



## ASAMBLEA — 37º PERÍODO DE SESIONES

### COMISIÓN TÉCNICA

#### Cuestión 41: Apoyo a la política de la OACI en asuntos del espectro de radiofrecuencias

#### USO DEL ESPECTRO DE FRECUENCIAS DE LA AVIACIÓN Y LA CONFERENCIA MUNDIAL DE RADIOCOMUNICACIONES (CMR) DE LA UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES (UIT)

(Nota presentada por el Consejo de la OACI)

#### RESUMEN

En esta nota se presenta y examina la estrategia para establecer y promover la Postura de la OACI para futuras Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). La aviación también debe elevar su perfil respecto al proceso CMR de la UIT a fin de equilibrar la atención, presión y recursos en aumento que otros servicios (ajenos a la aviación) dan a dicho proceso. Con este propósito, es necesario asegurar que la OACI y los Estados proporcionen los recursos necesarios para el proceso CMR de la UIT, conforme a lo descrito en la Resolución A36-25 de la Asamblea.

Asimismo, se destaca la necesidad de que la comunidad de la aviación cuente con una estrategia conexas a largo plazo en materia de CNS. Con esta estrategia, deberían introducirse gradualmente sistemas más eficientes en cuanto a espectro dentro de las bandas de frecuencias de la aviación. Esta estrategia tendrá que basarse en las necesidades y en la tecnología y, cada cierto tiempo, tendrá que respaldarse mediante la eliminación gradual proactiva de la tecnología más antigua.

**Decisión de la Asamblea:** Se invita a la Asamblea a:

- convenir en que el acceso continuo al espectro es fundamental para la seguridad operacional y eficiencia de la aviación civil a largo plazo;
- apoyar la estrategia de la OACI para establecer y promover la postura de la OACI en las futuras CMR de la UIT, de conformidad con el Doc 9718;
- alentar a las autoridades de la aviación a participar plenamente en las actividades preparatorias del UIT-R para la CMR-12, conforme a lo dispuesto en la Resolución A36-25; y
- tomar nota de la necesidad de optimizar continuamente el uso del espectro para aplicaciones CNS actuales y futuras.

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <i>Objetivos estratégicos:</i>    | Esta nota de estudio se relaciona con los Objetivos estratégicos A, D y E de seguridad operacional, eficiencia y continuidad.   |
| <i>Repercusiones financieras:</i> | Los recursos para las actividades a las que se hace referencia en esta nota están incluidos en el presupuesto propuesto para 2011-2013.   |
| <i>Referencias:</i>               | <i>Resoluciones vigentes de la Asamblea (al 28 de septiembre de 2007) (Doc 9902)</i><br><i>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 (Quinta edición, 2010) (Doc 9718)</i><br>Comunicación E 3/5-09/61 |

## 1. INTRODUCCIÓN

1.1 El espectro de radiofrecuencias es un recurso que se vuelve cada día más escaso en tanto sigue aumentando la presión tanto de los usuarios aeronáuticos como de aquellos ajenos a la aviación para tener más acceso a él. La aviación no sólo debe satisfacer una mayor necesidad interna de anchura de banda, como se previó en los programas NextGen y SESAR, sino que debe hacer frente a la presión cada día más intensa que ejercen otros usuarios del espectro cuya necesidad de contar con más anchura de banda crece rápidamente.

1.2 En esta nota se presenta y se analiza la aplicación de la estrategia actual de la OACI para establecer y promover la Postura de la OACI en las futuras CMR de la UIT.

1.3 En la nota también se destaca la necesidad de una estrategia conexas a largo plazo, armonizada a escala internacional y coherente en materia de comunicaciones, navegación y vigilancia (CNS) en la comunidad de la aviación para introducir gradualmente sistemas más eficientes en cuanto a espectro en las bandas de frecuencias de la aviación.

## 2. APOYO A LA POSTURA DE LA OACI EN LA PREPARACIÓN PARA LAS CMR DE LA UIT Y DURANTE LAS MISMAS

2.1 La protección a largo plazo del espectro adecuado para los sistemas de comunicaciones y navegación para la seguridad operacional aeronáutica se basa en la aplicación de la *“Estrategia para el establecimiento y promoción de la Postura de la OACI en las futuras Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones de la UIT”*, aprobada por el Consejo e incluida en la tercera edición 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) en 2003. Esta estrategia, con la Resolución A36-25 de la Asamblea (2007), proporciona la base y orientación para la elaboración y promoción de la Postura de la OACI.

2.2 Además, la estrategia define la preparación y el mantenimiento de la política de la OACI respecto de todas las necesidades en materia de espectro de radiofrecuencias, una política que tiene categoría oficial ya que está aprobada por el Consejo. La política vigente figura en la quinta edición (2010) del Doc 9718.

2.3 Hasta ahora, esta estrategia ha sido muy útil para la aviación. Para cada CMR, se elabora oportunamente una postura y durante la etapa de preparación para la CMR, la estrategia permite que haya coordinación suficiente, tanto dentro del sector de la aviación como con las autoridades nacionales encargadas del espectro de frecuencias, para garantizar un resultado favorable para la aviación durante las CMR.

2.4 El acontecimiento más destacado en las últimas CMR ha sido la participación e influencia en aumento de los miembros de grupos de presión que representan a diversas industrias o servicios. Atendiendo a esta tendencia, y para asegurar que las opiniones de la aviación sigan estando adecuadamente representadas, en 2007 la Asamblea de la OACI enmendó sustancialmente la resolución de la Asamblea relativa a asuntos CMR de la UIT (antiguamente A32-13). La versión actualizada de la resolución (A36-25) requiere ahora que los interesados de la aviación participen de manera más dinámica en el proceso de preparación nacional para la CMR, instándolos a *“comprometerse a proporcionar expertos de sus autoridades de aviación civil para que participen plenamente en la elaboración de las posturas regionales y de los Estados y en el desarrollo de los intereses de la aviación ante la UIT; y asegurar, en la máxima medida posible, que sus delegaciones ante las conferencias regionales, los grupos de estudio de la UIT y las CMR incluyan a expertos de sus autoridades de aviación civil u otros funcionarios de la aviación que estén totalmente preparados para representar los intereses de la aviación”*.

### 3. NECESIDADES DE ESPECTRO A LARGO PLAZO PARA LA AVIACIÓN

3.1 La mayor parte del espectro de frecuencias atribuido actualmente a la aviación ya había sido atribuido en la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones de Atlantic City en 1947, en la cual la UIT también pasó a ser un organismo especializado de las Naciones Unidas. En esa época, muchas de las atribuciones de espectro eran altamente especulativas ya que todavía no existía la tecnología que se anticipaba que utilizaría gran parte de aquellas atribuciones de espectro.

3.2 La presión por el espectro de frecuencias ha aumentado en forma continua a través de los años, en tanto que las atribuciones a la aviación se han visto erosionadas y han aumentado las atribuciones para otros usos. En la mayoría de los casos hasta ahora, esto no ha causado muchas dificultades para la aviación ya que el espectro perdido estaba, en su mayor parte, infrautilizado por ella y, mediante mejor tecnología, se han podido usar de manera más eficaz las atribuciones existentes. Sin embargo, hay excepciones, como la antigua atribución al servicio móvil aeronáutico por satélite [SMAS(R)] que se suprimió en 1997. Desde entonces, la aviación ha estado buscando una solución mediante el proceso CMR, pero sin mucho éxito hasta ahora. Actualmente, en el UIT-R se examina una propuesta conforme a la cual la OACI tendría una función clave en la coordinación de las necesidades de espectro para la seguridad operacional de la aviación con el fin de garantizar el acceso prioritario de la aviación en una banda común del servicio móvil por satélite (SMS). Si se aprueba este enfoque, la OACI tendrá que comprometer los recursos que requiere el proceso.

3.3 En el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT se requiere que todos los usuarios utilicen el espectro de manera eficiente y equitativa. Aquellos que lo utilizan de forma ineficiente se ven sometidos a la presión creciente de dejar espacio para otros usuarios. En vista de esto, cada cierto tiempo, es necesario que la aviación evalúe sus necesidades, no sólo para introducir servicios nuevos y más eficaces en una determinada banda de frecuencias, sino también para dejar libre una banda de frecuencias si considera que ya no la utilizará en el futuro previsible.

3.4 En la CMR-03 y la CMR-07, algunas bandas del servicio de radionavegación aeronáutica (SRA) se reatribuyeron para compartirlas con el servicio móvil aeronáutico (en ruta) [SMA(R)] en condiciones determinadas que protegen la integridad de la infraestructura de radionavegación presente y futura. Las CMR reconocieron por medio de las resoluciones pertinentes que la OACI podía administrar la introducción de servicios combinados en las bandas siempre que todos los sistemas afectados fueran sistemas normalizados OACI; no obstante, en el caso de los sistemas normalizados OACI frente a aquellos ajenos a la OACI, sería necesario que la UIT emprendiera estudios de compatibilidad.

3.5 Este acontecimiento positivo aporta más flexibilidad cuando se trata del avance de nuevas tecnologías de comunicaciones y radionavegación para satisfacer las necesidades futuras de la aviación civil. El elemento central de una estrategia eficaz en materia de espectro a largo plazo debería basarse en esta flexibilidad. Para aprovechar plenamente esta flexibilidad, la OACI y la comunidad de la aviación civil en conjunto deben elaborar una estrategia CNS coherente que permita introducir gradualmente sistemas más eficientes en cuanto a espectro dentro de las bandas de la aviación. Esta estrategia CNS tendrá que basarse en las necesidades ATM y en la tecnología y, cada cierto tiempo, tendrá que respaldarse mediante la eliminación gradual proactiva de la tecnología más antigua que ya no se necesita.

### 4. CONCLUSIÓN

4.1 La *“Estrategia para el establecimiento y promoción de la Postura de la OACI en las futuras Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones de la UIT”* y la Resolución A36-25 de la Asamblea, constituyen una base suficiente para defender las necesidades de la aviación civil en el proceso CMR. No obstante, los interesados ajenos a la aviación prestan cada día más atención y asignan

más recursos al proceso CMR. En consecuencia, y para que la estrategia tenga éxito, es necesario asegurar que la OACI y los Estados proporcionen el apoyo y los recursos necesarios en relación con el proceso CMR de la UIT, conforme a lo descrito en la Resolución A36-25.

4.2 En el apéndice de esta nota figura una descripción de las actividades emprendidas por la OACI hasta ahora en apoyo de los preparativos para la CMR-12. Como puede apreciarse, las actividades, que se iniciaron en 2008, se han acelerado en 2009 y 2010. Sin embargo, las restricciones presupuestarias pueden afectar a la labor futura, especialmente en 2011. Para mantener el equilibrio frente la atención, presión y recursos en aumento que otros servicios dan al proceso CMR de la UIT, la aviación en conjunto debe elevar su perfil al respecto. Los Estados y los proveedores deben asegurar que el nivel de participación de los profesionales especializados en el espectro de frecuencias de la aviación sea adecuado. Asimismo, es preciso garantizar que la OACI cuente con los fondos necesarios en el presupuesto de su programa regular para que esta actividad tenga el respaldo apropiado.

-----

## APÉNDICE

### PREPARATIVOS PARA LA CMR-12: ACTIVIDADES RELATIVAS A LA AVIACIÓN CIVIL

#### Actividades de la UIT:

**Reuniones de las comisiones de estudio del UIT-R:** las autoridades nacionales encargadas de telecomunicaciones preparan textos de apoyo para las CMR de la UIT (p. ej., proyectos de texto de las RPC y otros textos técnicos) en las comisiones de estudio del UIT-R. En este proceso, los temas a escala nacional a menudo responden a intereses comerciales y no necesariamente se comprenden o aprecian las repercusiones para la seguridad operacional de la aviación. En consecuencia, con respecto a la aviación, se requiere la orientación de la OACI para que la UIT y sus Estados miembros conozcan las necesidades de la aviación. Las comisiones de estudio que participan más activamente en los asuntos relacionados con el espectro de frecuencias de la aviación con SG4 y WP4C (satélite), SG5 y WP5B (terrenal y móvil)

**Reuniones preparatorias de la conferencia (RPC) de la UIT:** las RPC preparan un informe consolidado que se utiliza en apoyo de la labor desarrollada durante la CMR. El informe se basa en las contribuciones de las administraciones, las comisiones de estudio del UIT-R y otras fuentes, e incluye, en la medida de lo posible, diferencias conciliadas entre los enfoques según figuran en el material documental o incorpora opiniones que difieren y su justificación.

**Organizaciones regionales de telecomunicaciones (APT, ASMG, ATU, CEPT, CITELE y CRC<sup>1</sup>):** las autoridades nacionales encargadas de telecomunicaciones coordinan sus posturas por medio de las organizaciones regionales. De manera similar a lo que ocurre en las reuniones de las comisiones de estudio del UIT-R, algunas delegaciones pueden tener presentes los intereses de la aviación; sin embargo, una autoridad nacional encargada del espectro de frecuencias tiene sólo “una postura oficial” en la cual tal vez no se respaldan los intereses de la aviación. La OACI puede participar.

Las actividades descritas anteriormente sirven para elaborar las posturas de los Estados en preparación de las CMR. Además, las comisiones de estudio del UIT-R también preparan recomendaciones UIT-R como suplemento del Reglamento de Radiocomunicaciones. Muchas de estas recomendaciones describen las condiciones de la utilización del espectro por la aviación.

#### Actividades de la OACI:

**Grupo de trabajo F (Frecuencias) (WG/F) del Grupo de expertos sobre comunicaciones aeronáuticas (ACP):** el WG/F es responsable de iniciar la preparación del proyecto de Postura de la OACI para las CMR. Asimismo, le corresponde elaborar la política general de la OACI en materia de espectro de frecuencias que, al igual que en el caso de la postura, es seguidamente finalizada por la Comisión de Aeronavegación y adoptada por el Consejo. El WG/F sirve de foro a los expertos en el espectro de frecuencias de la aviación que ayudan a la Secretaría de la OACI a elaborar textos en apoyo de la postura común de la aviación durante las deliberaciones de las comisiones de estudio del UIT-R y las RPC, y a las organizaciones regionales de telecomunicaciones.

---

1 APT: Telecomunidad de Asia y el Pacífico; ASMG: Grupo árabe sobre gestión del espectro; ATU: Unión africana de telecomunicaciones; CEPT: Conferencia Europea de Administraciones de Correos y Telecomunicaciones; CITELE: Comisión Interamericana de Telecomunicaciones; CRC: Comunidad Regional de Comunicaciones.

**Seminarios prácticos regionales sobre el espectro de frecuencias de la aviación [reuniones de grupos regionales de preparación (RPG)] para la CMR-12:** esta actividad tiene por objeto brindar apoyo a las autoridades estatales de la aviación en sus preparativos y coordinación con las autoridades estatales encargadas del espectro, de manera oportuna para la CMR-12 de la UIT. Las reuniones RPG se celebran conjuntamente con las reuniones ACP-WG/F y con el patrocinio de las Oficinas regionales de la OACI. Se alienta a todos los participantes regionales de las reuniones RPG a que asistan también a las correspondientes reuniones ACP-WG/F. En las reuniones RPG se presentan los asuntos del orden del día de la CMR-12 que atañen a la aviación y se examinan en el contexto de la región.

El objetivo de combinar las reuniones WG/F con las reuniones RPG es ofrecer, en las regiones, un foro efectivo a los profesionales especialistas en el espectro de la aviación que los Estados designan para que cuenten con los medios y los conocimientos que se requieren para facilitar la participación real de la aviación a escala nacional y regional, en apoyo de la postura de la OACI, y para asegurar la introducción de información regional adecuada sobre la aviación en el proceso CMR.

**Actividades CMR 2012 respaldadas por la Secretaría de la OACI, pasadas y futuras:**

«La tabla se enmendará más adelante, antes de la Asamblea»

- 2008:**
- Dos reuniones del ACP-WG/F (Frecuencias) en Montreal, Canadá; tarea principal: elaborar la Postura de la OACI para la CMR-12 y textos para las comisiones de estudio del UIT-R.
  - Dos reuniones de la Comisión de estudio 5 del UIT-R sobre servicios terrenales, Ginebra, Suiza.
  - Dos reuniones de la Comisión de estudio 4 del UIT-R sobre servicios por satélite, Ginebra, Suiza.
- 2009:**
- ACP-WG/F en Montreal, Canadá; tarea principal: finalizar la Postura de la OACI para la CMR-12 y elaborar textos para las comisiones de estudio del UIT-R.
  - Reunión del Grupo regional de preparación (RPG) APANPIRG para los preparativos para la CMR-12, en combinación con una reunión del ACP-WG/F, en la Oficina de la OACI en Bangkok, Tailandia.
  - Cuatro reuniones de las Comisiones de estudio 4 (satélites) y 5 (terrenal) del UIT-R.
  - Reunión del grupo de preparación de la conferencia de APT (APG) para la CMR-12 (APG-2012-2), Hangzhou, China.
  - Reunión de ATU sobre la preparación de una postura regional para la CMR-12, Ginebra, Suiza.
  - Reunión de CEPT CPG PTC sobre la preparación para la CMR-12, Ginebra, Suiza.
  - Reunión de CITEL PCC II, sobre la preparación para la CMR-12, Washington DC, Estados Unidos.
- 2010:**
- Reunión RPG CMR-12 combinada con ACP-WG/F, Oficina de la OACI en Ciudad de México, México.
  - Seminario práctico regional de preparación para la CMR-12 combinado con ACP-WG/F, Oficina de la OACI en El Cairo, Egipto.
  - Cuatro reuniones las Comisiones de estudio 4 (satélite) y 5 (terrenal) del UIT-R.
  - Siete reuniones, organizaciones regionales de telecomunicaciones (APT, ASMG, ATU, CEPT, CITEL, CRC).
- 2011:**
- Dos reuniones RPG CMR-12, Oficina de la OACI por decidir; y dos reuniones del ACP-WG/F, Oficina de la OACI por decidir, conjuntamente con los RPG.
  - Cuatro reuniones de las Comisiones de estudio 4 (satélites) y 5 (terrenal) del UIT-R.
  - Cuatro a seis reuniones, organizaciones regionales de telecomunicaciones.
  - Reuniones preparatorias de la conferencia (RPC) del UIT-R, Ginebra, Suiza (dos personas).
- 2012:**
- Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT, Ginebra, Suiza.
  - CMR-12 de la UIT, tres personas, cuatro semanas, Ginebra, Suiza.