



Cuestión 4 del  
Orden del Día:

**Evaluación de los requisitos operacionales para determinar la implantación de mejoras de las capacidades de comunicaciones, navegación y vigilancia (CNS) para operaciones en ruta y área terminal**

**Seguimiento posición OACI CMR 2015 y Nueva Herramienta de la OACI para la gestión de frecuencias**

(Presentada por la Secretaría)

<b>RESUMEN</b>	
Esta nota de estudio presenta información actualizada sobre la postura de la OACI para la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR) de la UIT programada para el 2015, la nueva herramienta de la OACI para la gestión de las frecuencias.	
<b>Referencias</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Carta a los Estados E 3/5.15-13/57 Postura de la OACI para la CMR-2015 de la UIT del 2 de julio de 2013</li><li>• Carta a los Estados E 3/5.15-15/52 Actualización de la Postura de la OACI ante la CMR-15 de la UIT del 15 de julio de 2015</li><li>• ICAO Frequencies management tool Document</li><li>• Manual sobre Requerimientos del Espectro de Radio Frecuencia para la Aviación Civil (Documento 9718)</li></ul>	
<b>Objetivos estratégicos de la OACI:</b>	<i>A – Seguridad operacional</i> <i>B – Capacidad y eficiencia de la navegación aérea</i>

1. **Introducción**

1.1 La disponibilidad del espectro necesario de radio frecuencias es un pre-requisito de seguridad operacional en la aviación civil y de la implantación efectiva de las comunicaciones, navegación y vigilancia/sistemas de gestión de tránsito aéreo (CNS/ATM). Sin embargo, considerando que la demanda de espectro para los usuarios que no son de aviación está creciendo constantemente, la aviación está enfrentando una competencia creciente para el espectro limitado disponible, particularmente de servicios comerciales de telecomunicaciones. Los avanzados sistemas presentes en la aviónica moderna para las comunicaciones, radio-navegación, reporte automático de posición y enlaces de datos no podrían funcionar sin el acceso al espectro radioeléctrico.

1.2 Una estrategia a largo plazo para establecer y promover la postura de la OACI para las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) fue adoptada por el Consejo de la OACI en 2001. La estrategia prescribe la elaboración de una postura de la OACI respecto a cada cuestión del orden del día de una CMR futura, elaborada en consulta con todos los Estados miembros de la OACI y organizaciones internacionales pertinentes. La estrategia abarca también una política detallada de la OACI sobre el uso de cada una de las bandas de frecuencias aeronáuticas. La política es aplicable a todas las bandas de frecuencias utilizadas para aplicaciones de seguridad operacional aeronáutica.

1.3 En el Capítulo 7 del *Manual relativo a las necesidades de la aviación civil en materia de espectro de radiofrecuencias, que incluye la declaración de las políticas aprobadas por la OACI* (Doc 9718) figura una política global y un conjunto de declaraciones de políticas individuales respecto a cada banda de frecuencias de la aviación.

1.4 Tanto la postura como las políticas se actualizan después de cada CMR y las aprueba el Consejo de la OACI. La estrategia para elaborar la postura y las políticas figura ahora en el Adjunto E del Doc 9718.

1.5 La postura y las políticas de la OACI para las futuras CMR de la UIT van más allá que el marco de 15 años del GANP actual y anticipan el desarrollo del futuro sistema de aviación. No obstante, basándose en los resultados de la CMR 12, los módulos y las hojas de ruta sobre tecnología de ASBU, la OACI actualizará la estrategia relativa al espectro de frecuencias para anticipar los cambios y definir mecanismos seguros de redundancia entre los componentes esenciales del futuro sistema de navegación aérea

## **2 Análisis**

2.1 Para contar con la disponibilidad oportuna y continua del radioespectro adecuado a escala mundial es esencial que los requisitos de la aviación para el espectro de radio frecuencias sean ampliamente apoyado por todos los Estados Contratantes de la OACI en todos los foros internacionales donde se trate el asunto de las adjudicaciones del espectro, con el fin de garantizar que todos los requisitos para los servicios vitales de seguridad operacional de la aviación sean debidamente presentados y entendidos.

2.2 La Postura original de la OACI fue transmitida a todos los Estados, mediante la comunicación E 3/5.15-13/57, del 2 de julio de 2013 (Carta los Estados del Secretario General). El Consejo, en la quinta sesión de su 205º período de sesiones, celebrada el 17 de junio de 2015, aprobó la actualización de la Postura de la OACI sobre cuestiones de interés crítico para la aviación civil y autorizó que se transmitiera a los Estados miembros de la OACI, organizaciones internacionales pertinentes y a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (2015) (CMR-15) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), junto con los textos apropiados necesarios. Dichas cuestiones figuran en el orden del día de la CMR-15 de la UIT, que se celebrará del 2 al 27 de noviembre de 2015 en Ginebra, Suiza.

2.3 La actualización de la postura de la OACI para la CMR 15 fue enviada a los Estados a través de la carta E 3/5.15-15/52 del 15 de julio de 2015.

2.4 La Postura actualizada de la OACI se presentará a la CMR-15 de la UIT a título informativo. Sólo el apoyo activo de los Estados asegurará que los resultados de la CMR-15 reflejen la necesidad de espectro de la aviación civil. Por consiguiente, es importante recordarle la Resolución A38-6 de la Asamblea (*Apoyo a la política de la OACI en asuntos de espectro de radiofrecuencias*) e instarle a

que se asegure, en lo posible, de que su delegación nacional ante la conferencia incluya a expertos de su autoridad de aviación civil y de otros sectores interesados de la aviación civil que estén plenamente dispuestos a defender los intereses de la aviación, y de que, en la preparación nacional y regional para la conferencia, participen expertos en aviación civil de su administración y de otros sectores de la aviación civil interesados.

2.5 En la CMR-15, participará una delegación de la sede de la OACI, que presentará la postura de la OACI. La delegación estará disponible para prestar asistencia a los Estados, encargándose de la coordinación con los delegados del sector de la aviación durante la conferencia, según se requiera.

***Aspectos relevantes sobre la postura de la OACI para la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2015***

2.6 La Postura de la OACI aborda todos los aspectos de reglamentación de las radiocomunicaciones relacionados con los asuntos aeronáuticos del orden del día de la CMR-2015. Entre las cuestiones de mayor interés para la aviación se incluyen:

*Identificación de bandas de frecuencias adicionales para las telecomunicaciones móviles internacionales (IMT).*

2.7 En el marco de esta cuestión del orden del día, la industria de las telecomunicaciones está tratando de conseguir 1200 MHz de espectro adicional en el gama de 300 MHz a 6 GHz para aplicaciones móviles y de banda ancha. Se prevé que habrá presión para reutilizar un determinado número de bandas de frecuencias aeronáuticas, especialmente algunas de las bandas para radar primario de vigilancia (PSR). Asimismo, se espera presión con respecto a las atribuciones de bandas existentes que son vitales para el funcionamiento de las redes de comunicaciones tierra-tierra de terminales de abertura muy pequeña (VSAT), especialmente en las regiones tropicales, tal como la REDDIG II.

*Posibles medios de reglamentación en radiocomunicaciones para facilitar el uso de las bandas de frecuencias del servicio por satélite que no es de seguridad para una aplicación muy crítica para la seguridad operacional, la de mando y control para los sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS) en espacio aéreo no segregado*

2.8 Las bandas de servicio fijo por satélite en cuestión se utilizan actualmente en apoyo de RPAS en espacio aéreo segregado; sin embargo, estas bandas de frecuencias no están libres de interferencia como lo están típicamente las atribuciones de seguridad aeronáutica y en el Reglamento de Radiocomunicaciones actualmente no hay medidas especiales que se apliquen a la protección de estas bandas de frecuencias.

*Posibles atribuciones aeronáuticas en apoyo de los sistemas aviónicos de comunicaciones inalámbricas internas (WAIC)*

2.9 El uso de tecnologías inalámbricas en la aeronave puede reducir el peso medio de los sistemas, reduciendo la cantidad de combustible necesaria para volar, con el consiguiente beneficio ambiental. Los WAIC sólo transmitirán contenido relacionado con la seguridad operacional aeronáutica entre dos o más puntos dentro de una misma aeronave.

*Potencial supresión de nombres de países de las notas al pie relativas a la atribución de espectro a servicios no aeronáuticos en bandas aeronáuticas.*

2.10 En general, por razones de seguridad, la OACI desaconseja la atribución de espectro a usos no aeronáuticos en bandas aeronáuticas mediante notas de país, ya que dichas atribuciones pueden causar interferencias que pongan en peligro los servicios de seguridad operacional.

*Seguimiento mundial de vuelos de la aviación civil.*

2.11 A raíz de la trágica desaparición del vuelo MH370, la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT acordó, en octubre de 2014, encargar a la CMR-15 que considerara, con carácter urgente, la cuestión del seguimiento mundial de vuelos de la aviación civil (PP-14, Resolución 185).

2.12 En febrero de 2015, la segunda Conferencia de alto nivel sobre seguridad operacional de la OACI (2ª HLSC) identificó la recepción basada en satélites de la vigilancia dependiente automática – radiodifusión (ADS-B) como la tecnología futura que podría servir de apoyo al seguimiento de vuelos en el espacio aéreo de zonas oceánicas y remotas, y recomendó que: *la OACI aliente a los Estados y a la UIT a analizar las necesidades de atribución de espectro en la CMR -15 a fin de que se hagan las atribuciones de espectro de frecuencias necesarias para la vigilancia de los servicios de tránsito aéreo (ATS) a escala mundial*, mediante el uso de esa tecnología.

2.13 La postura completa de la OACI para la CMR-15 se presenta como **Apéndice** de esta nota de estudio. Al respecto se insta a los Estados a considerar la posibilidad de incorporar la información adjunta en la postura de su Estado ante la CMR-15, y que su delegación ante la conferencia esté dispuesta a respaldar la postura de la OACI sobre las cuestiones que atañen a la aviación civil internacional.

*Criterios de planificación de asignación de frecuencia para las radio comunicaciones aeronáuticas y sistemas de navegación*

2.14 El Documento 9718 Handbook de OACI contiene información sobre los requerimientos de espectro de radio frecuencia para la aviación civil y contiene en su Volumen II los criterios de planificación de asignación de frecuencias.

2.15 El Plan Regional de Navegación Aérea CAR/SAM (Doc 8733) en su Volumen I, describe la forma de coordinación y gestión para mantener actualizadas las listas de asignación de frecuencias COM 1, COM 2 y COM 3 por parte de la OACI y los Estados.

2.16 Para apoyar a los Estados en la designación de frecuencias sobre nuevos equipos a instalar la OACI ha desarrollado una aplicación en línea que permite calcular la debida separación geográfica para frecuencias cocanal y adyacente. La herramienta se llama Frequency Management y corre sobre una plataforma llamada File Maker Version minima 13. Durante la Reunión se mostrará la funcionalidad de la herramienta.

### 3 Acciones sugeridas

3.1 Se invita a la Reunión:

- a) Tomar nota de la información presentada ;

- b) Considerar la información sobre la versión actualizada de la posición de la OACI para la CMR 15 que se presenta en la sección 2 y el Apéndice correspondiente y considere la posibilidad de incorporar la misma en la postura de su Estado ante la CMR-15, y que su delegación ante la conferencia esté dispuesta a respaldar la postura de la OACI sobre las cuestiones que atañen a la aviación civil internacional; y
- c) Considerar el uso de la nueva herramienta de la OACI para la designación de las frecuencias de los nuevos sistemas de comunicación y navegación a instalar.

## ADJUNTO C a la comunicación E 3/5.15-15/52

**POSTURA DE LA OACI ANTE LA  
CONFERENCIA MUNDIAL DE RADIOCOMUNICACIONES DE 2015 (CMR-15)  
DE LA UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES (UIT)**

**RESUMEN**

En el presente documento se examina el orden del día de la CMR-2015 de la UIT, se analizan los puntos de interés aeronáutico y se proporciona, respecto de cada uno, la postura de la OACI.

La postura de la OACI tiene por objeto proteger el espectro aeronáutico para los sistemas de radiocomunicaciones y radionavegación que se requieren en las aplicaciones de seguridad de vuelo presentes y futuras. En particular y por consideraciones de seguridad operacional, se subraya que deben atribuirse bandas de frecuencias exclusivas a los sistemas aeronáuticos que son críticos para la seguridad operacional, así como que debe garantizarse una protección adecuada contra interferencias perjudiciales. Además, se incluyen propuestas relativas a nuevas atribuciones para las nuevas aplicaciones aeronáuticas.

Es necesario que los Estados contratantes apoyen la postura de la OACI para asegurar el respaldo de la misma por la CMR-2015 y satisfacer los requisitos de la aviación.

**ÍNDICE**

1. INTRODUCCIÓN
2. LA OACI Y EL MARCO REGLAMENTARIO INTERNACIONAL
3. NECESIDADES DE LA AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL EN MATERIA DE ESPECTRO
4. ASPECTOS DE INTERÉS AERONÁUTICO EN EL ORDEN DEL DÍA DE LA CMR-2015

**1. INTRODUCCIÓN**

1.1 Se presenta a continuación la postura de la OACI respecto a asuntos de interés para la aviación civil internacional que han de decidirse en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2015 (CMR-15) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). El orden del día de la conferencia figura en el adjunto. La postura de la OACI ha de examinarse teniendo en cuenta la sección 7-II y 8 del *Manual relativo a las necesidades de la aviación civil en materia de espectro de radiofrecuencias, Volumen I – Estrategia de la OACI en materia de espectro, declaraciones de política e información correspondiente* (Doc. 9718, Vol. I, 1ª edición-2014). El Doc. 9718 está disponible en el sitio web <http://www.icao.int/safety/acp> (véase la página web “Repository”). En este sitio web, también figuran las resoluciones de la CMR-15 de la UIT mencionadas en la postura de la OACI.

Adjunto C

1.2 La OACI respalda el principio de trabajo que se aplicó en los estudios de la CMR-07 y la CMR-12. Este principio de trabajo reconoce que la OACI garantizará la compatibilidad de sus sistemas normalizados con los sistemas aeronáuticos existentes o previstos que funcionen de acuerdo con las normas aeronáuticas internacionales. La UIT analizará la cuestión de la compatibilidad de los sistemas normalizados de la OACI con los sistemas (aeronáuticos o no aeronáuticos) que no se ajustan a las normas de la OACI.

## 2. LA OACI Y EL MARCO REGLAMENTARIO INTERNACIONAL

2.1 La OACI es el organismo especializado de las Naciones Unidas que establece el marco reglamentario internacional para la aviación civil. El Convenio sobre Aviación Civil Internacional es un tratado internacional que contiene las disposiciones necesarias para la seguridad operacional de los vuelos que se efectúan sobre los territorios de los 191 Estados miembros de la OACI y sobre alta mar. Contiene medidas para facilitar la navegación aérea, incluyendo las normas y métodos recomendados internacionales, conocidos normalmente como los SARPS.

2.2 Las normas de la OACI establecen el imperio de la ley a través del Convenio de la OACI y constituyen un marco reglamentario para la aviación, que abarca las licencias al personal, los requisitos técnicos para las operaciones de aeronaves, los requisitos de la aeronavegabilidad, de los aeródromos y de los sistemas utilizados para las comunicaciones, la navegación y la vigilancia, así como otros requisitos técnicos y operacionales.

## 3. NECESIDADES DE LA AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL EN MATERIA DE ESPECTRO

3.1 El transporte aéreo representa un papel importante para el desarrollo económico y social sostenible de cientos de naciones. Desde mediados de los años setenta, el crecimiento del tránsito aéreo se ha mostrado sin cesar a la inversa de los ciclos económicos recesivos, doblándose cada 15 años. En 2014, el transporte aéreo suponía el empleo directo e indirecto de 58 millones de personas, contribuyendo con más de 2,4 billones de dólares al Producto Interior Bruto (PIB) mundial, al tiempo que transportaba más de 3 200 millones de pasajeros, y 52 millones de toneladas de carga aérea.

3.2 La seguridad de las operaciones aéreas depende de la disponibilidad de servicios de comunicaciones y navegación fiables. Las disposiciones actuales y futuras para los sistemas de comunicaciones, navegación y vigilancia/gestión del tránsito aéreo (CNS/ATM) dependen, en gran medida, de la disponibilidad suficiente de espectro de radiofrecuencias para satisfacer los requisitos de alta integridad y disponibilidad asociados a los sistemas de seguridad operacional de la aviación y requieren condiciones especiales para evitar la interferencia perjudicial respecto de estos sistemas. En la Estrategia de la OACI en materia de espectro<sup>1</sup> que examinó la 12ª Conferencia de navegación aérea y aprobó el Consejo de la OACI, se especifican las necesidades de espectro para los sistemas CNS actuales y futuros.

3.3 En apoyo de los aspectos de seguridad operacional relacionados con la utilización del espectro de frecuencias radioeléctricas por la aviación, el **Artículo 4.10** del Reglamento de Radiocomunicaciones, indica que “*Los Estados miembros de la UIT reconocen que los aspectos de seguridad operacional de la radionavegación y otros sistemas de seguridad operacional exigen medidas especiales para garantizar que estén exentos de interferencia perjudicial; por tanto, dichos factores deben tenerse en cuenta al asignar y utilizar frecuencias*”. En particular, la compatibilidad de los servicios

---

<sup>1</sup> La Estrategia de la OACI en materia de espectro figura en el *Manual relativo a las necesidades de la aviación civil en materia de espectro de radiofrecuencias* de la OACI, Volumen I – *Estrategia de la OACI en materia de espectro, declaraciones de política e información correspondiente* (Doc. 9718 – Vol. I - Primera edición, 2014).

de seguridad aeronáutica con servicios aeronáuticos (que no son de seguridad operacional) con cobanda o banda adyacente o servicios no aeronáuticos debe considerarse con suma precaución para preservar la integridad de los servicios de seguridad aeronáutica.

3.4 El continuo aumento de los movimientos de tránsito aéreo, así como el requisito adicional de dar cabida a aplicaciones nuevas y emergentes, tales como los sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS<sup>2</sup>) imponen cada vez mayores exigencias en los mecanismos de reglamentación de la aviación y de gestión del tránsito aéreo. En consecuencia, el espacio aéreo se hace cada vez más complejo y aumenta la demanda de asignaciones de frecuencia (y por consiguiente, de atribuciones de espectro). Aunque parte de esta demanda puede satisfacerse a través de una mayor eficiencia espectral de los actuales sistemas radioeléctricos en las bandas de frecuencia actualmente atribuidas a los servicios aeronáuticos, es inevitable que, para cubrirla, tengan que ampliarse las bandas de frecuencia existentes o acordarse otras atribuciones de espectro para la aviación.

3.5 La postura de la OACI para la CMR-15 de la UIT fue elaborada en 2012 y 2013 con la asistencia del Grupo de trabajo F (frecuencias) del Grupo de expertos sobre comunicaciones aeronáuticas (ACP) y fue examinada por la Comisión de Aeronavegación (ANC) en la séptima sesión de su 191<sup>o</sup> período de sesiones, el 30 de octubre de 2012. Después de su examen por la ANC, fue presentada a los Estados miembros de la OACI y a las organizaciones internacionales pertinentes para recabar comentarios al respecto. Después del examen final de la postura de la OACI y de los comentarios de la ANC del 27 de mayo de 2013, el Consejo examinó la postura de la OACI y la aprobó el 27 de mayo de 2013. Cuando se estableció la postura de la OACI, la UIT, organizaciones regionales de telecomunicaciones, el Grupo de expertos sobre sistemas de navegación (NSP) y el grupo de trabajo F (WG-F)<sup>3</sup> del Grupo de expertos sobre comunicaciones aeronáuticas (ACP), estos dos últimos de la OACI, estaban aún realizando estudios sobre una serie de puntos del orden del día de la CMR-15. Estos estudios concluyeron en marzo de 2015 y la ANC examinó una actualización de la postura de la OACI el 5 de mayo de 2015 (199-3) que fue aprobada por el Consejo el 17 de junio de 2015 (205/5).

3.6 Se pide a los Estados y a las organizaciones internacionales que utilicen, en la mayor medida posible, la postura de la OACI en sus actividades preparatorias de la CMR-15 a nivel nacional, en las actividades de las organizaciones regionales de telecomunicaciones<sup>4</sup> y en las reuniones pertinentes de la UIT.

#### 4. ASPECTOS DE INTERÉS AERONÁUTICO EN EL ORDEN DEL DÍA DE LA CMR-2015

*Nota 1.— La declaración de la postura de la OACI respecto a una cuestión del orden del día en particular figura, en un recuadro, al final de la sección donde se trata la cuestión, después del texto introductorio relativo a los antecedentes.*

*Nota 2.— Se ha establecido que las cuestiones del orden del día de la CMR-2015 1.2, 1.3, 1.8, 1.9, 1.13, 1.14, 1.15, 3, 5, 6, 7, 9.2 y 9.3 no afectan a los servicios aeronáuticos y, por consiguiente, no se abordan en la postura.*

---

<sup>2</sup> Los UAS se conocen en la OACI como Sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS).

<sup>3</sup> Cuando la ANC examinó el programa de trabajo de los grupos de expertos en 2013 y 2014, se tomó nota de que el WG-F del ACP, responsable de redactar la postura de la OACI y otra documentación necesaria para asistir en la actualización del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, había trabajado de facto como un grupo de expertos durante varios años. Debido al carácter especializado y a la urgencia de los resultados más importantes del trabajo asignado al WG-F, éstos se han transmitido directamente a la ANC sin pasar por el ACP. En consecuencia, la ANC convino en que el trabajo del WG-F debía adelantarse en un nuevo Grupo de expertos sobre gestión del espectro.

<sup>4</sup> Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL), Comunidad Regional de Comunicaciones (CRC), Conferencia Europea de Administraciones de Correos y Telecomunicaciones (CEPT), Grupo árabe sobre gestión del espectro (ASMG), Telecomunidad de Asia y el Pacífico (APT) y Unión africana de telecomunicaciones (ATU).

---

**Cuestión 1.1 del orden del día de la CMR-15**

---

**Título de la cuestión del orden del día:**

**Examinar atribuciones adicionales de espectro al servicio móvil a título primario e identificar bandas de frecuencias adicionales para las telecomunicaciones móviles internacionales (IMT) así como las disposiciones transitorias conexas, para facilitar el desarrollo de aplicaciones terrenales móviles de banda ancha, de conformidad con la Resolución 233 (CMR-12);**

**Análisis:**

Los grupos de trabajo 5A y 5D de UIT-R indicaron que varios gamas de frecuencias eran adecuados para una posible futura introducción de aplicaciones de banda ancha móvil incluyendo IMT. Sobre la base de ello, se identificaron las siguientes bandas/gamas de frecuencia para posible uso: 470-694/698 MHz; 1 350-1 400 MHz; 1 427-1 452 MHz; 1 452-1 492 MHz; 1 492-1 518 MHz; 1 518-1 525 MHz; 1 695-1 710 MHz; 2 700-2 900 MHz; 3 300-3 400 MHz; 3 400-3 600 MHz; 3 600-3 700 MHz; 3 700-3 800 MHz; 3 800-4 200 MHz; 4 400-4 5 00 MHz; 4 500-4 800 MHz; 4 800-4 990 MHz; 5 350-5 470 MHz; 5 725-5 850 MHz y 5 925-6 425 MHz. Cabe señalar que la identificación se basó solamente en tres criterios: la banda/gama de frecuencias tenía que: a) ser indicada como adecuada por el grupo de trabajo 5D; b) ser propuesta por una administración, como mínimo; y c) haber sido estudiada por el UIT-R.

Los siguientes sistemas aeronáuticos funcionan en o cerca de las bandas/gamas de frecuencias que son posibles candidatas:

**1 215–1 350 MHz**

**Radar primario:** Esta banda, especialmente en las frecuencias por encima de 1 260 MHz, se utiliza ampliamente para el radar primario de vigilancia de largo alcance destinado al control del tránsito aéreo en ruta y en el espacio aéreo terminal.

Todos los estudios realizados se basaron en los parámetros proporcionados por el UIT-R y muestran que dentro de la misma región geográfica no es posible la operación en cofrecuencias de los sistemas de banda ancha móvil y radar. Además, hay un extendido uso de esta gama de frecuencias en algunos países para aplicaciones de radar. Asimismo, el uso armonizado de toda esta gama de frecuencias o parte de la misma por los servicios móviles para la implantación de las IMT puede no ser posible, en particular con carácter mundial. Por consiguiente, ninguna de las bandas de frecuencias en esa gama de frecuencias se incluyó en la lista de bandas de frecuencias que son posibles candidatos. No obstante, estos estudios no pudieron convenir en el tamaño de la banda de guarda requerida para proteger los radares que funcionan en la banda de frecuencias de 1 300 – 1 350 MHz. Por consiguiente, debería tratarse con cautela la propuesta de utilizar la banda de frecuencias adyacente de 1 350 – 1 400 MHz.

En algunos países la banda no se usa completamente para sistemas de radiodeterminación y el UIT-R había emprendido estudios que mostraron que sería posible compartir la banda en esos países a reserva de diversas medidas de mitigación y de la coordinación con países vecinos posiblemente afectados. No obstante, no pudieron alcanzarse conclusiones con respecto a la aplicabilidad, complejidad, factibilidad o viabilidad de estas mitigaciones.

### 1,5/1,6 GHz

**Sistemas de comunicaciones móviles aeronáuticas por satélite:** Partes de las bandas de frecuencias 1 525, 1 559 y 1 626,5–1 660 MHz, así como la banda de frecuencias 1 610–1 625,5 MHz se utilizan para la prestación de los servicios de comunicación por satélite normalizados de la OACI. En el UIT-R se han realizado recientemente diversos estudios sobre la compatibilidad entre los sistemas móviles terrenales y los sistemas aeronáuticos de satélite que indicaron que dicha compartición no era posible. Si bien esas bandas no están identificadas como bandas candidato posibles, las bandas adyacentes lo han sido. Estudios relativos a la compatibilidad de las bandas adyacentes han determinado la necesidad de imponer limitaciones a las IMT para proteger los sistemas aeronáuticos por satélite.

### 2 700–3 100 MHz

**Radar primario de aproximación:** Esta banda se utiliza ampliamente para los radares primarios en apoyo de los servicios de control de tránsito aéreo en aeropuertos, especialmente, en los servicios de aproximación. Se han realizado diversos estudios en el UIT-R, en Europa y en Estados Unidos de compartición sobre la compatibilidad con los sistemas móviles terrenales. Todos los estudios realizados se basaron en los parámetros proporcionados por el UIT-R y muestran que dentro de la misma región geográfica no es posible la operación en frecuencia compartida de los sistemas de banda ancha móvil y radar. Además, hay un uso extendido de esta gama de frecuencias en algunos países para aplicaciones de radar. Asimismo, el uso armonizado de toda esta gama de frecuencias, o parte de la misma, por los servicios móviles para la implantación de las IMT puede no ser posible, en particular con carácter mundial.

En algunos países la banda no se utiliza plenamente para los sistemas de radiodeterminación y en el UIT-R se llevaron a cabo estudios que demostraron que la compartición puede ser posible en esos países, a reserva de varias medidas de mitigación y de la coordinación con países vecinos posiblemente afectados. No obstante, no pudieron alcanzarse conclusiones respecto a la aplicabilidad, complejidad, practicabilidad o viabilidad de estas mitigaciones.

### 3 400–4 200 MHz y 4 500–4 800 MHz

**Sistemas del servicio fijo por satélite (SFS) utilizados con fines aeronáuticos:** Los sistemas del SFS se utilizan en la gama de frecuencias 3 400–4 200 MHz y la banda de frecuencias 4 500–4 800 MHz como parte de la infraestructura terrestre para la transmisión de información aeronáutica y meteorológica crítica (véase la Resolución **154** (CMR-2012) y el punto 9.1.5 del orden del día). Los sistemas del SFS en la gama de frecuencias 3,4–4,2 GHz se utilizan también para los enlaces de conexión en apoyo de los sistemas del SMA(R)S. El Informe **M. 2109** del UIT-R contiene estudios de compartición entre las IMT y el SFS en la gama de frecuencias 3 400–4 200 MHz y la banda de frecuencias 4 500–4 800 MHz y el Informe **S.2199** del UIT-R contiene estudios sobre compatibilidad entre los sistemas de acceso inalámbrico en banda ancha y las redes del SFS en la gama de frecuencias 3 400–4 200 MHz. Ambos estudios muestran un potencial de interferencia procedente de las IMT y de las estaciones de acceso inalámbrico en banda ancha en las estaciones terrenas del SFS en distancias de hasta varios cientos de kilómetros. Dichas distancias grandes de separación impondrían limitaciones sustanciales en los despliegues móviles y de satélite. Los estudios muestran que también puede producirse la interferencia cuando los sistemas IMT funcionan en la banda de frecuencias adyacente.

### 4 200–4 400 MHz

**Radioaltímetros:** Esta banda de frecuencias es utilizada por los radioaltímetros. Los radioaltímetros ofrecen una función fundamental para la seguridad de la vida humana durante todas las fases del vuelo, incluyendo las etapas finales del aterrizaje en las que hay que maniobrar el avión poniéndolo en posición o actitud de aterrizaje final. Cabe señalar que aunque ciertas bandas/gamas de frecuencias se identificaron como posibles bandas candidatas, no se

Adjunto C

proporcionaron dentro de la UIT estudios con respecto a la protección de los radioaltímetros frente a emisiones no deseadas de IMT que operan en esas bandas/gamas adyacentes. No obstante, se llevaron a cabo estudios con los auspicios de la OACI que han indicado que el despliegue de IMT en una banda adyacente provocaría interferencia a los radioaltímetros especialmente en la aproximación a un aeropuerto donde su funcionamiento resulta fundamental.

**5 350–5470 MHz**

**Radar meteorológico a bordo de aeronave:** La gama de frecuencias 5 350–5 470 MHz se utiliza a nivel mundial para los radares meteorológicos de a bordo. El radar meteorológico de a bordo es un instrumento crucial en cuanto a la seguridad operacional que ayuda a los pilotos a desviarse de condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas y a detectar cizalladuras y microrráfagas de viento. Su utilización está prevista para el largo plazo.

**5 850–6 425 MHz**

**Sistemas del servicio fijo por satélite (SFS) utilizados con fines aeronáuticos:** La gama de frecuencias 5 850–6 425 es utilizada por las redes VSAT aeronáuticas para la transmisión (Tierra-espacio) de información aeronáutica y meteorológica crítica.

Como esta cuestión del orden del día podría afectar a diversas bandas de frecuencias utilizadas por los servicios aeronáuticos de seguridad operacional por debajo de 6 GHz, será importante cerciorarse de que los estudios convenidos convaliden la compatibilidad antes de considerar atribuciones adicionales.

**Otras bandas importantes que han de protegerse y que no se identifican como posibles bandas de frecuencias candidatas**

Cabe señalar que las siguientes bandas de frecuencias también son utilizadas por los sistemas aeronáuticos y, aunque estas bandas de frecuencias no han sido identificadas, ello no impide formular propuestas que quizás deban considerarse:

- 406 - 406,1 MHz - Transmisor de localización de emergencia
- 960 - 1 215 MHz - Equipo radiotelemétrico;
  - 1 030 y 1 090 MHz radar secundario de vigilancia;
  - Transceptor de acceso universal;
  - Sistemas mundiales de navegación por satélite; y
  - Sistema futuro de comunicación para las comunicaciones aeronáuticas.
- 1 559 - 1 610 MHz - Sistemas mundiales de navegación por satélite
- 5 000 - 5 250 MHz - Sistemas de aterrizaje por microondas (MLS);
  - Comunicaciones UAS terrestres y UAS por satélite;
  - AeroMACS; y
  - Telemidida aeronáutica.

**Postura de la OACI:**

Oponerse a toda nueva atribución al servicio móvil para IMT en o adyacente a:

- las bandas de frecuencias atribuidas a los servicios de seguridad aeronáutica (SRNA, SMA(R), SMA(R)S); ø
- las bandas de frecuencia atribuidas al servicio de radionavegación por satélite y utilizadas para aplicaciones de seguridad operacional de la aviación; o
- las bandas de frecuencias utilizadas por los sistemas del servicio fijo por satélite (SFS) con fines aeronáuticos como parte de la infraestructura terrestre para la transmisión de información aeronáutica o meteorológica o para enlaces de conexión SMA(R)S, a menos que se haya demostrado mediante estudios convenidos que no tendrá efecto en los servicios aeronáuticos.

Debido a la posibilidad de graves consecuencias para los sistemas de radares aeronáuticos, habría que oponerse al otorgamiento de atribuciones mundiales o regionales al servicio móvil para IMT, o a la identificación para IMT, en cualquier parte de las posibles bandas/gamas de frecuencias candidatas de 1 350 - 1 400 MHz y 2 700 – 2 900 MHz. Las atribuciones/identificaciones por país o por múltiples países deberían depender de la satisfactoria coordinación con países dentro de varios cientos de kilómetros de la frontera del país que propone la IMT.

Toda nueva atribución al servicio móvil para IMT o identificación para IMT, en las bandas/gamas de frecuencias cercanas a las utilizadas por los radioaltímetros (4 200 – 4 400 MHz) deberían depender de la satisfactoria realización de estudios para demostrar que las operaciones IMT no provocarán interferencia perjudicial al funcionamiento de los radioaltímetros.

---

**Cuestión 1.4 del orden del día de la CMR-15**

---

**Título de la cuestión del orden del día:**

**Considerar una posible nueva atribución a título secundario al servicio de aficionados en la banda 5 250-5 450 kHz, de conformidad con la Resolución 649 (CMR-12);**

**Análisis:**

La banda de frecuencias 5 450–5 480 kHz está atribuida a título primario al servicio móvil aeronáutico (R) (SMA(R)) en la Región 2. La utilización de esta banda por la aviación para las comunicaciones de larga distancia (HF) está sujeta a las disposiciones del Apéndice 27. Toda atribución al servicio de radioaficionados en la banda de frecuencias 5 250–5 450 kHz con arreglo a esta cuestión del orden del día debe garantizar la protección de los sistemas aeronáuticos que funcionan en la banda de frecuencias adyacente 5 450–5 480 kHz contra la interferencia perjudicial.

**Postura de la OACI:**

Garantizar que toda atribución al servicio de radioaficionados no causará interferencia perjudicial a los sistemas aeronáuticos que funcionan con arreglo a la atribución al servicio móvil aeronáutico (R) en la banda de frecuencias adyacente 5 450–5 480 kHz en la Región 2.
--

---

**Cuestión 1.5 del orden del día de la CMR-15**

---

**Título de la cuestión del orden del día:**

**Considerar la posibilidad de utilizar las bandas de frecuencias atribuidas al servicio fijo por satélite no sujeto a los Apéndices 30, 30A y 30B para el control y las comunicaciones sin carga útil de los sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS) en los espacios aéreos no segregados, de conformidad con la Resolución 153 (CMR-12);**

**Análisis:**

Los sistemas normalizados de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) en apoyo de las operaciones de aeronaves seguras y eficaces a nivel mundial, se han desarrollado de conformidad con las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), así como las normas y métodos recomendados (SARPS) de la OACI. Tiene una importancia significativa para la aviación que las bandas de frecuencia que apoyan a las radiocomunicaciones y la navegación de las aeronaves se atribuyan a servicios de seguridad operacional de la aviación apropiados (tales como el SMA(R), el SMA(R)S o el SRNA).

En la CMR-12 no se efectuaron nuevas atribuciones a servicios por satélite en apoyo de las comunicaciones de control y sin carga útil (CNPC<sup>5</sup>) del sistema de aeronaves no tripuladas (UAS<sup>6</sup>) más allá de la visibilidad directa (BLOS). No obstante, la atribución anterior de la gama de 5 000–5 150 MHz al servicio móvil aeronáutico por satélite (R) (SMA(R)S) mediante la nota **5.367**, fue sustituida por una atribución del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias y los requisitos de coordinación en la banda de frecuencias 5 030–5 091 MHz se pasaron del **9.21** al **9.11A**.

La necesidad para las comunicaciones (por satélite) BLOS de frecuencias entre 56 y 169 MHz, según se documentó en el informe del UIT-R M.2171, probablemente no puede satisfacerse por entero en las bandas de frecuencias 1,5/1,6/5 GHz atribuidas al SMA(R)S, especialmente considerando que no hay un sistema de satélite que funcione en 5 GHz actualmente o a corto plazo para apoyar las CNPC de UAS.

Las actuales redes del SFS que funcionan en las bandas de frecuencias no planificadas de 14/12 GHz y 30/20 GHz disponen de una capacidad de espectro posible que puede cumplir las necesidades de las comunicaciones BLOS y que podrían utilizarse para las UAS CNPC, siempre que se satisfagan los principios (las condiciones) detallados más adelante. No obstante, la UIT no reconoce que el SFS sea un sistema de seguridad operacional. Y cabe señalar que toda consideración de la operación de CNPC de UAS en el marco de una atribución al SFS debe tratar la incompatibilidad con las definiciones que se presentan en el Artículo 1 de servicio fijo por satélite (Núm. **1.21**) y estación terrena de aeronave (Núm. **1.84**).

Estudios realizados en la UIT han proporcionado información sobre la actuación del radioenlace CNPC en diversas condiciones de explotación de los UAS. Otros estudios de la UIT también tratan la compatibilidad entre esta aplicación del SFS y otros servicios que pueden ser autorizados por las administraciones.

---

<sup>5</sup> Las CNPC se conocen en la OACI como Comunicaciones de mando y control (C2) o Comunicaciones de mando, control y ATC (C3).

<sup>6</sup> Los UAS se conocen en la OACI como Sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS).

Adjunto C

A fin de satisfacer las necesidades de las comunicaciones BLOS para los UAS, la utilización de los enlaces de CNPC por satélite tendrá que cumplir con las siete condiciones siguientes, las tres primeras de las cuales tendrán que tratarse en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT y las restantes en los SARPS de la OACI sobre CNPC de UAS:

1. Que las medidas técnicas y reglamentarias resultantes se limiten al caso de los sistemas UAS que utilizan satélites, tal como se han estudiado, y que no establezcan un precedente que ponga en riesgo otros servicios relacionados con la seguridad operacional aeronáutica.
2. Que todas las bandas que lleven comunicaciones de seguridad aeronáutica se identifiquen claramente en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.
3. Que las asignaciones y la utilización de las bandas de frecuencia pertinentes sean congruentes con el Artículo **4.10** del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT en el cual se reconoce que los servicios de seguridad operacional requieren medidas especiales para garantizar que quedan libres de interferencia perjudicial.
4. Que toda asignación a CNPC de UAS que funcione en estas bandas de frecuencia:
  - concuerda con los criterios técnicos del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT,
  - se coordine satisfactoriamente, incluyendo los casos en que la coordinación no se completó pero el examen del UIT-R respecto de la probabilidad de interferencia perjudicial produjo un resultado favorable o toda advertencia respecto a dicha asignación se ha tratado y resuelto de modo que la asignación puede satisfacer los requisitos para proporcionar comunicaciones BLOS para UAS y;
  - se registre en el Registro Internacional de Frecuencias de la UIT.
5. Que cualquier interferencia perjudicial a las redes FSS que apoyan enlaces CNPC se notifique de manera transparente y se aborde en el momento adecuado.
6. Que durante los estudios de compatibilidad puedan aplicarse condiciones realistas del caso más desfavorable, incluyendo un margen apropiado de seguridad operacional.
7. Que cualesquiera consideraciones operacionales sobre los UAS se trate en la OACI y no en el UIT-R.

Los SARPS de la OACI relativos a CNPC de UAS se encuentran en las primeras etapas de elaboración, de modo que los requisitos técnicos y operacionales de los sistemas de satélites que apoyan esas comunicaciones todavía no se han definido. Como resultado, las medidas del UIT-R en el marco de la cuestión 1.5 del orden del día de la CMR-15 debería concentrarse en proporcionar un marco normativo para la operación segura de los enlaces CNPC de UAS en las bandas del FSS para incluir en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT y obtener de esa manera el reconocimiento internacional conjuntamente con la base para evitar la interferencia perjudicial.

**Postura de la OACI:**

Reconociendo que los sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS) ofrecen grandes posibilidades para aplicaciones civiles innovadoras, siempre que su operación no conlleve riesgos para la seguridad de la vida humana, y teniendo en cuenta las Recomendaciones 1/12<sup>7</sup> y 1/13 de la 12<sup>a</sup> Conferencia de Navegación aérea (noviembre de 2012), enmendada ésta por el 38<sup>o</sup> período de sesiones de la Asamblea<sup>8</sup>, para asegurar que, a fin de apoyar la utilización de los sistemas FSS para los enlaces CNPC de UAS en espacio aéreo no segregado, las medidas técnicas y reglamentarias identificadas por los estudios realizados con arreglo a la **Resolución 153** (CMR-12) concuerden con las recomendaciones anteriores y satisfagan las condiciones siguientes:

1. Que las medidas técnicas y reglamentarias resultantes se limiten al caso de los sistemas UAS que utilizan satélites, tal como se han estudiado, y que no establezcan un precedente que ponga en riesgo otros servicios relacionados con la seguridad operacional aeronáutica.
2. Que todas las bandas que lleven comunicaciones de seguridad aeronáutica se identifiquen claramente en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.
3. Que las asignaciones y la utilización de las bandas de frecuencia pertinentes sean congruentes con el Artículo **4.10** del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT en el cual se reconoce que los servicios de seguridad operacional requieren medidas especiales para garantizar que quedan libres de interferencia perjudicial.

Deberán tratarse condiciones adicionales en los SARPS de la OACI para CNPC de UAS y no en la UIT.

Las disposiciones para que los enlaces de comunicaciones CNPC de UAS satisfagan los requisitos técnicos y operacionales necesarios para cualquier espacio aéreo específico en cualquier banda de frecuencias particular se tratarán en la OACI.

<sup>7</sup> “Que la OACI... desarrolle e implante una estrategia mundial relativa al espectro de frecuencias para la aviación... e incluya los objetivos siguientes: .... se indique claramente en la estrategia la necesidad de que los sistemas aeronáuticos operen en un espectro asignado a un servicio aeronáutico de seguridad operacional apropiado”.

<sup>8</sup> “Que la OACI apoye estudios en el sector de radiocomunicaciones (UIT-R), de la Unión Internacional de Telecomunicaciones para cerciorarse de que pueden tratarse satisfactoriamente las preocupaciones en cuanto a la seguridad de vida. El resultado de esos estudios tendría que proporcionar las garantías necesarias de que no hay consecuencias indebidas para otros sistemas aeronáuticos. Si este fuera el caso, entonces podría determinarse qué medidas reglamentarias de la UIT se necesitarían para permitir el uso de bandas de frecuencias atribuidas al servicio fijo por satélite (SFS) para los enlaces de mando y control de los RPAS, a fin de asegurarse de que haya congruencia con los requisitos técnicos y normativos de la OACI para un servicio seguro”.

---

**Cuestión 1.6 del orden del día de la CMR-15**

---

**Título de la cuestión del orden del día:****Considerar posibles atribuciones adicionales a título primario:**

- al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio y espacio-Tierra) de 250 MHz en la gama entre 10 GHz y 17 GHz en la Región 1;
- al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) de 250 MHz en la Región 2 y 300 MHz en la Región 3 en la gama 13-17 GHz;

y revisar las disposiciones reglamentarias relativas a las atribuciones actuales al servicio fijo por satélite en cada gama, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R, conforme a las Resoluciones 151 (CMR-12) y 152 (CMR-12) respectivamente;

**Análisis:**

En esta cuestión del orden del día se trata de abordar las necesidades de espectro del servicio fijo por satélite en apoyo de las necesidades previstas futuras. Mientras que el alcance de esta cuestión del orden del día es limitado en cuanto a las bandas de frecuencia en las que pueden realizarse estudios, hay una serie de sistemas aeronáuticos, tales como los de ayudas a la navegación Doppler (13,25–13,4 GHz) y los equipos de detección en la superficie de los aeropuertos/radares meteorológicos de a bordo (15,4–15,7 GHz) que han de protegerse adecuadamente. Cualquier atribución al servicio fijo por satélite no debería afectar negativamente a la explotación de los servicios aeronáuticos en esta gama de frecuencias.

**Postura de la OACI:**

Oponerse a toda nueva atribución al servicio fijo por satélite, a menos que se haya demostrado mediante estudios convenidos que no tendrá efecto en la utilización por la aviación de la banda de frecuencias pertinente.

---

**Cuestión 1.7 del orden del día de la CMR-15**

---

**Título de la cuestión del orden del día:**

**Examinar la utilización de la banda 5 091-5 150 MHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) (exclusivamente para enlaces de conexión de los sistemas de satélite no geoestacionario del servicio móvil por satélite), de conformidad con la Resolución 114 (Rev.CMR-12);**

**Análisis:**

En 1995 se añadió la atribución en la banda de frecuencias 5 091–5 150 MHz al servicio fijo por satélite (SFS) (Tierra - espacio), limitada a los enlaces de conexión de los sistemas no geoestacionarios móviles por satélite del servicio móvil por satélite, a fin de abordar lo que entonces se percibía como una escasez temporal de espectro para estos enlaces de conexión. A fin de reconocer el carácter temporal de la atribución, se añadieron dos cláusulas a la atribución de entonces, limitando la introducción de nuevas asignaciones al período que llegaba hasta el 1 de enero de 2008 y haciendo que el SFS fuese secundario después del 1 de enero de 2010. Las conferencias posteriores han modificado estas fechas, siendo las actuales el 1 de enero de 2016 (no nuevas asignaciones de frecuencias) y el 1 de enero de 2018 (volviendo el SFS a su estatuto secundario), respectivamente.

La Resolución **114** (CMR-2012) pide una revisión de las atribuciones al servicio de radionavegación aeronáutica (SRNA) y al SFS en esta banda. Se invita específicamente a la OACI a examinar las necesidades detalladas de espectro y a planificar los sistemas normalizados internacionales de radionavegación aeronáutica en la banda. Inicialmente, esta banda estaba reservada para satisfacer las necesidades de las asignaciones al sistema de aterrizaje por microondas (MLS) que no podían satisfacerse en la banda de frecuencias 5 030–5 091 MHz.

La aviación está implantando un nuevo sistema de comunicaciones de aeropuerto del servicio móvil aeronáutico (R) (SMA(R)) al que se ha atribuido recientemente la banda de frecuencias 5 091 – 5 150 MHz. El despliegue y la capacidad de este sistema de comunicaciones de aeropuerto están limitados por las restricciones en el nivel de la señal compuesta admisible según las disposiciones de coordinación establecidas al acordar la atribución SMA(R). En estas disposiciones se permitía un aumento de la temperatura de ruido de satélite ( $\Delta T_s/T_s$ ) del SFS para el SMA(R) del 2% , con la hipótesis de que el SRNA y la teledirigida aeronáutica en la banda contribuirían con un 3% y un 1% adicionales, respectivamente. Aunque la atribución al SRNA se mantendrá en el futuro, no se prevé que los sistemas del SRNA funcionen en esta banda a corto plazo, de forma que al revisar la atribución al SFS la OACI desearía ver una atribución más flexible  $\Delta T_s/T_s$  entre los diversos servicios aeronáuticos. En lugar de limitar el SMA(R) al 2% y el SRNA al 3%, hay que revisar la reglamentación para restringir la combinación del SMA(R) más el SRNA a un total de 5% en la  $\Delta T_s/T_s$ . Esto permitiría aumentar la flexibilidad para el SMA(R) al 6%, al tiempo que se mantiene el aumento total de la temperatura de ruido debido a los sistemas aeronáuticos que funcionan en la banda. Por tanto, puede apoyarse la eliminación de la fecha de limitación del SFS, siempre que se mantengan condiciones estables de compartición con el SRNA y el SMA(R) en la banda y se mejore la flexibilidad en relación con la  $\Delta T_s/T_s$ .

**Postura de la OACI:**

Apoyar la eliminación de las limitaciones de la fecha para la atribución al servicio fijo por satélite (SFS) en la banda de frecuencias 5 091-5 150 MHz sujeta a:

- el mantenimiento de las protecciones aeronáuticas que figuran en la Resolución **114** (CMR-2012).
- la mejora de la flexibilidad para manejar el aumento permitido de la temperatura de ruido de satélite del SFS por los servicios móvil aeronáutico (R) y de radionavegación aeronáutica que funcionan en la banda 5 091-5 150 MHz.

---

**Cuestión 1.10 del orden del día de la CMR-15**

---

**Título de la cuestión del orden del día:**

**Considerar los requisitos de espectro y posibles atribuciones de espectro adicionales para el servicio móvil por satélite en los sentidos Tierra-espacio y espacio-Tierra, incluido el componente de satélite para las aplicaciones de banda ancha, incluidas las telecomunicaciones móviles internacionales (IMT), en la gama de frecuencias de 22 GHz a 26 GHz, de conformidad con la Resolución 234 (CMR-12);**

**Análisis:**

Se prevé una escasez de la cantidad de espectro de comunicaciones móviles por satélite disponible para la componente de satélite de las IMT, debido parcialmente a la imposibilidad de identificar espectro alguno en la CMR-12 que pudiera atribuirse al servicio móvil por satélite (SMS) por debajo de 16 GHz. En esta cuestión del orden del día se pretende abordar estas necesidades de espectro, identificando uno adecuado para asignarlo al SMS en el gama de frecuencias 22–26 GHz. Aunque el alcance de esta cuestión del orden del día es limitado en cuanto a las bandas de frecuencia en las que pueden realizarse estudios, la aviación explota una serie de sistemas de detección en la superficie de los aeropuertos, en el gama de frecuencias 24.25–24.65 GHz en las Regiones 2 y 3 que han de protegerse adecuadamente. Toda atribución al SMS no debe repercutir negativamente en el funcionamiento de los servicios aeronáuticos en esta gama de frecuencias.

**Postura de la OACI:**

Oponerse a toda nueva atribución al servicio móvil por satélite, a menos que se haya demostrado mediante estudios convenidos que no repercutirá en la utilización por la aviación de la banda de frecuencias 24.25-24.65 GHz en las Regiones 2 y 3.
---

---

**Cuestión 1.11 del orden del día de la CMR-15**

---

**Título de la cuestión del orden del día:**

**Considerar la posibilidad de efectuar una atribución a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) en la gama 7-8 GHz, de conformidad con la Resolución 650 (CMR-12);**

**Análisis:**

Se dispone de un espectro limitado para los sistemas de seguimiento, teledirigida y control que funcionan en el servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) y el espectro disponible está siendo actualmente utilizado por cientos de satélites. En esta cuestión de orden del día se pretende identificar espectro adecuado adicional para el servicio de exploración de la Tierra por satélite en la gama de frecuencias de 7–8 GHz como complemento de la atribución actual en 8 025–8 400 MHz. Aunque el alcance de esta cuestión del orden del día se limita en términos de bandas de frecuencia en las que pueden realizarse estudios, la aviación explota una serie de sistemas de navegación Doppler de a bordo en la banda de frecuencias 8 750–8 850 MHz que han de protegerse adecuadamente. Toda atribución al SETS no debe repercutir negativamente en el funcionamiento de los servicios aeronáuticos en la banda de frecuencias 8 750-8 850 MHz.

**Postura de la OACI:**

Oponerse a toda nueva atribución al Servicio de exploración de la Tierra por satélite, a menos que se haya demostrado mediante estudios convenidos que no repercutirá en la utilización por la aviación de la banda de frecuencias 8 750-8 850 MHz.

---

**Cuestión 1.12 del orden del día de la CMR-15**

---

**Título de la cuestión del orden del día:**

**Considerar una ampliación de la actual atribución mundial al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) en la banda de frecuencias 9 300-9 900 MHz, de hasta 600 MHz, en las bandas de frecuencias 8 700-9 300 MHz y/o 9 900-10 500 MHz, de conformidad con la Resolución 651 (CMR-12);**

**Análisis:**

La banda de frecuencias 9 000–9 200 MHz está utilizada por los sistemas de radar aeronáutico (en tierra y de a bordo), incluyendo el Equipo de detección de la superficie del aeropuerto (ASDE), el Radar de movimientos en la superficie del aeropuerto (ASMR) y el Radar de precisión para la aproximación (PAR), en ocasiones combinados con el Radar de superficie de aeropuerto (ASR). Cubren las funciones de vigilancia y precisión de corto alcance de hasta 50 km (aproximadamente 25 millas náuticas). En la aviación, estos sistemas se utilizan para las funciones de supervisión de precisión, la aproximación y la detección de superficie, así como en los sistemas de radar meteorológico de a bordo en los que su pequeña longitud de onda es adecuada para la detección de nubes de tormenta. Estos radares permanecerán en servicio en un futuro previsible. También es necesario asegurar la protección actual de las utilidades aeronáuticas de esta banda de frecuencias.

En el UIT-R se ha sostenido que el efecto en los servicios aeronáuticos ya se ha demostrado, pues los datos técnicos son casi idénticos a los de los resultados de los estudios realizados antes de la atribución al Servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) por encima de 9 300 MHz por la CMR-2007. No obstante, los tipos de equipo considerados anteriormente eran únicamente radares de impulsos no modulados, en lugar de los más recientes radares de estado sólido que utilizan la modulación con compresión de impulsos. La compatibilidad de estas nuevas tecnologías de radar con el SETS se trató en nuevos estudios de la UIT que figuran en el informe del UIT-R RS.2313. Estos estudios demostraron que el funcionamiento del SETS en 9 000-9 200 MHz no sería compatible con los sistemas de radar aeronáuticos.

**Postura de la OACI:**

Oponerse a toda atribución al Servicio de exploración de la Tierra por satélite en la banda de frecuencias 9 000–9 200 MHz dado que:

- se ha demostrado mediante estudios convenidos que el SETS no tendría consecuencias para la utilización por la aviación y que no impone restricciones a la utilización de la banda de frecuencias por los sistemas aeronáuticos.

Sin cambios en los Nos. 5.337, 5.427, 5.474 y 5.475.

---

**Cuestión 1.16 del orden del día de la CMR-15**

---

**Título de la cuestión del orden del día:**

**Examinar las disposiciones reglamentarias y las atribuciones de espectro para permitir posibles nuevas aplicaciones de la tecnología de sistemas de identificación automática y posibles nuevas aplicaciones para mejorar las radiocomunicaciones marítimas de conformidad con la Resolución 360 (CMR-12);**

**Análisis:**

El sistema de identificación automática marítima se integra en las aeronaves de búsqueda y salvamento para permitir la coordinación de las actividades de búsqueda y salvamento en las que intervienen navíos y aeronaves. Es fundamental asegurarse de que todo cambio de las disposiciones reglamentarias y atribuciones de espectro resultantes de esta cuestión del orden del día no repercuta negativamente en la capacidad de las aeronaves de búsqueda y salvamento para comunicarse eficazmente con los navíos durante las operaciones de socorro.

**Postura de la OACI:**

Asegurarse de que todo cambio de las disposiciones reglamentarias y atribuciones de espectro resultantes de esta cuestión del orden del día no repercuta negativamente en la capacidad de las aeronaves de búsqueda y salvamento para comunicarse eficazmente con los navíos durante las operaciones de socorro.

---

**Cuestión 1.17 del orden del día de la CMR-15**

---

**Título de la cuestión del orden del día:**

**Examinar las posibles necesidades de espectro y medidas reglamentarias, incluidas las atribuciones aeronáuticas adecuadas, para soportar los sistemas aviónicos de comunicaciones inalámbricas internas (WAIC), de conformidad con la Resolución 423 (CMR-12);**

**Análisis:**

La industria de la aviación civil está desarrollando constantemente la futura generación de aeronaves. Cada generación subsiguiente se diseña para mejorar la eficiencia y la fiabilidad, al tiempo que se mantienen o se mejoran los actuales niveles necesarios de seguridad operacional. La utilización de tecnologías inalámbricas en la aeronave puede reducir el peso total de los sistemas, disminuyendo con ello la cantidad de combustible necesaria para el vuelo y beneficiar de esta manera al medio ambiente.

Los sistemas aviónicos de comunicaciones inalámbricas internas (WAIC) ofrecerán a los diseñadores y explotadores de aeronaves oportunidades para mejorar la seguridad de vuelo y la eficiencia operacional con miras a reducir costos para las líneas aéreas y los pasajeros. Los sistemas WAIC podrían mejorar la performance de la aeronave a lo largo de su vida útil mediante la ejecución de operaciones de vuelo más rentables, la reducción de los costos de mantenimiento, la mejora de los sistemas de las aeronaves que mantienen o aumentan el nivel de seguridad operacional y ventajas ambientales. También se prevé que los sistemas WAIC proporcionen nuevas funciones para fabricantes y explotadores de aeronaves.

Los fabricantes cuentan con opciones de instalación adicionales para sistemas cableados anteriormente, mientras que los explotadores cuentan con más oportunidades para vigilar los sistemas de aeronave. Una importante aplicación del sistema WAIC es el uso de sensores inalámbricos. Se prevé que las aeronaves actuales y futuras estarán equipadas con dichos sensores inalámbricos. Estos podrían emplazarse en cualquier parte de la aeronave y se utilizarán para vigilar la salud de la estructura de la aeronave y sus sistemas críticos así como para comunicar esta información. También se prevé que los sistemas WAIC apoyen las aplicaciones de datos, voz y vigilancia video relacionadas con la seguridad operacional como las cámaras para el rodaje y pueden también incluir sistemas de comunicaciones empleados por la tripulación para la operación segura de la aeronave. Los sistemas WAIC pueden proporcionar oportunidades adicionales para vigilar más componentes y sistemas sin aumentar considerablemente el peso de la aeronave.

Los sistemas WAIC establecen radiocomunicaciones entre dos o más puntos de una sola aeronave y constituyen las redes exclusivas cerradas a bordo necesarias para la explotación de dicha aeronave. Los sistemas WAIC no establecen comunicaciones aire-tierra, aire-satélite o aire-aire.

El WAIC es un sistema de comunicación que solamente transporta un contenido relacionado con la seguridad operacional aeronáutica y por tanto debe considerarse como una aplicación del servicio móvil aeronáutico (ruta) (SMA(R)). Cuando se evaluaron inicialmente las necesidades de espectro para los sistemas WAIC se determinó que esos requisitos no podían satisfacerse en las bandas de frecuencia del SMA(R) existentes, por lo tanto se requerirían atribuciones adicionales a ese servicio.

Con arreglo a la Resolución **423 (CMR-12)**, se realizó una evaluación inicial analizando la posible compatibilidad entre los sistemas WAIC propuestos y los sistemas que funcionan en el marco de una atribución a un servicio titular. En esa evaluación se consideraron todas las bandas aeronáuticas en la gama de frecuencias de 960 MHz 15.7 GHz que contienen una atribución al SMA(R), SMA o SRNA.

**Adjunto C**

Se realizaron estudios analizando la posible compatibilidad entre los sistemas WAIC propuestos y los sistemas que funcionan en el marco de una atribución a un servicio titular en las bandas de frecuencia de 2 700 – 2 900 MHz, 4 200 – 4 400 MHz, 5 350 – 5 460 MHz, 22.5 – 22.55 GHz y 23.55 – 23.6 GHz. De las bandas de frecuencia estudiadas, solamente la banda de frecuencias de 4 200 – 4 400 MHz muestra que la compartición es posible. El uso de la banda 4 200 – 4 400 MHz por el servicio de radionavegación se reserva para los radioaltímetros. Coincidiendo con los estudios contenidos en el informe del UIT-R M. 2319, la compatibilidad entre los sistemas WAIC y los radioaltímetros se ha confirmado en la OACI y en el grupo de trabajo 5B del UIT-R.

**Postura de la OACI:**

Apoyar la atribución mundial al servicio móvil aeronáutico (ruta) en la banda de frecuencias 4 200 - 4 400 MHz reservada exclusivamente para los sistemas aviónicos de comunicaciones inalámbricas internas (WAIC) que funcionan con arreglo a normas aeronáuticas internacionales reconocidas.

---

**Cuestión 1.18 del orden del día de la CMR-15**

---

**Título de la cuestión del orden del día:**

**Atribución de la banda 77.5 – 78 GHz al servicio de radiolocalización para apoyar operaciones de radar de alta resolución y corta distancia en aplicaciones en automóviles.**

**Análisis:**

A medida que las aeronaves han aumentado de tamaño, la capacidad del comandante y del copiloto de realizar con precisión el rodaje de la aeronave en un aeropuerto de mucha actividad se ha hecho más difícil y los incidentes de aeronaves que chocan con otros objetos en el aeropuerto se han hecho más comunes. Se ha propuesto una solución que utilizaría un radar de aplicación en automóviles, de uso comercial, emplazado en los extremos de las alas de las aeronaves para detectar otros objetos en tierra que pudieran estar en la trayectoria de la aeronave en rodaje.

La cuestión 1.18 del orden del día de la CMR-15 procura lograr una atribución al servicio de radiolocalización en la banda 77.5 - 78 GHz para crear una parte contigua del espectro de 76 a 81 GHz que pueda apoyar las aplicaciones de alta resolución en la industria automovilística. A efectos de asegurar una solución rentable para la aviación al problema del rodaje en tierra es fundamental mantener el carácter común entre los radares de automóviles y los que pueden instalarse en las aeronaves. Esta aplicación funcionaría en el servicio de radiolocalización a nivel consultivo y solamente cuando la aeronave se encuentre en la superficie del aeropuerto.

Como resultado, la aviación apoyaría una atribución al servicio de radiolocalización en 77.5 – 78 GHz que no esté limitada de forma que impida el uso de dicho radar en las aeronaves en rodaje, señalando que dicha aplicación no se considera como un servicio de seguridad de vida.

**Postura de la OACI:**

Apoyar la atribución de la banda de frecuencias 77.5 – 78 GHz al servicio de radiolocalización en forma que no impida su uso a nivel consultivo por las aeronaves en rodaje.
--

---

**Cuestión 4 del orden del día de la CMR-2015**


---

**Título de la cuestión del orden del día:**

**De conformidad con la Resolución 95 (Rev.CMR-07), considerar las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias anteriores para su posible revisión, sustitución o supresión;**

**Postura de la OACI:****Resoluciones:**

<i>Resolución No.</i>	<i>Título</i>	<i>Medida recomendada</i>
<b>18</b> (Rev. CMR-12)	Relativa al procedimiento que ha de utilizarse para identificar y anunciar la posición de los barcos y aeronaves de Estados que no sean partes en un conflicto armado	Sin cambios
<b>20</b> (Rev. CMR-03)	Cooperación técnica con los países en desarrollo en materia de telecomunicaciones aeronáuticas	Sin cambios
<b>26</b> (Rev. CMR-07)	Notas del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias en el Artículo 5 del Reglamento de Radiocomunicaciones	Sin cambios
<b>27</b> (Rev. CMR-12)	Empleo de la incorporación por referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones	Sin cambios
<b>28</b> (Rev. CMR-03)	Revisión de las referencias a los textos de las Recomendaciones UIT-R incorporados por referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones	Sin cambios
<b>63</b> (Rev. CMR-12)	Protección de los servicios de radiocomunicación contra la interferencia causada por radiaciones de los equipos industriales, científicos y médicos (ICM)	Sin cambios
<b>67</b>	Actualización y reorganización del Reglamento de Radiocomunicaciones	Modificar si es necesario sobre la base de los resultados de los estudios efectuados según el 9.1 del orden del día de la CMR-15.
<b>95</b> (Rev. CMR-07)	Examen general de las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones y conferencias mundiales de radiocomunicaciones	Sin cambios
<b>114</b> (Rev. CMR-12)	Estudios sobre la compatibilidad entre los nuevos sistemas del servicio de radionavegación aeronáutica y el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) (limitado a enlaces de conexión de los sistemas de satélite no geoestacionario del servicio móvil por satélite) en la banda de frecuencias 5 091-5 150 MHz	Modificar si es necesario sobre la base de los resultados de los estudios efectuados según el 1.7 del orden del día de la CMR-15.

<i>Resolución No.</i>	<i>Título</i>	<i>Medida recomendada</i>
<b>151</b>	Atribuciones adicionales a título primario al servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias entre 10 y 17 GHz en la Región 1	Suprimir después de la CMR-15
<b>152</b>	Atribuciones adicionales a título primario al servicio fijo por satélite en el sentido Tierra-espacio en las bandas de frecuencias comprendidas entre 13 y 17 GHz en las Regiones 2 y 3	Suprimir después de la CMR-15
<b>153</b>	Utilización de las bandas de frecuencias atribuidas al servicio fijo por satélite no sujeto a los Apéndices 30, 30A y 30B para el control y las comunicaciones sin carga útil de los sistemas de aeronaves no tripuladas en el espacio aéreo no segregado	Modificar si es necesario sobre la base de los resultados de los estudios efectuados según el 1.5 del orden del día de la CMR-15 .
<b>154</b>	Consideración de medidas técnicas y reglamentarias para apoyar el funcionamiento actual y futuro de las estaciones terrenas del servicio fijo por satélite en la banda 3 400 – 4 200 MHz como ayuda a la explotación de aeronaves en condiciones de seguridad y la difusión fiable de información meteorológica en algunos países de la Región 1	<p>Modificar si es necesario sobre la base de los resultados de los estudios efectuados según el 9.1.5 del orden del día de la CMR-15.</p> <p>Basándose en el resultado respecto de esta cuestión del orden del día, posiblemente ampliar el alcance a otras regiones pertinentes (Caribe, Sudamérica, Asia-Pacífico)</p>
<b>205</b> (Rev. CMR-2012)	Protección de la banda 406-406,1 MHz atribuida al servicio móvil por satélite	Modificar si es necesario sobre la base de los resultados de los estudios efectuados según el 9.1.1 del orden del día de la CMR-15.
<b>207</b> (Rev. CMR-03)	Medidas para hacer frente a la utilización no autorizada de frecuencias en las bandas atribuidas al servicio móvil marítimo y al servicio móvil aeronáutico (R) y a las interferencias causadas a las mismas	Sin cambios
<b>217</b> (CMR-97)	Realización de radares de perfil del viento	Sin cambios

<b>Resolución No.</b>	<b>Título</b>	<b>Medida recomendada</b>
<b>222</b> (Rev. CMR-12)	Utilización de las bandas 1 525-1 559 MHz y 1 626,5-1 660,5 MHz por el servicio móvil por satélite y estudios que garanticen la disponibilidad de espectro a largo plazo para el servicio móvil aeronáutico por satélite (R)	Sin cambios
<b>225</b> (Rev. CMR-12)	Utilización de bandas de frecuencia adicionales para el componente satelital de las IMT	Sin cambios
<b>233</b>	Estudios sobre asuntos relacionados con las frecuencias de las telecomunicaciones móviles internacionales y otras aplicaciones terrenales del servicio móvil de banda ancha	Suprimir después de la CMR-15
<b>339</b> (Rev. CMR-07)	Coordinación de los servicios NAVTEX	Sin cambios
<b>354</b> (CMR-07)	Procedimientos de <b>radiotelefonía</b> de socorro y seguridad a 2 182 kHz	Sin cambios
<b>356</b> (CMR-07)	Registro de la UIT sobre información del servicio marítimo	Sin cambios
<b>360</b>	Consideración de disposiciones reglamentarias y atribuciones de espectro para las aplicaciones avanzadas de la tecnología de los sistemas de identificación automática y para radiocomunicaciones marítimas avanzadas	Modificar si es necesario sobre la base de los resultados de los estudios efectuados según el 1.16 del orden del día de la CMR-15.
<b>405</b>	Relativa a la utilización de las frecuencias del servicio móvil aeronáutico (R)	Sin cambios
<b>413</b> (CMR-12)	Utilización de la banda 108-117,975 MHz por el servicio móvil aeronáutico (R)	Sin cambios
<b>417</b> (CMR-12)	Utilización de la banda 960-1 164 MHz por el servicio móvil aeronáutico (R)	Sin cambios
<b>418</b> (Rev. CMR-12)	Utilización de la banda 5 091-5 250 MHz por el servicio móvil aeronáutico para aplicaciones de telemedida	Modificar si es necesario sobre la base de los resultados de los estudios efectuados según el 1.7 del orden del día de la CMR-15.
<b>422</b>	Elaboración de una metodología para calcular las necesidades de espectro del servicio móvil aeronáutico (R) por satélite en las bandas de frecuencias 1 545 1 555 MHz (espacio-Tierra) y 1 646,5-1 656,5 MHz (Tierra-espacio)	Modificar o suprimir según sea necesario, al concluir el trabajo.
<b>423</b>	Examen de las medidas reglamentarias, incluidas atribuciones, relacionadas con los sistemas aviónicos de comunicaciones inalámbricas internas	Modificar si es necesario sobre la base de los resultados de los estudios efectuados según el 1.17 del orden del día de la CMR-15.

<b>Resolución No.</b>	<b>Título</b>	<b>Medida recomendada</b>
<b>608</b> (CMR-03)	Uso de la banda de frecuencias de 1 215-1 300 MHz por sistemas del servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra)	Suprimir tras concluir los estudios
<b>609</b> (CMR-07)	Protección de los sistemas del servicio de radionavegación aeronáutica frente a la densidad de flujo de potencia equivalente producida por las redes y sistemas del servicio de radionavegación por satélite en la banda de frecuencias 1 164-1 215 MHz	Sin cambios
<b>610</b> (CMR-03)	Coordinación y solución bilateral de los problemas técnicos de compatibilidad planteados por las redes y sistemas del servicio de radionavegación por satélite en las bandas 1 164-1 300 MHz, 1 559-1 610 MHz y 5 010-5 030 MHz	Sin cambios
<b>612</b> (Rev. CMR-12)	Utilización del servicio de radiolocalización entre 3 y 50 MHz para prestar apoyo al funcionamiento de los radares oceanográficos en ondas decamétricas	Sin cambios
<b>644</b> (Rev. CMR-12)	Recursos de radiocomunicaciones para la alerta temprana, la mitigación de los efectos de las catástrofes y las operaciones de socorro	Sin cambios
<b>705</b> (MOB-87)	Protección mutua de los servicios de radiocomunicación que funcionan en la banda 70-130 kHz	Sin cambios
<b>729</b> (CMR-07)	Utilización de sistemas adaptativos en frecuencia en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas	Suprimir después de la CMR-15
<b>748</b> (Rev. CMR-12)	Compatibilidad entre el servicio móvil aeronáutico (R) y el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) en la banda 5 091-5 150 MHz	Modificar si es necesario sobre la base de los resultados de los estudios efectuados según el 1.7 del orden del día de la CMR-15.
<b>957</b>	Estudios para revisar las definiciones de servicio fijo, estación fija y estación móvil	Suprimir después de la CMR-15

**Recomendaciones:**

<b><i>Recomendación No.</i></b>		<b><i>Medida recomendada</i></b>
<b>7</b> ( <i>Rev. CMR-97</i> )	Adopción de formularios normalizados para las licencias de las estaciones de barco y estaciones terrenas de barco, estaciones de aeronave y estaciones terrenas de aeronave	Sin cambios
<b>9</b>	Relativa a las medidas que deben adoptarse para impedir el funcionamiento de las estaciones de radiodifusión a bordo de barcos o de aeronaves fuera de los límites de los territorios nacionales	Sin cambios
<b>71</b>	Relativa a la normalización de las características técnicas y operacionales de los equipos radioeléctricos	Sin cambios
<b>75</b> ( <i>CMR-03</i> )	Estudio de la frontera entre los dominios fuera de banda y no esencial de los radares primarios que utilizan magnetrones	Sin cambios
<b>401</b>	Relativa a la utilización eficaz de las frecuencias del servicio móvil aeronáutico (R) previstas para uso mundial	Sin cambios
<b>608</b> ( <i>Rev. CMR-07</i> )	Directrices para las reuniones de consulta establecidas en la Resolución <b>609</b> ( <b>Rev.CMR-07</b> )	Sin cambios

---

**Cuestión 8 del orden del día de la CMR-15**

---

**Título de la cuestión del orden del día:**

**Examinar las peticiones de las administraciones de suprimir las notas de sus países o de que se suprima el nombre de sus países de las notas, cuando ya no sea necesario, teniendo en cuenta la Resolución 26 (Rev.CMR-07), y adoptar las medidas oportunas al respecto;**

**Análisis:**

Las atribuciones a los servicios aeronáuticos generalmente se efectúan para todas las Regiones de la UIT y normalmente con carácter exclusivo. Estos principios reflejan el proceso mundial de normalización realizado en la OACI, fomentando la seguridad operacional y apoyando la interoperabilidad a nivel mundial de los equipos de radiocomunicación y de radionavegación utilizados en las aeronaves civiles. No obstante, en algunos casos las notas del Cuadro de bandas de frecuencias de la UIT atribuyen espectro en uno o más países a otros servicios radioeléctricos además, o como alternativa, del servicio aeronáutico al que se ha atribuido el mismo espectro en la parte principal del Cuadro.

La OACI recomienda en general, por motivos de seguridad operacional, no utilizar atribuciones mediante notas de país a servicios no aeronáuticos en las bandas aeronáuticas, ya que dicha utilización puede traducirse en interferencia perjudicial causada a servicios de seguridad. Además, esta práctica suele conducir a una utilización ineficaz del espectro disponible para los servicios aeronáuticos, particularmente cuando los sistemas radioeléctricos que comparten la banda tienen características técnicas diferentes. También puede traducirse en variaciones (sub-)regionales no deseadas respecto a las condiciones técnicas con las que pueden utilizarse las atribuciones aeronáuticas. Ello puede tener una repercusión grave en la seguridad operacional de la aviación.

Las notas siguientes relativas a bandas aeronáuticas deben suprimirse por motivos de seguridad operacional y eficacia, tal como se analiza a continuación:

- a) En las bandas de frecuencia que utiliza el sistema de aterrizaje por instrumentos (ILS) de la OACI, (radiobalizas 74,8–75,2 MHz; localizador 108–112 MHz y trayectoria de planeo 328,6–335,4 MHz) y el sistema de radiofaro omnidireccional VHF (VOR); 108–117,975 MHz, los Nos. **5.181**, **5.197** y **5.259** permiten la introducción del servicio móvil, a título secundario, y sujeto a un acuerdo obtenido según el No. **9.21** del Reglamento de Radiocomunicaciones cuando estas bandas ya no se necesiten para el servicio de radionavegación aeronáutica. Se espera que continúe la utilización del ILS y del VOR. Además, la CMR-03, con enmienda de la CMR-07, introdujo el No. **5.197A** estipulando que la banda 108–117,975 MHz está también atribuida a título primario al servicio móvil aeronáutico (R) (SMA(R)), limitada a los sistemas que funcionan de conformidad con las normas aeronáuticas internacionalmente reconocidas. Dicha utilización será conforme a la Resolución **413 (Rev. CMR-12)**. La utilización de la banda 108–112 MHz por el SMA(R) estará limitada a los sistemas compuestos por transmisores en tierra y sus receptores correspondientes que dan información de navegación en apoyo de las funciones de la navegación aérea, conforme a normas aeronáuticas internacionalmente reconocidas. Como resultado de ello, el acceso a estas bandas por el servicio móvil no es factible, en particular debido a que no se han establecido hasta la fecha criterios aceptables de compartición que aseguren la protección de los sistemas aeronáuticos. Los Nos. **5.181**, **5.197** y **5.259** deben ahora suprimirse, pues no representan una expectativa realista para una introducción del servicio móvil en esas bandas.

Adjunto C

- b) Los No. **5.201** y **5.202** atribuyen las bandas de frecuencias 132 – 136 MHz y 136 – 137 MHz en algunos Estados al servicio móvil aeronáutico (fuera de ruta) [SMA(OR)]. Dado que estas bandas de frecuencias se utilizan ampliamente para las comunicaciones de voz y datos en VHF normalizadas de la OACI, esas atribuciones deberían suprimirse.
- c) En la banda de frecuencias 1 215–1 300 MHz, que utiliza la aviación civil para los servicios de radionavegación, en virtud del No. **5.331**, la Nota No. **5.330** atribuye la banda en una serie de países a los servicios fijo y móvil. Dada la sensibilidad del receptor en las utilizations aeronáuticas de la banda de frecuencias, la OACI no apoya que se incluya de forma regular un servicio adicional mediante notas de país. La OACI debe instar por tanto a las administraciones a eliminar su nombre del No. **5.330**.
- d) En las bandas de frecuencias 1 610,6–1 613,8 MHz y 1 613,8–1 626,5 MHz, que están asignadas al servicio de radionavegación aeronáutica, el No. **5.355** atribuye la banda a título secundario al servicio fijo en una serie de países. Dado que esta banda está atribuida a un servicio relacionado con la seguridad de la vida humana, la OACI no apoya la inclusión permanente de un servicio adicional mediante una nota de país. La OACI insta por tanto a las administraciones a retirar su nombre del No. **5.355**.
- e) En la banda de frecuencias 1 559–1 610 MHz, que se utiliza para el Sistema mundial de navegación por satélite (GNSS) de la OACI, los Nos. **5.362B** y **5.362C** permiten el funcionamiento del servicio fijo por satélite en algunos países, a título primario hasta el 1 de enero de 2010, y a título secundario hasta el 1 de enero de 2015. Como ambas fechas han pasado, estas notas deberían suprimirse.
- f) En la banda de frecuencias 3 400-4 200 MHz, la atribución existente al servicio fijo por satélite (SFS) (espacio-Tierra) se utiliza para proporcionar servicio VSAT aeronáutico, véanse las deliberaciones en el marco de las cuestiones 1.1 y 9.1.5 del orden del día. El No. **5.430A** atribuye esta banda, además al servicio móvil en algunos Estados de la Región 1, incluyendo Estados en África. Se recomienda a los Estados africanos retirar sus nombres de esta nota.
- g) En la banda de frecuencias 4 200–4 400 MHz, cuya utilización se reserva para los radioaltímetros de a bordo, el No. **5.439** permite el funcionamiento del servicio fijo a título secundario en algunos países. Los radioaltímetros son elementos cruciales en los sistemas de aterrizaje automático de aeronaves y sirven como sensor de los sistemas de advertencia de proximidad del terreno. La interferencia procedente del servicio fijo puede afectar a las operaciones todo tiempo relacionadas con la seguridad operacional. Se recomienda la supresión de esta nota.

**Postura de la OACI:**

Apoyar la supresión de los Nos. **5.181**, **5.197** y **5.259**, ya que el acceso a las bandas de frecuencia 74,8–75,2, 108–112 y 328,6–335,4 MHz por el servicio móvil no es factible y podría darse la posibilidad de interferencia perjudicial a servicios importantes de radionavegación utilizados por las aeronaves en la aproximación final y el aterrizaje, así como a los sistemas que funcionan en el servicio móvil aeronáutico en la banda de frecuencias 08–112 MHz.

Apoyar la supresión de los Nos. **5.201** y **5.202**, dado que el uso por el SMA(O) de las bandas de frecuencias 132 – 136 MHz y 136 – 137 MHz en algunos Estados puede causar interferencia perjudicial a las comunicaciones de seguridad operacional de la aviación.

Apoyar la supresión del No. **5.330** pues el acceso a la banda de frecuencias 1 215–1 300 MHz por los servicios fijo y móvil podría causar interferencia perjudicial a los servicios utilizados en apoyo de las operaciones de aeronave.

Apoyar la supresión del No. **5.355**, ya que el acceso a las bandas de frecuencia 1 610,6–1 613,8 y 1 613,8–1 626,5 MHz por los servicios fijos podría poner en peligro la utilización aeronáutica de estas bandas de frecuencia.

Apoyar la supresión de los Nos. **5.362B** y **5.362C** desde 2015 a fin de eliminar la interferencia perjudicial causada por el servicio fijo a funciones esenciales de la radionavegación aeronáutica por satélite en la banda 1 559–1 610 MHz y para permitir la utilización plena de los servicios GNSS por las aeronaves a nivel mundial.

Apoyar la supresión de los Estados de la región africana del No. **5.430A** para garantizar la protección del funcionamiento en cuanto a seguridad operacional de los VSAT aeronáuticos en la banda de frecuencias 3 400 – 4 200 MHz, cuando se atribuye a título primario al servicio móvil.

Apoyar la supresión del No. **5.439** para garantizar la protección del funcionamiento crucial en cuanto a seguridad operacional de los radioaltímetros en la banda de frecuencias 4 200–4 400 MHz.

*Nota 1.— Las Administraciones indicadas en las notas que se mencionan en la Postura de la OACI anterior a las que se insta a retirar su nombre de país de dichas notas son las siguientes:*

<i>No. 5.181</i>	<i>Egipto, Israel y República Árabe Siria</i>
<i>No. 5.197</i>	<i>República Árabe Siria</i>
<i>No. 5.259</i>	<i>Egipto, y República Árabe Siria</i>
<i>No. 5.201</i>	<i>Angola, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Estonia, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Irán (República Islámica del), Iraq, Japón, Kazajstán, Kirguistán, Letonia, Moldova, Mongolia, Mozambique, Papua Nueva Guinea, Polonia, Rumania, Tayikistán, Turkmenistán, Ucrania y Uzbekistán</i>

- No. 5.202** *Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Emiratos Árabes Unidos, Federación de Rusia, Georgia, Irán (República Islámica del), Jordania, Kirguistán, Letonia, Moldova, Omán, Polonia, República Árabe Siria, Rumania, Tayikistán, Turkmenistán, Ucrania y Uzbekistán*
- No. 5.330** *Angola, Bahrein, Bangladesh, Camerún, Chad, China, Djibouti, Egipto, Eritrea, Etiopía, Guyana, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kuwait, Nepal, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Arabia Saudita, Somalia, Sudán, Sudán del Sur, la República Árabe Siria, Togo, los Emiratos Árabes Unidos, y Yemen*
- No. 5.355** *Bahrein, Bangladesh, Congo (Rep. del), Djibouti, Egipto, Eritrea, Iraq, Israel, Kuwait, Qatar, República Árabe Siria, Somalia, Sudán, Sudán del Sur, Chad, Togo y Yemen*
- No. 5.362B** *Argelia, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Benín, Camerún, República Popular Democrática de Corea, Gabón, Georgia, Guinea, Guinea-Bissau, Jordania, Kazajstán, Kirguistán, Libia, Lituania, Malí, Mauritania, Nigeria, Pakistán, Polonia, Rumanía, Federación de Rusia, Arabia Saudita, Senegal, la República Árabe Siria, Tayikistán, Tanzania, Turkmenistán, Túnez, Ucrania y Uzbekistán*
- No. 5.362C** *Chad, Congo (Rep. del), Eritrea, Iraq, Israel, Jordania, Qatar, Somalia, Sudán, Sudán del Sur, la República Árabe Siria, Togo y Yemen*
- No. 5.430A** *Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Benín, Botswana, Burkina Faso, Camerún, Congo (Rep. del), Côte d'Ivoire, Departamentos y comunidades franceses de ultramar en la Región 1, Egipto, Gabón, Guinea, Israel, Jordania, Kuwait, Lesotho, Malawi, Malí, Marruecos, Mauritania, Mozambique, Namibia, Níger, Omán, Qatar, la República Árabe Siria, la República Democrática de Congo, Senegal, Sierra Leona, Sudáfrica, Swazilandia, Chad, Togo, Túnez, Zambia y Zimbabwe*
- No. 5.439** *Irán (República Islámica del)*

---

**Cuestión 9.1 del orden del día de la CMR-2015**

---

**Título de la cuestión del orden del día:**

**Examinar y aprobar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones, de conformidad con el Artículo 7 del Convenio:**

**Sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR-12.**

**Nota:** La división del punto 9.1 del orden del día en sub-puntos, tales como los 9.1.1, 9.1.2, etc. se realizó en la primera Reunión Preparatoria de la Conferencia CMR-15 (RPC15-1) y se resume en la Circular Administrativa de la BR CA/201 del 19 de marzo de 2012.

**Sub-cuestión 1 (9.1.1);**

**Resolución 205 – Protección de los sistemas del servicio móvil por satélite que funcionan en la banda 406-406,1 MHz**

**Análisis:**

Esta resolución pide estudios sobre requisitos de protección del sistema de socorro y seguridad que funciona en 406 MHz contra la interferencia y que el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones informe sobre toda medida reglamentaria necesaria para la CMR-15.

Los Transmisores de localización de siniestros (ELT) son un elemento del sistema COSPAS-SARSAT. En el Anexo 6 del Convenio de la OACI se especifica la obligatoriedad de que las aeronaves lleven ELT. En el Anexo 10 del Convenio de Chicago figuran SARPS para los ELT. La utilización de los ELT ofrece la posibilidad de acortar drásticamente el tiempo necesario para alertar a las unidades de rescate sobre la situación de socorro y de ayudar a la "vuelta a casa" por el equipo de rescate. En la UIT se llama a estas balizas Radiobalizas de localización de siniestros (EPIRB). La OACI apoya la protección regular de este sistema mediante las disposiciones adecuadas del Reglamento de Radiocomunicaciones.

**Postura de la OACI:**

Apoyar el aumento de la protección del sistema COSPAS-SARSAT en la banda de frecuencias 406 – 406,1 MHz.
--

**Sub-cuestión 5 (9.1.5);**

***Consideración de medidas técnicas y reglamentarias para apoyar el funcionamiento actual y futuro de las estaciones terrenas del servicio fijo por satélite en la banda 3 400-4 200 MHz como ayuda a la explotación de aeronaves en condiciones de seguridad y la difusión fiable de información meteorológica en algunos países de la Región 1 (Resolución 154(CMR-12))***

**Análisis:**

La prestación eficaz del servicio de navegación aérea requiere la implementación y explotación de una infraestructura de comunicaciones en tierra con disponibilidad, fiabilidad e integridad elevadas a fin de satisfacer los requisitos de performance de la aviación.

Adjunto C

En las regiones de África y del Océano Índico, la dificultad de satisfacer estos requisitos, dada la extensión del espacio aéreo y la debilidad de la infraestructura de comunicaciones terrenales, condujo en 1997 al Grupo regional AFI de planificación y ejecución de la OACI a aprobar la utilización de la tecnología de satélites fijos (VSAT) en apoyo de los servicios de comunicaciones aeronáuticas terrenales en la banda de frecuencias 3,4–4,2 GHz. En las regiones tropicales, debido a la fuerte atenuación de la lluvia en las bandas de frecuencias superiores, esta banda de frecuencias continúa siendo la única alternativa viable con disponibilidad elevada para los enlaces de satélite.

Desde los años 90, los Estados y/o organizaciones de la Región AFI han desarrollado e implementando redes de sistemas VSAT de satélite en esta banda del servicio fijo por satélite (SFS). Estas redes VSAT dan apoyo a todos los servicios de comunicaciones aeronáuticas, incluyendo la ampliación de los sistemas móvil, de navegación y de vigilancia aeronáuticas en VHF.

Hoy en día, estos sistemas VSAT constituyen una infraestructura real que se extiende por todo el África continental y más allá de ésta, siendo la disponibilidad de toda la banda 3,4–4,2 GHz del SFS crucial para que la Región AFI asegure el crecimiento constante del tránsito, al tiempo que mantiene el nivel de seguridad operacional en la región.

La Recomendación **724**, adoptada por la CMR-07, indica que los sistemas de comunicación por satélite que funcionan en el servicio fijo por satélite pueden ser el único medio de atender a los requisitos de los sistemas de comunicación, navegación, vigilancia y gestión del tránsito aéreo de la OACI, cuando no se disponga de una infraestructura adecuada de comunicaciones terrenales.

La CMR-07 atribuyó la banda de frecuencias 3,4–3,6 GHz al servicio móvil, exceptuando el servicio móvil aeronáutico, a título primario en algunos países, incluyendo la Región 1, sujeto a restricciones reglamentarias y técnicas (No. **5.430A**). El despliegue de sistemas del servicio móvil (terrenal no aeronáutico) en las proximidades de los aeropuertos ha dado lugar a un aumento del número de casos de interferencia causada a los receptores (VSAT) del SFS. Como consecuencia de ello, es necesario adoptar algunas medidas adicionales para mejorar la protección de los enlaces del SFS que sirven de apoyo a las comunicaciones aeronáuticas.

La OACI apoya los estudios del ITU-R sobre las medidas adecuadas reglamentarias y/o técnicas que deben aplicar las Administraciones de la región AFI con el fin de facilitar la protección de los VSAT utilizados para la transmisión de información aeronáutica y meteorológica en la banda de frecuencias 3,4–4,2 GHz desde otros servicios que funcionan en la banda. Con esto se garantizará el crecimiento constante del tránsito al tiempo que se mantiene el nivel necesario de seguridad operacional en esta región.

*Nota: El problema puede también presentarse en otras regiones. La gama de frecuencias 3,4–4,2 GHz la utilizan también las redes VSAT para las comunicaciones aeronáuticas en regiones tropicales de América Central/Sudamérica y en la región de Asia pacífico, así como en África. Así pues, hay una posible conexión con la cuestión 1.1 del orden del día de la CMR-15.*

**Postura de la OACI:**

Apoyar las posibles medidas técnicas y reglamentarias con las que se asegure la protección de los sistemas VSAT utilizados para la transmisión de información aeronáutica y meteorológica en la gama de frecuencias 3,4–4,2 GHz respecto a otros servicios que funcionan en la misma gama de frecuencias o una adyacente.

**Sub-cuestión 6 (9.1.6);**

**Resolución 957 – Estudios para revisar las definiciones de *servicio fijo*, *estación fija* y *estación móvil***

**Análisis:**

Estas tres definiciones están directamente relacionadas con los servicios aeronáuticos y por tanto todo cambio en ellas puede repercutir en la interpretación de la definición de los servicios móviles aeronáuticos. En esta Resolución se piden estudios sobre si es necesario modificar la definición de estos términos y que el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones informe a la CMR-15.

**Postura de la OACI:**

Garantizar que todo cambio en las definiciones como resultado de una revisión de los estudios a los que se refiere la Resolución **957** no repercute adversamente en la aviación.

---

**Seguimiento mundial de vuelos de la aviación civil**

---

**Resolución 185 (Busan, 2014):**

**Encargar a la CMR-15, de conformidad con el No. 119 del Convenio de la UIT, que incorpore en su orden del día, con carácter urgente, el examen del seguimiento mundial de vuelos, incluyendo, de ser apropiado, y en consonancia con las prácticas de la UIT, los diversos aspectos relacionados, teniendo en cuenta los estudios llevados a cabo por el UIT-R.**

**Análisis:**

La Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT de 2014 (PP-14) adoptó la Resolución 185 (Busan, 2014) sobre seguimiento mundial de vuelos (GFT) de la aviación civil. La Resolución resolvió: “encargar a la CMR-15, de conformidad con el No. 119 del Convenio de la UIT, que incorpore en su orden del día, con carácter urgente, el examen del seguimiento mundial de vuelos, incluyendo, de ser apropiado, y en consonancia con las prácticas de la UIT, los diversos aspectos relacionados, teniendo en cuenta los estudios llevados a cabo por el UIT-R”. La PP-14 encargó además al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones que preparara un informe sobre GFT para consideración por la CMR-15. Se realizarán, con carácter urgente, estudios dentro del UIT-R relativos al GFT para apoyar dicho informe.

La OACI, una vez finalizada una Reunión especial sobre seguimiento mundial de vuelos de aeronaves realizada en Montreal, mayo de 2014, obtuvo consenso entre sus Estados miembros y el sector de la industria de transporte aéreo internacional con respecto a la prioridad a corto plazo de realizar el seguimiento de los vuelos de las líneas aéreas, independientemente de su ubicación o destino. La reunión concluyó en que el seguimiento mundial de los vuelos debería encararse con carácter urgente y, como resultado, se crearon dos grupos, a saber un Grupo de trabajo ad hoc sobre seguimiento de aeronaves, de la OACI, que elaboró un concepto de operaciones para apoyar el futuro desarrollo de un Sistema mundial de socorro y seguridad aeronáuticos (GADSS) y un grupo encabezado por la industria dentro del marco de la OACI, denominado Equipo especial sobre el seguimiento de aeronaves (ATTF), que identificó las capacidades a corto plazo para realizar el seguimiento normal de los vuelos aplicando las tecnologías existentes.

Con respecto a la tecnología de seguimiento de vuelos, la Segunda Conferencia de alto nivel sobre seguridad operacional 2015 (HLSC 2015) de la OACI, tomó nota del informe del ATTF que detallaba tecnologías existentes como la vigilancia dependiente automática-contrato (ADS-C) que ya están instaladas en las aeronaves y que podrían utilizarse para realizar el seguimiento mundial de las aeronaves. Esta gama de tecnologías y servicios conexos permitirá a los explotadores adoptar un enfoque basado en la performance al implantar capacidades de seguimiento de aeronaves. El informe del ATTF contenía un conjunto de criterios basados en la performance que podían aplicarse para establecer un nivel básico de capacidad de seguimiento de aeronaves. Además, el informe también identificó futuras tecnologías que podrían apoyar el seguimiento de los vuelos en el espacio aéreo oceánico y remoto, tales como la ADS – radiodifusión (ADS-B) basada en satélites. A este respecto, la Conferencia apoyó la idea de que la OACI debería fomentar que los Estados y la UIT analizaran los requisitos de atribución en la CMR-15 para proporcionar las atribuciones necesarias de espectro de frecuencias para permitir la vigilancia mundial de los servicios de tránsito aéreo (ATS).

Los elementos de la configuración final de GFT probablemente no estén disponibles para cuando se realice la CMR-15. Dada la reciente tendencia hacia los sistemas de comunicaciones/navegación/vigilancia basados en la performance, dicha configuración final podría ser un “sistema de sistemas” integrados por las capacidades actuales y las que están evolucionando, teniendo en cuenta que debe considerar el GFT para las aeronaves comerciales y de transporte, así como para la aviación general y de

negocios. Como resultado, la postura de la OACI para la CMR-15 sobre GFT apoya la consideración por la conferencia de todas las posibles opciones apoyadas por estudios. Esto podría comprender la adición de una atribución en torno a 1 090 MHz al servicio móvil aeronáutico (R) [SMA(R)S] a efectos de apoyar la recepción de satélite de la ADS-B y apoyar una cuestión del orden del día para una futura conferencia (CMR-19) a efectos de abarcar las aplicaciones GFT en evolución. Debería prestarse consideración a asegurar que las nuevas atribuciones no imponen restricciones a los sistemas de seguridad operacional de la aviación existentes.

**Postura de la OACI:**

Apoyar la consideración de todas las posibles opciones para apoyar el seguimiento mundial de los vuelos de la OACI basadas en estudios. Éstas deberían comprender:

- una nueva disposición en el sentido Tierra a espacio solamente para una atribución al SMA(R)S de 1 090 MHz para la recepción de satélite en las señales ADS-B de aeronave existentes que funcionan con arreglo a normas aeronáuticas internacionales reconocidas con la condición de que no impongan restricciones a los sistemas de seguridad operacional de la aviación existentes.
- una cuestión del orden del día para la futura conferencia (CMR-19) que abarque los requisitos GFT en evolución.

---

**Cuestión 10 del orden del día de la CMR-2015**

---

**Título de la cuestión del orden del día:**

**Recomendar al Consejo la inclusión de cuestiones en el orden del día de la próxima CMR y formular comentarios sobre el orden del día preliminar para la siguiente conferencia y sobre cuestiones que podrían integrar el orden del día de conferencias futuras, de conformidad con el Artículo 7 del Convenio.**

**SISTEMA MUNDIAL DE SOCORRO Y SEGURIDAD AERONÁUTICOS****Análisis:**

La OACI, al finalizar una Reunión especial sobre seguimiento mundial de vuelos de aeronaves, celebrada en Montreal en mayo de 2014, alcanzó consenso entre sus Estados miembros y el sector de la industria del transporte aéreo internacional con respecto a la prioridad a corto plazo de realizar el seguimiento de los vuelos de línea aérea, independientemente de su lugar o destino en el mundo. La reunión concluyó en que el seguimiento mundial de los vuelos debería abarcarse con carácter urgente y, como resultado, se crearon dos grupos, a saber un Grupo de trabajo ad hoc sobre seguimiento de aeronaves, de la OACI, que elaboró un concepto de operaciones para apoyar el futuro desarrollo de un Sistema mundial de socorro y seguridad aeronáuticos (GADSS) y un grupo encabezado por la industria dentro del marco de la OACI denominado Equipo especial sobre seguimiento de aeronaves (ATTF), que identificó las capacidades a corto plazo para realizar el seguimiento normal de los vuelos utilizando tecnologías existentes. Aunque todavía no están completas, en combinación estas actividades abarcarán aspectos como:

- Seguimiento de aeronaves en condiciones normales y anormales
- Seguimiento de socorro autónomo
- Registrador de vuelo de desprendimiento automático
- Gestión de procedimientos a información

La urgencia colectiva de la situación queda destacada por la decisión de la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT, en su Resolución 185, de encargar a la CMR-15, de conformidad con el No. 119 del Convenio de la UIT, que incorpore en su orden del día, con carácter urgente, el examen del seguimiento mundial de vuelos, incluyendo, de ser apropiado y en consonancia con las prácticas de la UIT, los diversos aspectos relacionados, teniendo en cuenta los estudios llevados a cabo por el UIT-R. Como resultado, se fijó la postura de la OACI ante la CMR-15 con respecto al seguimiento mundial de vuelos que se presentó con la cuestión del orden del día anterior.

No obstante, con respecto al GADSS, aunque los sistemas necesarios todavía no se han definido plenamente, se prevé que habrá que modificar los Reglamentos de Radiocomunicaciones a efectos de facilitar la introducción de dicho sistema. Por consiguiente, se propone establecer una cuestión del orden del día para la CMR-2019 que sea lo suficientemente flexible como para abarcar cualesquiera cambios a los Reglamentos de Radiocomunicaciones que sean necesarios para permitir la implantación del GADSS.

**Postura de la OACI:**

Apoyar la inclusión de una cuestión en el orden del día de una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones para abarcar las necesidades del Sistema mundial de socorro y seguridad aeronáuticos.

-----