



International
Civil Aviation
Organization

Organisation
de l'aviation civile
internationale

Organización
de Aviación Civil
Internacional

Международная
организация
гражданской
авиации

منظمة الطيران
المدني الدولي

国际民用
航空组织

Tel.: +1 514-954-8219 ext. 7130

Ref.: E 3/5-17/82

14 de julio de 2017

Asunto: Postura de la OACI ante la CMR-19 de la UIT

Tramitación: Considerar la Postura de la OACI al preparar la postura de su Estado ante la CMR-19 y apoyar la Postura de la OACI durante dicha conferencia

Señor/Señora:

1. Tengo el honor de comunicarle que el Consejo, en la octava sesión de su 211º período de sesiones, celebrada el 19 de junio de 2017, aprobó la Postura de la OACI sobre cuestiones de interés crítico para la aviación civil que figuran en el orden del día de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (2019) (CMR-19) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), la cual se incluye en el Adjunto B a esta comunicación.
2. La Postura de la OACI se presentará ante la CMR-19 de la UIT. Además, la OACI se compromete, dentro de los límites presupuestarios de la Organización, a presentar su postura durante las actividades preparatorias de la CMR-19 en el marco de la UIT y las organizaciones regionales de telecomunicaciones. Sin embargo, me permito poner énfasis en que el apoyo activo de los Estados constituye **el único medio** de garantizar que los resultados de la CMR-19 reflejen la necesidad permanente de espectro de radiofrecuencias de la aviación civil. A este respecto, me permito señalar a su atención la Resolución A38-6 de la Asamblea (*Apoyo a la política de la OACI en asuntos de espectro de radiofrecuencias*). Por lo tanto, quisiera pedirle que tenga la amabilidad de apoyar y participar en las reuniones y simposios preparatorios de la CMR-19 y que su delegación nacional ante la conferencia incluya a representantes de su administración de aviación civil, organizaciones internacionales pertinentes de esta industria y otros sectores de la aviación civil interesados.
3. Me permito solicitarle que considere la posibilidad de incorporar la información adjunta en la postura de su Estado ante la CMR-19, 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.

Le ruego acepte el testimonio de mi mayor consideración y aprecio.

Fang Liu
Secretaria General

Adjuntos:

- A — Resumen
- B — Postura de la OACI ante la CMR-19 de la UIT

S17-1954

RESUMEN

1. PUNTOS PRINCIPALES DE LA POSTURA DE LA OACI ANTE LA CMR-19 DE LA UIT

1.1 El espectro de radiofrecuencias es un recurso natural limitado con capacidad finita respecto del cual la demanda aumenta de manera constante. Internacionalmente se reconoce que los servicios de radio aeronáuticos son los principales usuarios de las radiofrecuencias sin las cuales las operaciones de aeronaves no podrían satisfacer la demanda mundial de transporte seguro, eficiente y rentable. La Postura de la OACI tiene por objetivo proteger el espectro aeronáutico para todos los sistemas de radiocomunicaciones y radionavegación que utilizan las instalaciones en tierra y a bordo de las aeronaves.

1.2 El proceso de competencia internacional entre servicios de radiocomunicaciones en expansión, que tiene lugar en el marco de la UIT, exige que todos los actuales usuarios del espectro, aeronáuticos y no aeronáuticos por igual, defiendan continuamente y justifiquen la retención de bandas de frecuencias o la adición de nuevas bandas a las que ya se habían atribuido a su servicio. Las necesidades de la aviación civil continúan creciendo y exigen más instalaciones y servicios de navegación y comunicaciones, creando así una presión siempre creciente sobre un ya muy sobrecargado recurso, análogamente a lo que sucede con otros usuarios, no aeronáuticos, con quienes la aviación comparte el espectro de frecuencias. En consecuencia, la aviación civil debe elaborar y presentar las políticas por ella convenidas y declaraciones cuantificadas y calificadas de sus necesidades en materia de espectro de radiofrecuencias, para así garantizar la disponibilidad permanente de espectro y el acceso a ese recurso y, en definitiva, la viabilidad continua de los servicios de navegación aérea en todo el mundo.

1.3 La Postura de la OACI aborda todos los aspectos normativos de las cuestiones aeronáuticas del orden del día de la CMR-19. Entre las cuestiones de mayor interés para la aviación se incluyen:

- a) las necesidades de espectro y las disposiciones reglamentarias para la introducción y utilización del Sistema mundial de socorro y seguridad aeronáuticos (GADSS) (Cuestión 1.10 del orden del día); y
- b) estaciones a bordo de vehículos suborbitales (Cuestión 9.1 del orden del día, Tema 9.1.4).

1.4 Otras cuestiones que se tratarán en la CMR-19, con respecto a los cuales la aviación necesita asegurarse de que no tienen consecuencias indebidas para los sistemas o servicios aeronáuticos, incluyen las siguientes:

- a) necesidades de espectro y posibles nuevas atribuciones para las funciones de teledirigida, seguimiento y telemando de los satélites en órbitas que no son geoestacionarias con misiones de corta duración (Cuestión 1.7 del orden del día);
- b) posibles medidas reglamentarias para la modernización del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) (Cuestión 1.8 del orden del día);
- c) medidas reglamentarias en la banda de frecuencias VHF (156 – 162,05 MHz) para radiocomunicaciones marítimas (Cuestión 1.9 del orden del día);
- d) bandas de frecuencias armonizadas a escala mundial o regional para dar soporte a los sistemas de radiocomunicaciones ferroviarias (Cuestión 1.11 del orden del día);
- e) bandas de frecuencias armonizadas a nivel mundial o regional para la implantación de sistemas de transporte inteligentes en evolución (Cuestión 1.12 del orden del día);

- f) identificación de bandas de frecuencias para el futuro despliegue de las telecomunicaciones móviles internacionales, incluidas posibles atribuciones adicionales (Cuestión 1.13 del orden del día);
- g) medidas reglamentarias apropiadas para las estaciones en plataformas a gran altitud (Cuestión 1.14 del orden del día);
- h) medidas reglamentarias, entre ellas la atribución de espectro adicional al servicio móvil, para sistemas de acceso inalámbrico dentro de la gama de frecuencias 5 150 – 5 925 MHz (Cuestión 1.16 del orden del día);
- i) cuestiones técnicas y operativas y disposiciones reglamentarias para nuevos sistemas en las órbitas de los satélites no geoestacionarios en las bandas de frecuencias 3 700 – 4 200 MHz, 4 500 – 4 800 MHz, 5 925 – 6 425 MHz y 6 725 – 7 025 MHz atribuidas al servicio fijo por satélite (Cuestión 9.1 del orden del día, Tema 9.1.3); y
- j) transmisión inalámbrica de potencia para vehículos eléctricos (Cuestión 9.1 del orden del día, Tema 9.1.6).

1.5 Entre las principales amenazas para la aviación si no se cumplieran de manera satisfactoria las metas de la OACI en materia de espectro figuran la posibilidad de interferencia perjudicial a los sistemas de radionavegación y radiocomunicaciones aeronáuticas esenciales. Esto podría tener numerosas consecuencias y podría tener un efecto directo y grave en la seguridad operacional y la eficiencia de las operaciones de vuelo. Para satisfacer las necesidades futuras en materia de espectro de frecuencias de la aviación, se requiere planificación y compromiso a largo plazo. A fin de responder proactivamente ante la presión en aumento de otros sectores que dependen del espectro de frecuencias, es indispensable que las autoridades que se encargan de la reglamentación de la aviación y la industria aeronáutica participen de manera activa en los foros nacionales e internacionales preparatorios y en la CMR-19.

2. APOYO EFECTIVO A LA POSTURA DE LA OACI

2.1 Es necesario que los Estados apoyen la Postura de la OACI al elaborar sus propuestas e informes para las delegaciones a la CMR-19, a fin de asegurar que las decisiones adoptadas por la Conferencia sean propicias para las necesidades aeronáuticas (véase la Resolución A38-6 de la Asamblea). En consecuencia, es necesario que los Estados:

- a) al preparar sus propuestas para la CMR-19 de la UIT incluyan, en la mayor medida posible, el texto que figura en el Apéndice A;
- b) se comprometan a que las autoridades aeronáuticas participen plenamente en la elaboración de las posturas de los Estados, a fin de obtener apoyo para la Postura de la OACI en la CMR-19;
- c) incluyan representantes de sus administraciones de aviación civil y especialistas de la aviación en sus delegaciones nacionales, en la medida de lo posible, al participar en las actividades regionales del UIT-R que se llevan a cabo en preparación para la CMR-19; y
- d) se aseguren, en la medida de lo posible, de que sus delegaciones a la CMR-2019 incluyan representantes de sus administraciones de aviación civil.

**POSTURA DE LA OACI PARA LA
CONFERENCIA MUNDIAL DE RADIOCOMUNICACIONES DE 2019 (CMR-19)
DE LA UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES (UIT)**

RESUMEN

En el presente documento se examina el orden del día de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (2019) (CMR-19) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), se analizan los puntos de interés aeronáutico y se proporciona, respecto a cada uno, la postura de la OACI.

La postura de la OACI tiene por objeto proteger el acceso del sector aeronáutico a un espectro adecuadamente protegido para los sistemas de radiocomunicaciones y radionavegación que apoyen las aplicaciones de seguridad de vuelo presentes y futuras. En particular se subraya que, por consideraciones de seguridad, debe garantizarse una protección adecuada contra interferencias perjudiciales.

Es necesario que los Estados contratantes apoyen la postura de la OACI para asegurar el respaldo de la misma en la CMR-19 y satisfacer los requisitos de la aviación.

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

Adjunto:

Orden del día de la CMR-19 de la UIT

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 2019 (CMR-19) 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 las secciones 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, declaración de política e información correspondiente* [Doc. 9718, Volumen I, Segunda edición – (en preparación, 2018)]. El Doc 9718 está disponible en el sitio web <http://www.icao.int/safety/fsmf> (véase la página web “Documents”).

1.2 La OACI respalda el principio de trabajo dentro de la UIT, establecido durante los estudios para la CMR-07 en el sentido de que la OACI garantizará la compatibilidad de sus sistemas normalizados con los sistemas aeronáuticos existentes o previstos que operen 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 normalizados aeronáuticos (o no aeronáuticos) que no son 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 SARPS.

2.2 Las Normas de la OACI establecen 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 se ha mostrado sin cesar a la inversa de los ciclos económicos recesivos, duplicándose cada 15 años. El Grupo de acción sobre transporte aéreo estimó que en 2014 el transporte aéreo supuso el empleo directo e indirecto de 62,7 millones de personas, contribuyendo con más de 2,7 billones USD al Producto Interno Bruto (PIB) mundial, al tiempo que transportaba más de 3,300 millones de pasajeros y 50,4 millones de toneladas de carga por valor de 6,4 billones USD.

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 de espectro de radiofrecuencias suficiente y adecuadamente protegido que pueda satisfacer los requisitos de alta integridad y de disponibilidad asociados a los sistemas de seguridad

operacional de la aviación. En la Estrategia del espectro¹ que examinó la Duodécima Conferencia de navegación aérea y aprobó el Consejo de la OACI, se especifican los requisitos de espectro para los sistemas CNS actuales y futuros.

3.3 En apoyo de los aspectos de la 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 de seguridad aeronáutica con otros servicios aeronáuticos que no son de seguridad operacional o con servicios no aeronáuticos en la misma banda o en bandas adyacentes debe considerarse con suma precaución para preservar la integridad de dichos servicios.

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 (UAS²) impone 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-19 de la UIT fue elaborada inicialmente en 2016 con la asistencia del Grupo de expertos sobre gestión del espectro de frecuencia (FSMP) y fue examinada por la Comisión de Aeronavegación en la cuarta sesión de su 203º período de sesiones que se celebró el 24 de noviembre de 2016. Después de su examen por la Comisión, fue presentada a los Estados contratantes de la OACI y a las organizaciones internacionales pertinentes para recabar comentarios al respecto. Después de un examen ulterior de la postura de la OACI a la luz de los comentarios recibidos por la Comisión el 9 de mayo de 2017, el Consejo examinó la postura de la OACI y aprobó dicha postura el 19 de junio de 2017.

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 telecomunicaciones³ y en las reuniones pertinentes de la UIT.

¹ La Estrategia del espectro de la OACI 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, Volumen I).

² Los UAS se conocen en la OACI como Sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS)

³ Grupo árabe sobre gestión del espectro (ASMG), Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL), Comunidad Regional de Comunicaciones (CRC), Conferencia Europea de Administraciones de Correos y Telecomunicaciones (CEPT), Telecomunidad de Asia y el Pacífico (APT) y Unión africana de telecomunicaciones (ATU).

4. **ASPECTOS DE INTERÉS AERONÁUTICO EN EL ORDEN DEL DÍA DE LA CMR-19**

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

*Nota 2.— Se ha establecido que los puntos del orden del día de la CMR-19 **1.10** y **9.1 (Tema 9.1.4)** son de principal interés para la aviación y, por consiguiente, se abordan en esta postura.*

*Nota 3.— La aviación debería participar en los estudios relativos a los puntos del orden del día **1.7, 1.8, 1.9, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 1.16, 4, 8, 9.1 (Tema 9.1.3)** y **9.1 (Tema 9.1.6)** de la CMR-19 para cerciorarse de que no tienen consecuencias indebidas. Como resultado, se incluyen dichos puntos en esta postura.*

*Nota 4.— Se ha establecido que los puntos **1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.15, 2, 3, 5, 6, 7, 9.1 (Tema 9.1.1), 9.1 (Tema 9.1.2), 9.1 (Tema 9.1.5), 9.2** y **9.3** del orden del día de la CMR-19 no afectan a los servicios aeronáuticos y, por consiguiente, no se abordan en esta postura.*

Punto 1.7 del orden del día de la CMR-19

Título del punto del orden del día:

Estudiar las necesidades de espectro para seguimiento, teledirigida y teledirigida del servicio de operaciones espaciales para satélites no-OSG con misiones de corta duración, a fin de evaluar la adecuación de las atribuciones existentes al servicio de operaciones espaciales y, si es necesario, considerar nuevas atribuciones, de conformidad con la Resolución 659 (CMR-15).

Análisis:

Se han determinado requisitos para satélites no-OSG con misiones de corta duración. Estudios realizados para la CMR-15 determinaron que dichos requisitos no necesitarían nuevos regímenes reglamentarios, sino que podrían tratarse como parte del Servicio de Operaciones Espaciales (SOE). Los estudios para la CMR-19 determinarán si las atribuciones SOE existentes son suficientes, y si no es así, considerarán nuevas atribuciones dentro de la gama de frecuencias 150,05 – 174 MHz y 400,15 – 420 MHz. La aviación utiliza partes de estas bandas de frecuencias para los sistemas que funcionan en el servicio fijo, para apoyo de la aviación a las operaciones marítimas de búsqueda y salvamento y para las radiobalizas de localización de siniestros (EPIRB) que funcionan en la banda de frecuencias 406 – 406,1 MHz vigilada mundialmente por satélite (COSPAS-SARSAT). La protección de las EPIRB de la interferencia en la banda y en bandas adyacentes está asegurada por diversas disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) de la UIT. A este respecto, el Artículo 5 atribuye la banda 406 – 406,1 MHz exclusivamente al servicio móvil por satélite (Tierra a espacio) limitada a las EPIRB (véase RR No 5.266). En el Apéndice 15 de los RR estipula que están prohibidas las emisiones capaces de provocar interferencia perjudicial a las comunicaciones de socorro y seguridad en la banda 406 – 406,1 MHz (véase también RR Núms. 5.267 y 4.22). La Resolución 205 (Rev. CMR-15) asegura la protección de las EPIRB que operan en la banda 406 – 406,1 MHz respecto de la interferencia en bandas adyacentes pidiendo a las administraciones que no concedan nuevas asignaciones de frecuencias a las estaciones de los servicios fijo y móvil en las bandas adyacentes 405,9 – 406,0 MHz y 406,1 – 406,2 MHz.

Además de las preocupaciones sobre las consecuencias de las nuevas atribuciones de frecuencias a los sistemas aeronáuticos, la aviación también considera actualmente propuestas planteadas por diversas entidades para el uso de los denominados aviones espaciales⁴ en el sentido de que funcionen como vehículos de lanzamiento de satélites, reutilizables y relativamente poco costosos, o para transportar turistas que deseen experimentar viajes espaciales. Se prevé que tales vehículos serán precursores de los viajes hipersónicos que podrían reducir el tiempo que lleva viajar de Europa a Australia de aproximadamente 24 horas a 90 minutos.

Tales vehículos deberán tener acceso a espectro tanto para vigilar el progreso del vuelo como para interactuar con el control de tránsito aéreo para recibir autorizaciones respecto de otro tráfico tanto para ascender a la altitud de crucero como para descender al aeropuerto de destino. Dado que se prevé que funcionen por encima de la línea Karman pero en espacio suborbital sus requisitos de espectro no caen naturalmente bajo las definiciones de operación terrestre o de satélite y por consiguiente la necesidad de espectro puede ser satisfecha total o parcialmente en el marco de una atribución al servicio de operaciones espaciales. Por consiguiente, la OACI no desearía que se adoptaran medidas en el marco de este punto del orden del día que impidieran el uso de atribuciones SOE para aviones espaciales en el caso de que este servicio se considerara apropiado para tal uso.

⁴ Se considera que un avión espacial es un vehículo aeroespacial que opera como aeronave en la atmósfera de la Tierra y como nave espacial en el espacio.

Postura de la OACI:

Oponerse a la consideración de posibles atribuciones al servicio de operaciones espaciales en la gama de frecuencias 405,9 – 406,2 MHz a menos que estudios convenidos del UIT-R hayan demostrado que el uso por la aviación de las EPIRB que funcionan en la banda de frecuencias 406 – 406.1 MHz está protegido de conformidad con la Resolución 205 (Rev. CMR-15) y el RR No 5.267.

Oponerse a toda nueva atribución al servicio de operaciones espaciales en otras bandas/gamas de frecuencias que pudieran afectar los sistemas de aviación a menos que estudios del UIT-R convenidos hayan demostrado la compartición y compatibilidad con dichos sistemas.

Asegurarse de que cualquier cambio de las disposiciones reglamentarias y atribuciones de espectro resultantes de este punto del orden del día no impidan el uso de ninguna atribución particular para aviones espaciales si el servicio de radiocomunicaciones se considera apropiado para dicho uso.

Punto 1.8 del orden del día la CMR-19

Título del punto del orden del día:

Examinar las posibles medidas reglamentarias para la modernización del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) y dar soporte a la introducción de sistemas de satélites adicionales en el SMSSM, de conformidad con la Resolución 359 (Rev. CMR-15).

Análisis:

Las aeronaves y helicópteros de búsqueda y salvamento son parte integral del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos, proporcionando una rápida capacidad de búsqueda que pueda efectuar un salvamento o dirigir buques de superficie al lugar del incidente. Como tales, están equipados con instalaciones de radio apropiadas del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos para facilitar dichas actividades. Por consiguiente, se considera fundamental asegurar que todo cambio de las disposiciones reglamentarias y las atribuciones de espectro resultantes de este punto del orden del día no presenta consecuencias adversas sobre la capacidad de las aeronaves de búsqueda y salvamento de comunicarse eficazmente con buques durante operaciones de socorro en casos de desastre.

Además, la OACI requiere, entre otras cosas, que los sistemas de satélites que apoyan las comunicaciones aeronáuticas de seguridad operacional por satélite [servicio móvil aeronáutico por satélite (ruta)], deban cumplir con los requisitos de prioridad que figuran en las normas y métodos recomendados (SARPS)⁵ de la OACI. Por consiguiente, si se determinara que un sistema que ya contiene dichas comunicaciones también contiene SMSSM, ningún cambio resultante del Reglamento de Radiocomunicaciones debería afectar adversamente el cumplimiento de los SARPS por parte de ese u otro sistema.

Postura de la OACI:

Asegurar que ningún cambio en las disposiciones reglamentarias y atribuciones de espectro que resulte de este punto del orden del día afecta adversamente la capacidad de las aeronaves de búsqueda y salvamento de comunicarse efectivamente con buques durante operaciones de socorro en caso de desastre.

Asegurar que ninguna disposición reglamentaria dimanante de este punto del orden del día afecta adversamente el cumplimiento de los SARPS por parte de los sistemas de satélites del servicio móvil aeronáutico por satélite (ruta).

⁵ En el Anexo 10, Volumen III, párrafo 4.4.1 se estipula que: “Cada estación terrena de aeronave y cada estación terrena de Tierra se diseñarán a fin de asegurar que los mensajes transmitidos de conformidad con el Anexo 10, Volumen II, 5.1.8, comprendidos su orden de prioridad no se vean demorados por la transmisión o recepción de otros tipos de mensajes. De ser necesario, a fin de cumplir con el requisito mencionado, los tipos de mensajes no definidos en el Anexo 10, Volumen II, 5.1.8 se terminarán aún sin preaviso, para permitir la transmisión y recepción de mensajes de los tipos indicados en el Anexo 10, Volumen II, 5.1.8”.

Punto 1.9 del orden del día de la CMR-19

Título del punto del orden del día:**Considerar, basándose en los resultados de los estudios de la UIT-R:**

- 1.9.1** la posibilidad de adoptar medidas reglamentarias en la banda de frecuencias 156 – 162,05 MHz para los dispositivos autónomos de radiocomunicaciones marítimas para proteger el SMSSM y el sistema de identificación automática (SIA), de conformidad con la Resolución 362 (CMR-15);
- 1.9.2** la posibilidad de modificar el Reglamento de Radiocomunicaciones comprendidas las nuevas atribuciones de espectro al servicio móvil marítimo por satélite (Tierra-espacio y espacio-Tierra), preferentemente en las bandas de frecuencias 156,0125 – 157,4375 MHz y 160,6125 – 162,0375 MHz del Apéndice 18, para permitir una nueva componente de satélite del sistema de intercambio de datos en ondas métricas (VDES), garantizando además que esa componente no degrade las actuales componentes terrenales del VDES ni el funcionamiento del SIA y del ASM y no imponga ninguna limitación adicional a los servicios existentes en esas bandas de frecuencias y en las bandas de frecuencias adyacentes indicadas en los *reconociendo d) y e)* de la Resolución 360 (Rev. CMR-15).

Análisis:

Las aeronaves y helicópteros de búsqueda y salvamento son parte integral del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos, proporcionando una rápida capacidad de búsqueda que pueda efectuar un salvamento o dirigir buques de superficie al lugar del incidente. Como tales, están equipados con instalaciones de radio apropiadas del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos para facilitar dichas actividades. Por consiguiente, se considera fundamental asegurar que todo cambio de las disposiciones reglamentarias y las atribuciones de espectro resultantes de este punto del orden del día no presenta consecuencias adversas sobre la capacidad de las aeronaves de búsqueda y salvamento de comunicarse eficazmente con buques durante operaciones de socorro en casos de desastre.

Postura de la OACI:

Asegurar que ningún cambio en las disposiciones reglamentarias y atribuciones de espectro que resulte de este punto del orden del día afecta adversamente la capacidad de las aeronaves de búsqueda y salvamento de comunicarse efectivamente con buques durante operaciones de socorro en caso de desastre.

Punto 1.10 del orden del día de la CMR-19

Título del punto del orden del día:

Considerar las necesidades de espectro y la posibilidad de adoptar disposiciones reglamentarias para la introducción y utilización del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Aeronáuticos (GADSS), de conformidad con la Resolución 426 (CMR-15).

Análisis:

Al finalizar una reunión especial sobre seguimiento mundial de los vuelos de aeronaves celebrada en Montreal en mayo de 2014, la OACI logró el consenso entre sus Estados miembros y el sector de la industria del transporte aéreo internacional en el sentido de que el seguimiento de los vuelos en cualquier parte del mundo constituía una prioridad a corto plazo. La reunión llegó a la conclusión de que el seguimiento mundial de los vuelos debería tratarse con carácter de urgencia y, como resultado, se constituyeron 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 desarrollo futuro de un sistema mundial de socorro y seguridad aeronáuticos (GADSS), y un grupo dirigido por la industria dentro del marco de la OACI denominado equipo especial sobre seguimiento de aeronaves (ATTF) que identificó capacidades a corto plazo para el seguimiento de los vuelos normales utilizando tecnologías existentes. En su conjunto, estas actividades tratarán aspectos como lo siguiente:

- a) seguimiento de aeronaves en condiciones normales y anormales;
- b) seguimiento de socorro autónomo;
- c) recuperación de datos de vuelo; y
- d) procedimientos GADSS y gestión de la información.

El concepto GADSS que se está elaborando describe en forma evolutiva la ejecución de medidas a corto, mediano y largo plazos, cada una de ellas con resultados beneficiosos. Aunque los sistemas todavía deben definirse plenamente, se prevé que quizá sea necesario modificar varias disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, por ejemplo algunas de las contenidas en el Capítulo VII *Comunicaciones de Socorro y Seguridad* (Artículos 30 a 34) y en el Capítulo VIII *Servicios aeronáuticos* (Artículos 35 a 45), a efecto de facilitar la introducción de dicho sistema. Como tal, se ha establecido un punto del orden del día para la CMR-19 lo suficientemente flexible como para tratar cualquier requisito relativo a dichos cambios.

Un grupo asesor de la OACI está elaborando el concepto de operaciones para GADSS. Esta labor quedará finalizada en 2017 y, a medida que se continúe desarrollando, podría determinarse la necesidad de introducir disposiciones adicionales al Artículo 5, u otros Artículos, a efectos de abordar requisitos de radio espectro adicionales o fortalecer las disposiciones actuales.

La OACI apoyará los estudios que corresponda como parte de la Resolución 426 (CMR-15) a efectos de identificar las disposiciones reglamentarias adicionales o modificadas requeridas para apoyar el GADSS.

En: <http://www.icao.int/safety/globaltracking/Pages/GADSS-Update.aspx>, figura información adicional sobre el desarrollo y las iniciativas del seguimiento mundial de la OACI.

Postura de la OACI:

Apoyar estudios para identificar cualesquiera cambios reglamentarios que sean necesarios para la implantación del GADSS con arreglo a los requisitos de la OACI y las medidas que adopte la CMR-19 para integrar dichos cambios en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

Punto 1.11 del orden del día de la CMR-19

Título del punto del orden del día:

Adoptar las medidas necesarias, según proceda, para facilitar las bandas de frecuencias armonizadas a escala mundial o regional para dar soporte a los sistemas de radiocomunicaciones entre el tren y las vías dentro de las atribuciones existentes al servicio móvil, de conformidad con la Resolución 236 (CMR-15).

Análisis:

Los sistemas de transporte por ferrocarril están evolucionando e integrando distintas tecnologías a fin de facilitar diversas funciones. Estas pueden comprender, por ejemplo, el envío de órdenes, el control de las operaciones y las transmisiones de datos entre los sistemas de ferrocarril en el tren y en la infraestructura ferroviaria para satisfacer las necesidades del entorno de los ferrocarriles de alta velocidad. Estas funciones pueden no estar apoyadas por los actuales sistemas de radiocomunicaciones ferroviarias en banda estrecha de modo que se requerirán inversiones en materia de infraestructura. Como resultado, en este punto del orden del día se procura determinar estudios que conduzcan a bandas de frecuencias armonizadas a escala mundial y regional, en la medida de lo posible, para la implantación de sistemas de radiocomunicaciones ferroviarias entre el tren y la infraestructura ferroviaria, dentro de las atribuciones al servicio móvil existentes.

Con arreglo a los actuales documentos del UIT-R, los sistemas existentes de radiocomunicaciones ferroviarias entre el tren y la infraestructura ferroviaria (RSTT) funcionan en partes de varias gamas de frecuencias, incluyendo 140 – 150 MHz, 330 – 360 MHz, 410 – 420 MHz y 450 – 460 MHz, aunque esta lista puede no ser exhaustiva. Teniendo en cuenta que la banda 328,6 – 335,4 MHz está atribuida al servicio de radionavegación aeronáutica con carácter principalmente limitada a la trayectoria de planeo ILS y dado que el servicio móvil aeronáutico es parte del servicio móvil, la aviación debería vigilar este punto del orden del día para asegurar la protección de los sistemas y bandas de frecuencias aeronáuticos.

Postura de la OACI:

Asegurar, sobre la base de estudios convenidos del UIT-R, que ninguna medida reglamentaria dentro de las bandas del servicio móvil existentes afecta los sistemas aeronáuticos actuales que funcionan con arreglo al Reglamento de Radiocomunicaciones.

Punto 1.12 del orden del día de la CMR-19

Título del punto del orden del día:

Considerar las posibles bandas de frecuencias armonizadas a nivel mundial o regional, en la mayor medida posible, para la implantación de sistemas de transporte inteligentes (ITS) en evolución en atribuciones existentes al servicio móvil de conformidad con la Resolución 237 (CMR-15).

Análisis:

Las tecnologías de la información y la comunicación pueden integrarse en los sistemas de los vehículos a fin de ofrecer aplicaciones de comunicaciones para los sistemas de transporte inteligente (STI) destinadas a mejorar la gestión del tráfico y proporcionar ayudas para una conducción segura. Están surgiendo actualmente sistemas de radiodifusión STI y futuras tecnologías de radiocomunicaciones para vehículos y, aunque algunas administraciones han armonizado bandas de frecuencias para aplicaciones de radiocomunicaciones ITS, otras no lo han hecho. Reconociendo que la armonización del espectro y la normalización internacional facilitarían la implantación a escala mundial de las radiocomunicaciones para STI y permitirían disponer de economías de escala para hacer llegar al público los equipos y servicios STI, los estudios de la UIT-R considerarán las posibles bandas de frecuencias armonizadas a nivel mundial o regional, para la implantación de ITS en evolución en atribuciones existentes al servicio móvil.

Las bandas de frecuencias del servicio móvil que se están estudiando actualmente o se están utilizando para aplicaciones de comunicaciones ITS comprenden 5 725 – 5 875 MHz (dedicada a comunicaciones de corto alcance) y 57 – 66 GHz (sistemas integrados para ITS). También se está estudiando para ITS la gama de frecuencias 76 – 81 GHz, aunque para uso en radares anticolidión en vehículos.

Dado que el servicio móvil aeronáutico es parte del servicio móvil, la aviación debería vigilar este punto del orden del día para asegurar la protección de los sistemas y bandas de frecuencias aeronáuticos.

Postura de la OACI:

Asegurar, sobre la base de estudios convenidos del UIT-R, que ninguna medida reglamentaria dentro de las bandas del servicio móvil existentes afecta los sistemas aeronáuticos actuales que funcionan con arreglo al Reglamento de Radiocomunicaciones.

Punto 1.13 del orden del día de la CMR-19

Título del punto del orden del día:

Considerar la identificación de bandas de frecuencias para el futuro despliegue de las telecomunicaciones móviles internacionales (IMT), incluidas posibles atribuciones adicionales al servicio móvil a título primario, de conformidad con la Resolución 238 (CMR-15).

Análisis:

En la Resolución 238 (CMR-15) se determinan varias bandas/gamas de frecuencias entre 24,25 y 86 GHz que pueden considerarse en el marco de este punto del orden del día a efectos de su identificación para la componente terrenal de las comunicaciones móviles internacionales, concretamente:

- 24,25 – 27,5 GHz, 37 – 40,5 GHz, 42,5 – 43,5 GHz, 45,5 – 47 GHz, 47,2 – 50,2 GHz, 50,4 – 52,6 GHz, 66 – 76 GHz y 81 – 86 GHz, que tienen atribuciones al servicio móvil a título primario; y
- 31,8 – 33,4 GHz, 40,5 – 42,5 GHz y 47 – 47,2 GHz, que pueden requerir una atribución adicional al servicio móvil a título primario.

La banda de frecuencias 24,25 – 24,65 GHz se utiliza en algunos países para el equipo de detección en la superficie del aeropuerto (ASDE). Además, la gama de frecuencias 31,8 – 33,4 GHz también se utiliza para ASDE según se señala en el “*Manual relativo a las necesidades de la aviación civil en materia de espectro de radiofrecuencias*”⁶. Las gamas de frecuencias superiores proporcionan mayor resolución; un factor que recibe cada vez más importancia con la siempre creciente densidad de tráfico en los aeropuertos.

La gama de frecuencias 31,8 – 33,4 GHz también se utiliza para los sistemas integrados que generan información de navegación y una imagen vídeo del panorama externo para proporcionarlos al piloto. Esta banda ofrece un buen compromiso entre resolución y penetración atmosférica en condiciones meteorológicas adversas.

La gama de frecuencia 76 – 81 GHz está atribuida al servicio de radiolocalización a título primario en las tres regiones de la UIT y se prevé utilizarlas para aplicaciones de asesoramiento no críticas para la seguridad operacional en la superficie del aeropuerto como el radar de extremo de ala. Con arreglo a la Resolución 238 (CMR-15) se excluye la gama de frecuencias 76 – 81 GHz de la consideración para IMT; no obstante, cualquier nueva identificación para la componente terrenal de las IMT debería asegurar protección en banda adyacente de estas aplicaciones aeronáuticas.

Finalmente, las bandas de frecuencias 43,5 – 47 GHz y 66 – 71 GHz tienen atribuciones a los servicios de radionavegación o de radionavegación por satélite. No obstante, no se han identificado actualmente sistemas aeronáuticos que funcionen en esas bandas de frecuencias.

Postura de la OACI:

Oponerse a cualquier identificación de bandas de frecuencia para IMT que pudiera afectar a los sistemas de aviación, dentro de una atribución nueva o existente a los servicios móviles en la banda de frecuencias 24,25 a 86 GHz, a menos que estudios convenidos del UIT-R demuestren que no existen consecuencias adversas respecto de esos sistemas.

⁶ Doc 9718, AN/957, Volumen I, Estrategia de la OACI en materia de espectro, declaraciones de política e información correspondiente, Primera Edición, 2014.

Punto 1.14 del orden del día de la CMR-19

Título del punto del orden del día:

Considerar, basándose en los estudios del UIT-R, de conformidad con la Resolución 160 (CMR-15), medidas reglamentarias apropiadas para las estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS), dentro de los atribuciones del servicio fijo existente.

Análisis:

Las estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS) se definen en el Núm. 1.66A del Reglamento de Radiocomunicaciones como estaciones situadas sobre un objeto a una altitud de 20 a 50 km y en un punto nominal, fijo y especificado con respecto a la Tierra. En el marco de este punto del orden del día, se realizarán los estudios siguientes:

- a) examinar las actuales identificaciones en el Reglamento de Radiocomunicaciones para HAPS en las bandas de 6 440 – 6 520 MHz, 6 560 – 6 640 MHz, 27,9 – 28,2 GHz, 31,0 – 31,3 GHz, 47,2 – 47,5 GHz y 47,9 – 48,2 GHz y Resoluciones de las CMR conexas con miras a modificar posiblemente las limitaciones geográficas y condiciones de funcionamiento de las HAPS en dichas bandas;
- b) a efectos de satisfacer cualquier necesidad de espectro que no pueda satisfacerse en las bandas de frecuencia indicadas en el apartado a), estudiar las bandas siguientes ya atribuidas al servicio fijo a título primario para posible identificación para HAPS:
 1. a nivel mundial: 38 – 39,5 GHz; y
 2. a nivel regional: en la Región 2, 21,4 – 22 GHz y 24,25 – 27,5 GHz.

Las HAPS están diseñadas para proporcionar varios servicios de comunicaciones en un área amplia sin necesidad de infraestructura terrestre. Por ejemplo, las administraciones que utilizan actualmente VSAT para el suministro de comunicaciones aeronáuticas debido a la ausencia de infraestructura terrestre pueden utilizar HAPS como medio alternativo y posiblemente más barato de proporcionar dicha infraestructura. Además en el futuro la aviación podría incorporar el uso de plataformas como las HAPS en la red mundial de comunicaciones aeroterrestres. Por consiguiente, es importante asegurar que toda medida adoptada en el marco de este punto del orden del día no afecta adversamente el posible uso de HAPS para fines aeronáuticos en el futuro.

La plataforma en la que está emplazada la HAPS constituye una preocupación adicional. Debe tenerse cuidado de que los radioenlaces utilizados para la función del servicio de comunicaciones de la HAPS no afectan los radioenlaces utilizados para el funcionamiento seguro de dichas plataformas (p. ej., enlaces de mando y control o “ver y evitar”).

Postura de la OACI:

Si estudios convenidos del UIT-R demuestran que no hay consecuencias adversas para los sistemas aeronáuticos incluyendo los utilizados para el funcionamiento seguro de la plataforma en que está emplazada la HAPS, apoyar el uso de atribuciones al servicio fijo para HAPS siempre que cualesquiera medidas reglamentarias adoptadas dentro de las atribuciones existentes al servicio fijo indicadas en la Resolución **160 (CMR-15)** no limitan el posible uso futuro de dichos enlaces fijos HAPS como parte de los sistemas de comunicaciones aeronáuticas (p. ej., mejora de VSAT).

Punto 1.16 del orden del día de la CMR-19

Título del punto del orden del día:

Examinar cuestiones relacionadas con sistemas de acceso inalámbrico, incluidas redes radioeléctricas de área local (WAS/RLAN) en las bandas de frecuencias entre 5 150 MHz y 5 925 MHz, y tomar las medidas reglamentarias adecuadas, entre ellas la atribución de espectro adicional al servicio móvil, de conformidad con la nueva Resolución 239 (CMR-15).

Análisis:

En este punto del orden del día se procura identificar espectro adicional para facilitar el desarrollo de sistemas de acceso inalámbrico, incluidas redes radioeléctricas de área local (WAS/RLAN) en las bandas de frecuencias entre 5 150 MHz y 5 925 MHz. Varios sistemas de aviación utilizados para afianzar la seguridad de los vuelos funcionan en tres bandas de frecuencia que se identifican a continuación. Es fundamental asegurar que toda nueva atribución al servicio móvil o cambios a los reglamentos existentes no afectan adversamente el funcionamiento de dichos sistemas.

5 150 – 5 250 MHz

El uso de WAS/RLAN en esta banda se limita actualmente a los sistemas de interiores y con arreglo a la Resolución 229 (Rev. CMR-12). La intención de los estudios de la CMR-19 es intentar demostrar la compatibilidad entre los servicios actuales y los sistemas WAS/RLAN de exteriores, utilizando medidas de mitigación apropiadas. Desde el punto de vista aeronáutico, la banda de frecuencia 5 150 – 5 250 MHz también está atribuida en todo el mundo a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica (ARNS), al servicio fijo por satélite (No 5.447A), y en algunos países de la Región 1 y en Brasil al servicio móvil aeronáutico para telemetría aeronáutica (No 5.446C). La banda de frecuencias está catalogada en el informe UIT-R M.2204 como disponible para posible uso por sistemas del ARNS de ver y evitar y anticollisión en UAS diseñados para funcionar en forma independiente de los sistemas anticollisión de a bordo (ACAS) y se consideran como elemento de seguridad operacional autónomo para evitar otro tráfico en las cercanías. Las normas técnicas y operacionales para los sistemas de detectar y evitar de a bordo estarán disponibles para apoyar cualquier estudio de la CMR-19.

La banda de frecuencias inmediatamente inferior 5 150 MHz está atribuida al servicio de radionavegación aeronáutica, al servicio móvil aeronáutico por satélite (R) y el servicio móvil aeronáutico limitado a telemetría aeronáutica y al servicio móvil aeronáutico (R). Este último se aplica a las comunicaciones en banda ancha en la superficie del aeropuerto (es decir AeroMACS).

5 350 – 5 470 MHz

La intención de los estudios consiste en intentar atribuir la gama de frecuencias 5 350 – 5 470 MHz al servicio móvil con miras a dar cabida al uso de WAS/RLAN.

La gama de frecuencias 5 350 – 5 470 MHz está atribuida mundialmente a título primario al ARNS y se utiliza en algunas aeronaves para el radar meteorológico de a bordo. Este radar meteorológico de a bordo es un instrumento crítico para la seguridad operacional que ayuda a los pilotos a desviarse respecto de posibles condiciones atmosféricas peligrosas y a detectar cizalladura del viento y microrráfagas. Estudios anteriores efectuados por el UIT-R indicaron que la compartición en las bandas de frecuencia 5 350 a 5 470 MHz entre WAS/RLAN y ciertos tipos de radar meteorológico de a bordo no era posible si se utilizaban medidas de mitigación WAS/RLAN existentes limitadas a las disposiciones reglamentarias de

la Resolución **229 (Rev. CMR-12)**. La compartición solo podría ser posible si se elaboraban, estudiaran e implantaran medidas de mitigación WAS/RLAN adicionales. Además, el sistema autónomo de detectar y evitar de los UAS descrito anteriormente para la banda de 5 150 – 5 250 MHz también se está diseñando para que pueda funcionar en esta banda de frecuencias.

5 850 – 5 925 MHz

La intención de los estudios relativos a esta banda consiste en dar cabida al uso de WAS/RLAN en el marco de la atribución al servicio móvil primario existente en la banda de frecuencias 5 850 – 5 925 MHz.

Telemetría móvil aeronáutica: el RR No 5.457C permite que algunos países de la Región 2 utilicen la banda 5 925 – 6 700 MHz para telemetría móvil aeronáutica en ensayos en vuelo; no obstante las notas de pie de página señalan que “dicho uso no impide el uso de esta banda por otras aplicaciones del servicio móvil o por otros servicios a los cuales esta banda esté atribuida a título coprimario y no establece prioridades en los reglamentos de radiocomunicaciones”. Cabe señalar que existe una atribución móvil primaria en las tres regiones en la banda 5 850 – 5 925 MHz.

Sistemas del servicio fijo por satélite (FSS) utilizado para fines aeronáuticos: La gama de frecuencias 5 850 – 5 925 MHz se utiliza en las redes aeronáuticas para la transmisión (Tierra-espacio) de información aeronáutica y meteorológica crítica.

Postura de la OACI:

Asegurar, sobre la base de estudios convenidos del UIT-R, que cualesquiera nuevas disposiciones o cambios a las disposiciones reglamentarias existentes en las bandas/gamas de frecuencias 5 150 – 5 250 MHz, 5 350 – 5 470 MHz y 5 850 – 5 925 MHz no tienen consecuencias adversas para los sistemas de aviación.

Punto 4 del orden del día de la CMR-19

Título del punto 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>
18 (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
20 (Rev. CMR-03)	Cooperación técnica con los países en desarrollo en materia de telecomunicaciones aeronáuticas	Sin cambios
26 (Rev. CMR-07)	Notas del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias en el Artículo 5 del Reglamento de Radiocomunicaciones	Sin cambios
27 (Rev. CMR-12)	Empleo de la incorporación por referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones	Sin cambios
28 (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
63 (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
76 (CMR-00)	Protección de las redes del servicio fijo por satélite geostacionario y del servicio de radiodifusión por satélite geostacionario contra la máxima densidad de flujo de potencia equivalente combinada producida por múltiples sistemas del servicio fijo por satélite no geostacionario en las bandas de frecuencias donde han sido adoptados límites de densidad de flujo de potencia equivalente.	Sin cambios
95 (Rev. CMR-07)	Examen general de las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones y conferencias mundiales de radiocomunicaciones	Sin cambios

Resolución No.	Título	Medida recomendada
114 (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.
140 (Rev. CMR-15)	Medidas y estudios conexos sobre los límites de la densidad de flujo de potencia equivalente (dfpe) en la banda de frecuencias 19,7 – 20,2 GHz.	Sin cambios
154 (CMR-15)	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 de frecuencias 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.	Sin cambios
155 (CMR-15)	Disposiciones reglamentarias relativas a las estaciones terrenas a bordo de aeronaves no tripuladas que funcionan con redes de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite en determinadas bandas de frecuencias no sujetas a un plan de los Apéndices 30, 30A y 30B para el control y las comunicaciones sin carga útil de sistemas de aeronaves no tripuladas en espacios aéreos no segregados.	Modificar si es necesario sobre la base de los resultados de estudios en marcha/completados.
157 (CMR-15)	Estudio de las cuestiones técnicas y operativas y de las disposiciones reglamentarias para nuevos sistemas en las órbitas de los satélites geoestacionarios en las bandas de frecuencias 3 700 – 4 200 MHz, 4 500 – 4 800 MHz, 5 925 – 6 425 MHz y 6 725 – 7 025 MHz atribuidas al servicio fijo por satélite.	Modificar si es necesario sobre la base de los resultados de los estudios efectuados según el punto 9.1, Tema 9.1.3, del orden del día de la CMR-19.
160 (CMR-15)	Facilitación del acceso a aplicaciones de banda ancha transmitidas por estaciones en plataformas de gran altitud.	Modificar o suprimir si es necesario sobre la base de los resultados de los estudios efectuados según el punto 1.14 del orden del día de la CMR-19.
205 (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.

<i>Resolución No.</i>	<i>Título</i>	<i>Medida recomendada</i>
207 (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
217 (CMR-97)	Realización de radares de perfil del viento	Sin cambios
222 (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
225 (Rev. CMR-12)	Utilización de bandas de frecuencia adicionales para el componente satelital de las IMT	Sin cambios
239 (CMR-15)	Estudios relativos a sistemas de acceso inalámbrico, incluidas redes radioeléctricas de área local en las bandas de frecuencias entre 5 150 MHz y 5 925 MHz.	Modificar o suprimir si es necesario sobre la base de los resultados de los estudios efectuados según el punto 1.16 del orden del día de la CMR-19.
339 (Rev. CMR-07)	Coordinación de los servicios NAVTEX	Sin cambios
354 (CMR-07)	Procedimientos de radiotelefonía de socorro y seguridad a 2 182 kHz	Sin cambios
356 (CMR-07)	Registro de la UIT sobre información del servicio marítimo	Sin cambios
360 (CMR-15)	Consideración de disposiciones reglamentarias y atribuciones de espectro al servicio móvil marítimo por satélite para habilitar la componente de satélite del sistema de intercambio de datos en las bandas de ondas métricas y las radiocomunicaciones marítimas avanzadas.	Modificar si es necesario sobre la base de los resultados de los estudios efectuados según el punto 1.9.1 del orden del día de la CMR-19.
361 (CMR-15)	Consideración de disposiciones reglamentarias para la modernización del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos y la implantación de la navegación electrónica.	Sin cambios
405	Relativa a la utilización de las frecuencias del servicio móvil aeronáutico (R)	Sin cambios
413 (Rev. CMR-12)	Utilización de la banda 108-117,975 MHz por el servicio móvil aeronáutico (R)	Sin cambios
417 (CMR-12)	Utilización de la banda 960-1 164 MHz por el servicio móvil aeronáutico (R)	Sin cambios

<i>Resolución No.</i>	<i>Título</i>	<i>Medida recomendada</i>
418 (Rev. CMR-15)	Utilización de la banda 5 091-5 250 MHz por el servicio móvil aeronáutico para aplicaciones de teledifusión	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.
422 (CMR-12)	Desarrollo de metodología para calcular los requisitos de espectro del servicio móvil aeronáutico por satélite (R) dentro de las bandas de frecuencias 1 545 –1 555 MHz (espacio-Tierra) y 1 646,5 – 1 656,5 MHz (Tierra-espacio).	Suprimir como resultado de la aprobación de la Recomendación M.2091 del UIT-R.
424 (CMR-15)	Utilización de las comunicaciones aviónicas inalámbricas internas en la banda de frecuencias 4 200 – 4 400 MHz.	Sin cambios
425 (CMR-15)	Uso de la banda de frecuencias 1 087,7 – 1 092,3 MHz por el servicio móvil aeronáutico (R) por satélite (Tierra-espacio) para facilitar el seguimiento mundial de vuelos de la aviación civil.	Modificar si es necesario para reflejar los resultados de estudios completados.
426 (CMR-15)	Estudio de las necesidades de espectro y de las disposiciones reglamentarias para la introducción y utilización del sistema mundial de socorro y seguridad aeronáuticos.	Modificar o suprimir si es necesario sobre la base de los resultados de los estudios efectuados según el punto 1.10 del orden del día de la CMR-19.
608 (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
609 (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
610 (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
612 (Rev. CMR-12)	Utilización del servicio de radiolocalización entre 3 y 50 MHz para prestar apoyo al funcionamiento de los radares oceanográficos en ondas decimétricas	Sin cambios

<i>Resolución No.</i>	<i>Título</i>	<i>Medida recomendada</i>
659 (CMR-15)	Estudios para atender las necesidades del servicio de operaciones espaciales de satélites de la órbita de los satélites no geoestacionarios con misiones de corta duración.	Modificar o suprimir si es necesario sobre la base de los resultados de estudios efectuados según el punto 1.7 del orden del día de la CMR-19.
705 (MOB-87)	Protección mutua de los servicios de radiocomunicación que funcionan en la banda 70-130 kHz	Sin cambios
729 (CMR-07)	Utilización de sistemas adaptativos en frecuencia en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas	Suprimir después de la CMR-15
748 (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.
762 (CMR-15)	Aplicación de criterios de densidad de flujo de potencia para evaluar el potencial de interferencia perjudicial con arreglo al número 11.32A para las redes del servicio fijo por satélite y del servicio de radiodifusión por satélite en las bandas de frecuencias 6 GHz y 10/11/12/14 GHz no sujetas a un plan.	Sin cambios
763 (CMR-15)	Estaciones a bordo de vehículos suborbitales.	Modificar para reflejar los resultados de estudios efectuados según el punto 9.1, Tema 9.1.4, del orden del día de la CMR-19.

Recomendaciones:

<i>Recomendación No.</i>		<i>Medida recomendada</i>
7 (<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
9	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
71	Relativa a la normalización de las características técnicas y operacionales de los equipos radioeléctricos	Sin cambios
75 (<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
401	Relativa a la utilización eficaz de las frecuencias del servicio móvil aeronáutico (R) previstas para uso mundial	Sin cambios
608 (<i>Rev. CMR-07</i>)	Directrices para las reuniones de consulta establecidas en la Resolución 609 (Rev.CMR-07)	Sin cambios

Punto 8 del orden del día de la CMR-19

Título del punto 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 frecuencias 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.

- b) Los Nos. **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 son muy utilizadas para las comunicaciones de voz y datos en VHF normalizadas de la OACI, estas atribuciones deberían eliminarse.
- 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 utilidades 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 está asignada al servicio de radionavegación aeronáutica, y partes de la cual se utilizan para el servicio móvil aeronáutico (R) por satélite, 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 las bandas de frecuencias 1 550 – 1 559 MHz, 1 610 – 1 645,5 MHz y 1 646,5 – 1 660 MHz que están asignadas a los servicios móviles por satélite, con algunas partes asignadas al servicio móvil aeronáutico (R) por satélite o utilizadas por éste, el No **5.359** también asigna las bandas al servicio fijo a título primario en varios países. Dado que partes de estas bandas se utilizan para un servicio relacionado con la seguridad de la vida humana, la OACI no apoya el uso continuado de una nota de país en el No **5.359**. La OACI insta por tanto a las administraciones a retirar su nombre del No **5.359**.
- f) En la banda de frecuencias 4 200 – 4 400 MHz, cuya utilización se reserva para los radioaltímetros de a bordo y sistemas aviónicos de comunicaciones inalámbricas internas (WAIC), 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. Los WAIC proporcionan comunicaciones de seguridad operacional de la aeronave entre puntos de la célula. La interferencia procedente del servicio fijo puede afectar la seguridad operacional de ambos sistemas. 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 108 – 112 MHz.

Apoyar la supresión de los Nos. **5.201** y **5.202**, dado que el uso por el SMA(OR) 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 aeronáuticas.

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 frecuencias.

Apoyar la supresión del No. **5.359** dado que el acceso a las bandas de frecuencia 1 550 – 1 559 MHz, 1 610 – 1 645,5 MHz y 1 646,5 – 1 660 MHz por los servicios fijos podría poner en peligro el uso aeronáutico de dichas bandas de frecuencias.

Apoyar la supresión del No. **5.439** para garantizar la protección del funcionamiento crucial en cuanto a seguridad operacional de los radioaltímetros y sistemas WAIC 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:

- No. 5.181** *Egipto, Israel y República Árabe Siria*
- No. 5.197** *República Árabe Siria*
- No. 5.201** *Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Estonia, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Irán (República Islámica del), Iraq, Japón, Kazajstán, Moldova, Mongolia, Mozambique, Uzbekistán, Papua Nueva Guinea, Polonia, Kirguistán, Rumania, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania*
- No. 5.202** *Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Emiratos Árabes Unidos, Federación de Rusia, Georgia, Irán (República Islámica del), Jordania, Moldova, Omán, Uzbekistán, Polonia, República Árabe Siria, Kirguistán, Rumania, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania*
- No. 5.259** *Egipto, y República Árabe Siria*
- No. 5.330** *Angola, Bahreín, 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, República Árabe Siria, Togo, Emiratos Árabes Unidos y Yemen*
- No. 5.355** *Bahreín, Bangladesh, Congo (Rep. del), Djibouti, Egipto, Eritrea, Iraq, Israel, Kuwait, Qatar, República Árabe Siria, Somalia, Sudán, Sudán del Sur, Chad, Togo y Yemen*
- No. 5.359** *Alemania, Arabia Saudita, Armenia, Austria, Azerbaiyán, Belarús, Benín, Camerún, Federación de Rusia, Francia, Georgia, Grecia, Guinea, Guinea-Bissau, Jordania, Kazajstán, Kuwait, Lituania, Mauritania, Uganda, Uzbekistán, Pakistán, Polonia, República Árabe Siria, Kirguistán, República Popular Democrática de Corea, Rumania, Tayikistán, Tanzania, Túnez, Turkmenistán y Ucrania*
- No. 5.439** *Irán (República Islámica del)*

Punto 9.1 del orden del día de la CMR-2019

Título del punto 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-15.

Nota: La división del punto 9.1 del orden del día en temas, tales como los 9.1.1, 9.1.2, etc. se realizó en la primera Reunión Preparatoria de la Conferencia CMR-19 (RPC19-1) y se resume en la Circular Administrativa de la BR CA/226, del 23 de diciembre de 2015.

Tema 9.1.3:

Resolución 157 (CMR-15) – Estudio de las cuestiones técnicas y operativas y de las disposiciones reglamentarias para nuevos sistemas en las órbitas de los satélites no geoestacionarios en las bandas de frecuencias 3 700 – 4 200 MHz, 4 500 – 4 800 MHz, 5 925 – 6 425 MHz y 6 725 – 7 025 MHz atribuidas al servicio fijo por satélite.

Análisis:

Las bandas de frecuencias 3 700 – 4 200 MHz y 5 925 – 6 425 MHz son las bandas principales para las transmisiones VSAT utilizadas para las comunicaciones aeronáuticas tierra-tierra y parte de las mismas también se utilizan para los enlaces de alimentación de las comunicaciones aeronáuticas por satélite. Además, la banda de frecuencias 3 700 – 4 200 MHz es adyacente, y la banda 4 500 – 4 800 MHz es cercana, a la banda de frecuencias 4 200 – 4 400 MHz en la cual funcionan los radioaltímetros y los sistemas aviónicos de comunicaciones inalámbricas internas (WAIC). Estos sistemas son elementos críticos que apoyan la operación segura de la aeronave en todas las fases del vuelo, incluyendo la navegación, el aterrizaje automático y las comunicaciones de seguridad operacional entre puntos de la célula. Recientes estudios realizados en la UIT y la OACI, sobre la base de información proporcionada por los traficantes, han mostrado en teoría que los radioaltímetros pueden ser susceptibles a posibles interferencias de los sistemas que funcionen en bandas de frecuencias cercanas. Por consiguiente, es fundamental asegurar, mediante estudios de compartición, que cualquier nuevo sistema autorizado a funcionar en una banda de frecuencias adyacente o cercana no excederá los criterios de interferencia establecidos en la Recomendación de la UIT-R M.2059 “*Características técnicas y de funcionamiento y criterios de protección de altímetros radioeléctricos que utilizan la banda 4 200 – 4 400 MHz*”.

Postura de la OACI:

Oponerse a toda nueva disposición reglamentaria o cambios en las existentes en el Artículo 21 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT para las bandas de frecuencias 3 700 – 4 200 MHz y 5 925 – 6 425 MHz a menos que se haya demostrado mediante estudios convenidos de la UIT-R que la posible introducción de nuevos satélites geoestacionarios no afectarán el uso de esas bandas por la aviación.

Oponerse a la introducción de nuevos satélites geoestacionarios en las bandas de frecuencias cercanas a la banda de frecuencias 4 200 – 4 400 MHz a menos que el uso por la aviación de dicha banda esté asegurado por estudios convenidos de la UIT-R.

Tema 9.1.4:**Resolución 763 (CMR-15) – Estaciones a bordo de vehículos suborbitales****Análisis:**

Los aviones espaciales o vehículos suborbitales se han analizado a nivel conceptual durante cierto tiempo. No obstante, con los avances registrados en la tecnología, el primer vehículo espacial reutilizable que pueda despegar y aterrizar en pistas tradicionales con carácter regular está a punto de transformarse en realidad y varias compañías están a punto de ensayar o están ensayando dichos vehículos. Se prevé que los mismos serán precursores del viaje hipersónico que podría reducir el tiempo de viaje desde Europa a Australia de aproximadamente 24 horas a 90 minutos.

La introducción de estos vehículos planteará varios retos para las comunidades de gestión de espectro y de frecuencias. Con respecto al espectro, un vehículo suborbital volará a una altitud que le llegue más allá de los 100 km considerada normalmente como el límite entre la atmósfera terrestre y el espacio. Por tanto, las estaciones a bordo de vehículos suborbitales no pueden necesariamente considerarse como estaciones terrestres. No obstante, dado que no se prevé que los aviones espaciales establezcan trayectorias orbitales, las estaciones a bordo de los mismos no pueden necesariamente considerarse como estaciones espaciales emplazadas en un satélite. Como resultado, no está claro cuáles serían los servicios radioeléctricos apropiados. Desde el punto de vista de la gestión de frecuencias, la planificación de reglas para estaciones a bordo de vehículos suborbitales debe considerar que el campo visual de estos es considerablemente mayor que el de una estación equivalente a bordo de una aeronave que vuele a una altitud de alrededor de 35 000 ft.

Por consiguiente, se requiere la realización de estudios para establecer una comprensión común sobre la forma en que las estaciones a bordo de los vehículos suborbitales deberían considerarse en términos radioeléctricos reglamentarios y si debe establecerse una nueva categoría de servicio o estación. Además, se requieren estudios para determinar el espectro necesario para garantizar su funcionamiento seguro, incluyendo su pasaje a través del espacio aéreo utilizado por aeronaves convencionales. En la Resolución **763 (CMR-15)** se invita a la realización de dichos estudios, y si los resultados indican que se requieren medidas reglamentarias adicionales sobre el espectro u otro tipo, consideraron posible futuro punto del orden del día para la CMR-23.

Postura de la OACI:

Apoyar los estudios a cuya realización se invita en la Resolución **763 (CMR-15)** observando que dichos estudios deben completarse durante el presente ciclo de estudios.

Si los resultados de los mismos indican que se requieren medidas reglamentarias adicionales sobre el espectro o de otro tipo procurar la introducción de un punto del orden del día al respecto para CMR-23.

Tema 9.1.6:

Resolución 958 (CMR-15) – Estudios urgentes necesarios para la preparación de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2019 – Transmisión inalámbrica de potencia (TIP) para vehículos eléctricos

Análisis:

El Grupo de estudio 1 sobre transmisión inalámbrica de potencia (TIP) del UIT-R ha realizado trabajos preliminares sobre el tema, en particular el estudio de la viabilidad de TIP en las gamas de frecuencias bajas y muy bajas con límites de potencia de hasta 100 kW para la carga de vehículos eléctricos. No obstante, la mayor parte de la labor ha sido realizada por organizaciones normativas externas. Es importante señalar que la nueva tecnología tiene una anchura de banda mucho mayor con mecanismos de modulación más complejos que podrían provocar la fuga de grandes volúmenes de potencia fuera de las bandas existentes que se proponen para TIP. Como resultado, el Tema **9.1.6** deberá vigilarse para asegurarse que no afecta a los sistemas aeronáuticos.

Postura de la OACI:

Asegurar que la protección de los sistemas aeronáuticos se tiene debidamente en cuenta durante los estudios que se realicen atendiendo a la Resolución **958 (CMR-15)**.

ADJUNTO

RESOLUCIÓN 1380

(adoptada en la décima Reunión Plenaria del Consejo de la UIT en 2016)

**Lugar, fechas y orden del día de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones
(CMR-19)**

El Consejo,

considerando

que en la Resolución 809 de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2015):

- a) se resuelve recomendar al Consejo la celebración de una Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones en 2019 con una duración de cuatro semanas;
- b) se formulan recomendaciones sobre el orden del día de dicha Conferencia, y se invita al Consejo a fijar el orden del día definitivo, a tomar las disposiciones oportunas para convocar la CMR-19, y a iniciar lo antes posible las correspondientes consultas con los Estados Miembros,

resuelve

convocar una Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-19) en Ginebra (Suiza) del 28 de octubre al 22 de noviembre de 2019, precedida de una Asamblea de Radiocomunicaciones del 21 al 25 de octubre de 2019 con el siguiente orden del día:

1. sobre la base de las propuestas de las administraciones, teniendo en cuenta los resultados de la CMR-15 y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia, y con la debida consideración a las necesidades de servicios existentes y futuros en las bandas de frecuencias consideradas, examinar y adoptar las medidas oportunas en relación con los temas siguientes:

1.1 considerar la posibilidad de efectuar una atribución al servicio de aficionados en la banda de frecuencias 50 - 54 MHz en la Región 1, de conformidad con la Resolución **658 (CMR-15)**;

1.2 considerar posibles límites de potencia dentro de la banda de frecuencias para las estaciones terrenas que funcionan en el servicio móvil por satélite, el servicio de meteorología por satélite y el servicio de exploración de la Tierra por satélite en las bandas de frecuencias 400 - 403 MHz y 399,9 - 400,05 MHz, de conformidad con la Resolución **765 (CMR-15)**;

1.3 considerar la posibilidad de efectuar la conversión de título secundario a primario de la atribución al servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) y una posible atribución a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra), en la banda de frecuencias 460-470 MHz, de conformidad con la Resolución **766 (CMR-15)**;

1.4 considerar los resultados de los estudios con arreglo a la Resolución **557 (CMR-15)**, y examinar y, si procede, revisar las restricciones mencionadas en el Anexo 7 del Apéndice **30 (Rev.CMR-15)** garantizando al mismo tiempo la protección de las asignaciones del Plan y de la Lista y los futuros desarrollos del servicio de radiodifusión por satélite en el Plan, y las redes del servicio fijo por satélite existentes y planificadas, sin imponer restricciones adicionales a esas redes;

1.5 considerar la utilización de las bandas de frecuencias 17,7-19,7 GHz (espacio-Tierra) y 27,5-29,5 GHz (Tierra-espacio) utilizadas por estaciones terrenas en movimiento que se comunican con estaciones espaciales geoestacionarias en el servicio fijo por satélite, y tomar las medidas oportunas, de conformidad con la Resolución **158 (CMR-15)**;

1.6 que considere la posibilidad de formular un marco reglamentario para sistemas de satélite no OSG del SFS que funcionen en las bandas de frecuencias 37,5-39,5 GHz (espacio-Tierra), 39,5-42,5 GHz (espacio-Tierra), 47,2-50,2 GHz (Tierra-espacio) y 50,4-51,4 GHz (Tierra-espacio), de conformidad con la Resolución **159 (CMR-15)**;

1.7 estudiar las necesidades de espectro para seguimiento, teledirigido y telemando del servicio de operaciones espaciales para satélites no OSG con misiones de corta duración, a fin de evaluar la adecuación de las atribuciones existentes al servicio de operaciones espaciales y, si es necesario, considerar nuevas atribuciones, de conformidad con la Resolución **659 (CMR-15)**;

1.8 examinar las posibles medidas reglamentarias para la modernización del sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM) y dar soporte a la introducción de sistemas de satélites adicionales en el SMSSM, de conformidad con la Resolución **359 (Rev.CMR-15)**;

1.9 considerar, basándose en los resultados de los estudios del UIT-R:

1.9.1 la posibilidad de adoptar medidas reglamentarias en la banda de frecuencias 156-162,05 MHz, para los dispositivos autónomos de radiocomunicaciones marítimas para proteger el SMSSM y el sistema de identificación automática (SIA) de conformidad con la Resolución **362 (CMR-15)**;

1.9.2 la posibilidad de modificar el Reglamento de Radiocomunicaciones, comprendidas las nuevas atribuciones de espectro al servicio móvil marítimo por satélite (Tierra-espacio y espacio-Tierra) preferentemente en las bandas de frecuencias 156,0125-157,4375 MHz y 160,6125-162,0375 MHz del Apéndice **18**, para permitir una nueva componente de satélite del sistema de intercambio de datos en ondas métricas (VDES), garantizando además que esa componente no degrade las actuales componentes terrenales del VDES ni el funcionamiento del SIA y del ASM y no imponga ninguna limitación adicional a los servicios existentes en esas bandas de frecuencias y en las bandas de frecuencias adyacentes indicadas en los *reconociendo d) y e)* de la Resolución **360 (Rev.CMR-15)**;

1.10 las necesidades de espectro y la posibilidad de adoptar disposiciones reglamentarias para la introducción y utilización del Sistema mundial de socorro y seguridad aeronáuticos (GADSS) de conformidad con la Resolución **426 (CMR-15)**;

1.11 adoptar las medidas necesarias, según proceda, para facilitar las bandas de frecuencias armonizadas a escala mundial o regional para dar soporte a los sistemas de radiocomunicaciones entre el tren y las vías dentro de las atribuciones existentes al servicio móvil, de conformidad con la Resolución **236 (CMR-15)**;

1.12 considerar las posibles bandas de frecuencias armonizadas a nivel mundial o regional, en la mayor medida posible, para la implantación de sistemas de transporte inteligentes (STI) en evolución en atribuciones existentes al servicio móvil de conformidad con la Resolución **237 (CMR-15)**;

1.13 considerar la identificación de bandas de frecuencias para el futuro despliegue de las telecomunicaciones móviles internacionales (IMT), incluidas posibles atribuciones adicionales al servicio móvil a título primario, de conformidad con la Resolución **238 (CMR-15)**;

- 1.14 considerar, basándose en los estudios del UIT-R, de conformidad con la Resolución **160 (CMR-15)**, medidas reglamentarias apropiadas para las estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS), dentro de las atribuciones del servicio fijo existentes;
- 1.15 considerar la identificación de bandas de frecuencias para su utilización por las administraciones para las aplicaciones de los servicios móvil terrestre y fijo que funcionan en la gama de frecuencias 275-450 GHz, de conformidad con la Resolución **767 (CMR-15)**;
- 1.16 examinar cuestiones relacionadas con sistemas de acceso inalámbrico, incluidas redes radioeléctricas de área local (WAS/RLAN) en las bandas de frecuencias entre 5 150 MHz y 5 925 MHz, y tomar las medidas reglamentarias adecuadas, entre ellas la atribución de espectro adicional al servicio móvil, de conformidad con la nueva Resolución **239 (CMR-15)**;
2. examinar las Recomendaciones del UIT-R revisadas e incorporadas por referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones, comunicadas por la Asamblea de Radiocomunicaciones de acuerdo con la Resolución **28 (Rev.CMR-15)**, y decidir si se actualizan o no las referencias correspondientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones, con arreglo a los principios contenidos en el Anexo 1 a la Resolución **27 (Rev.CMR-12)**;
3. examinar los cambios y las modificaciones consiguientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones que requieran las decisiones de la Conferencia;
4. 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;
5. examinar el Informe de la Asamblea de Radiocomunicaciones presentado de acuerdo con los números 135 y 136 del Convenio, y tomar las medidas adecuadas al respecto;
6. identificar los temas que exigen medidas urgentes de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones para la preparación de la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones;
7. considerar posibles modificaciones y otras opciones para responder a lo dispuesto en la Resolución **86 (Rev. Marrakech, 2002)** de la Conferencia de Plenipotenciarios: “Procedimientos de publicación anticipada, de coordinación, de notificación y de inscripción de asignaciones de frecuencias de redes de satélite” de conformidad con la Resolución **86 (Rev.CMR-07)** para facilitar el uso racional, eficiente y económico de las radiofrecuencias y órbitas asociadas, incluida la órbita de los satélites geostacionarios;
8. 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;
9. examinar y aprobar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones, de conformidad con el Artículo 7 del Convenio:
 - 9.1 sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR-15;

9.2 sobre las dificultades o incoherencias observadas en la aplicación del Reglamento de Radiocomunicaciones* ; y

9.3 sobre acciones en respuesta a la Resolución **80 (Rev.CMR-07)**;

10. recomendar al Consejo los puntos que han de incluirse en el orden del día de la próxima CMR, y formular opiniones sobre el orden del día preliminar de la conferencia subsiguiente y sobre los posibles órdenes del día de futuras conferencias,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que tome las medidas necesarias para convocar las sesiones de la Reunión Preparatoria de la Conferencia y elabore un Informe a la CMR-19,

encarga al Secretario General

1. que adopte todas las disposiciones necesarias, de acuerdo con el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones, para la convocatoria de la Conferencia;

2. que comunique la presente Resolución a las organizaciones internacionales y regionales interesadas.

— FIN —

* Este punto del orden del día se limita estrictamente al Informe del Director, en relación con las dificultades o incoherencias observadas en la aplicación del Reglamento de Radiocomunicaciones y las observaciones de las administraciones.