, la OACI formula una posición oficial respecto a cada uno de los puntos del orden del día que habrán de decidirse en la conferencia y que inciden en el sector aeronáutico. Este proceso, que abarca varios años, es dirigido por el Grupo de Gestión del Espectro Radioeléctrico (FSMP, por sus siglas en inglés) de la OACI. La posición de la OACI tiene por objeto salvaguardar la seguridad y satisfacer las necesidades operacionales previstas de nuestra industria. El eje fundamental de esta política es el argumento de seguridad, si bien también incorpora consideraciones relativas a la eficiencia, la innovación y la sostenibilidad.

2.5 Si bien es posible que el sector de la aviación no cuente con los recursos de cabildeo de otras industrias, sí disponemos de un argumento central y fundamental. En todas nuestras interacciones, debemos enfatizar la importancia crítica del espectro aeronáutico para la seguridad pública y la seguridad aérea. Este punto puede resultar obvio para nosotros, pero podría no serlo para muchos delegados estatales a la CMR que no están familiarizados con nuestras necesidades y que participan directamente en el proceso de toma de decisiones durante las deliberaciones de la CMR.

2.6 La ICCAIA recomienda que la labor de defensa por parte de las AAC, en nombre de la aviación, comience a la mayor brevedad posible a nivel nacional. Con el fin de obtener una mejor perspectiva de la posición global de la OACI, se celebran periódicamente talleres y reuniones a nivel regional a través de las Oficinas Regionales de la OACI. Estos talleres y reuniones brindan una excelente oportunidad para que el personal de las AAC adquiera una comprensión profunda de la posición de la OACI para la CMR-27. La posición de la OACI fue publicada durante el año 2025 mediante una Carta a los Estados y se encuentra en: <https://www.icao.int/sites/default/files/FSMP/065e.pdf>.

2.7 Antes de una CMR, cada país elabora su propia postura, tomando en consideración las necesidades nacionales de los diversos sectores. Idealmente, el sector de la aviación debería contribuir a la formulación de dichas políticas participando en este proceso y aportando su experiencia en relación con las necesidades de espectro radioeléctrico para la seguridad operacional de la aviación. Es fundamental mantener una interacción regular con los departamentos o ministerios pertinentes («autoridades reguladoras de radiocomunicaciones») para asegurar que exista un entendimiento común respecto a las necesidades del sector de la aviación y, lo que es aún más importante, para establecer las relaciones de colaboración necesarias para promover este mensaje. La 42.ª Asamblea de la OACI adoptó en 2025 una Resolución de la Asamblea revisada que insta a los «Estados miembros a fomentar un entorno que permita a las autoridades nacionales reguladoras de radiocomunicaciones trabajar en estrecha coordinación con las autoridades de aviación civil, asegurando así que los intereses de la aviación queden debidamente reflejados en las políticas nacionales de espectro y en las posturas de los Estados, tanto durante la preparación como en el transcurso de las CMR de la UIT» (véase la Resolución de la Asamblea A42-7).

2.8 También es importante que se incluya a representantes de cada AAC, así como a otros actores relevantes del sector de la aviación civil, en las delegaciones nacionales a la CMR. Las CMR son eventos dinámicos, y con frecuencia surgen interrogantes o debates en los que resulta indispensable contar con conocimientos especializados en la materia. La experiencia y perspectivas de los representantes de la aviación pueden ser necesarias durante las deliberaciones y podrían cambiar el rumbo de las decisiones que afectan a nuestra industria.

### **3. Conclusión**

3.1 El espectro radioeléctrico constituye el sistema nervioso central de nuestro sistema de aviación. La implementación de los sistemas CNS y la seguridad de la aviación civil internacional podrían verse seriamente comprometidas a menos que se satisfagan los requisitos relativos a las atribuciones adecuadas de espectro para la seguridad aeronáutica y se logre la protección continua de dichas atribuciones. A medida que se intensifica la competencia por el espectro radioeléctrico, resultará esencial que el sector aeronáutico cuente con una voz firme en las decisiones que se adopten durante la próxima CMR-27. El sector aeronáutico deberá involucrarse en este proceso lo antes posible a nivel nacional, contribuyendo a la formulación de las políticas nacionales y, en la medida de lo posible, aportando sus conocimientos especializados en materia de aviación a la próxima CMR.

**4. Acción por parte de la Reunión**

## 4.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota de la información expuesta en el presente documento;
- b) alentar a las autoridades de aviación civil (AAC) a adquirir una comprensión profunda de la Posición de la OACI para la CMR-27 y a considerar la posibilidad de participar en los próximos talleres regionales de la OACI con tal fin;
- c) alentar a las AAC a interactuar activamente con sus autoridades reguladoras de radiocomunicaciones para facilitar la integración de los intereses de la aviación con otros intereses nacionales, tanto en la preparación para la CMR-27 como durante su celebración; y
- d) alentar a las AAC a designar expertos en aviación civil para participar en la próxima CMR-27.