

## **UNDÉCIMA CONFERENCIA DE NAVEGACIÓN AÉREA**

**Montreal, 22 de septiembre - 3 de octubre de 2003**

**Cuestión 5 del orden del día: Examen de las conclusiones de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de la UIT (2003) (CMR-2003) y sus repercusiones en la utilización del espectro electromagnético aeronáutico**

### **EXAMEN DE LOS RESULTADOS DE LA CONFERENCIA MUNDIAL DE RADIOCOMUNICACIONES DE LA UIT (2003) (CMR-2003) Y DE SU REPERCUSIÓN SOBRE LA UTILIZACIÓN DEL ESPECTRO AERONÁUTICO**

(Nota presentada por la Secretaría)

#### **RESUMEN**

En esta nota se presentan los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2003 de la UIT (CMR-03), celebrada en Ginebra, Suiza, del 9 de junio al 4 de julio de 2003. También se incluyen nuevas medidas propuestas que será necesario a que la OACI y los Estados contratantes adopten como consecuencia de los resultados de la CMR-03.

## **1. INTRODUCCIÓN**

1.1 En la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) (CMR-03) se examinaron varias cuestiones relativas a la asignación y el uso del espectro de radiofrecuencias que son pertinentes para la aviación civil internacional. La preparación de la OACI para esa conferencia fue emprendida por la Comisión de Aeronavegación, que encomendó al Grupo de expertos sobre comunicaciones móviles aeronáuticas (AMCP) que elaborara el proyecto de postura de la OACI para la conferencia. También asistió en la elaboración de los textos pertinentes a la GNSS el Grupo de expertos sobre el sistema mundial de navegación por satélite (GNSSP). La postura de la OACI, en la que se trataban cuestiones de interés crítico para la aviación, fue aprobada por el Consejo el 22 de junio de 2001 y enviada a los Estados contratantes de la OACI el 10 de agosto de 2001. El 16 de abril de 2003, el Consejo aprobó varias actualizaciones en la postura de la OACI. La postura de la OACI actualizada fue enviada luego a los Estados contratantes y organizaciones internacionales pertinentes el 23 de abril de 2003 y presentada a la reunión CMR-03 como nota de información de la OACI.

1.2 Durante la preparación para la CMR-03, la OACI desempeñó un enérgico papel en las actividades de las organizaciones regionales de telecomunicaciones<sup>1</sup> y en el Grupo de estudio 8 del Sector Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R). La OACI organizó asimismo diversas reuniones regionales preparatorias para examinar y tratar el estado de la cuestión en los Estados y organizaciones regionales de telecomunicaciones y examinar las actualizaciones a la postura de la OACI. Esas reuniones regionales se celebraron conjuntamente con reuniones del Grupo de trabajo F del AMCP, que elaboró un proyecto de postura de la OACI, y fueron decisivas en la preparación de las actualizaciones de la postura de la OACI, en particular con respecto a la inclusión de consideraciones regionales.

1.3 Se proyecta celebrar la próxima CMR de la UIT en 2007 (CMR-07).

## 2. EXAMEN DE LOS RESULTADOS DE LA CMR-03

2.1 Los resultados de la CMR-03 en relación con la postura de la OACI se indican en la tabla siguiente.

### Resultados de la CM-03 en la relación con la postura de la OACI

#### Ref. Columna 4:

P = coincide parcialmente con la postura de la OACI

C = coincide con la postura de la OACI

| Cuestión del orden del día de la CMR-03 | Resultados                                                                                                                                                                                                                                                            | Nuevas medidas                                                                                   | Coincidencia con la postura de la OACI |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.1                                     | Algunos países han suprimido su nombre en varias notas en las que se asignan algunas bandas aeronáuticas a servicios no aeronáuticos.                                                                                                                                 | Alentar más la supresión de nombres de países en la CMR-07                                       | P                                      |
| 1.3                                     | Las decisiones sobre bandas armonizadas en el plano mundial/regional para la protección pública y el socorro en situaciones de emergencia no afectaron las bandas asignadas a servicios aeronáuticos.                                                                 | Ninguna                                                                                          | C                                      |
| 1.4                                     | Las condiciones actuales para el uso compartido de la banda 5 091-5 150 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica y el servicio fijo por satélite (FSS) se extienden hasta 2012 (sin nuevas asignaciones al FSS) y 2018 (el FSS se convierte en secundario). | Seguir la evolución de los acontecimientos y examinar esas fechas en la CMR-10 (véase la nota 1) | C                                      |

<sup>1</sup> La OACI participó en actividades de las siguientes organizaciones regionales de telecomunicaciones: Telecomunidad Asia-Pacífico (APT), Grupo Árabe de Gestión del Espectro (ASMG), Conferencia Europea de Administraciones Postales y de Telecomunicaciones (CEPT), Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL) y Unión Africana de Telecomunicaciones (ATU).

| <b>Cuestión del orden del día de la CMR-03</b> | <b>Resultados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Nuevas medidas</b>                                                     | <b>Coincidencia con la postura de la OACI</b> |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1.5                                            | Se hizo efectivo el ascenso de categoría del servicio de radiolocalización, el servicio de exploración de la Tierra por satélite y el servicio de investigación espacial en la banda de 5 350-5 470 MHz, con la condición explícita de que no se provoque interferencia en el servicio de radionavegación aeronáutica (radar meteorológico de a bordo). La banda de 5 150-5 250 MHz está ahora disponible mundialmente para los sistemas de red de área local (LAN) de radio (interior). | Ninguna                                                                   | C                                             |
| 1.6                                            | Las decisiones sobre la protección para el FSS en la banda de frecuencias de 5 150-5 250 MHz no afectó los sistemas aeronáuticos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ninguna                                                                   | C                                             |
| 1.8                                            | Se introdujeron definiciones y métodos de cálculo para las emisiones no esenciales y las emisiones fuera de banda; no hubo cambios en los valores para dichas emisiones. Se introdujeron medidas para la protección de los servicios pasivos.                                                                                                                                                                                                                                            | Revisar los textos de la OACI teniendo en cuenta las nuevas disposiciones | C                                             |
| 1.9                                            | Las decisiones sobre cambios en el Apéndice 3 y en el Capítulo VII del Reglamento de Radiocomunicaciones no afectaron las atribuciones aeronáuticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ninguna                                                                   | C                                             |
| 1.11                                           | La conferencia convino en permitir el funcionamiento del servicio móvil aeronáutico por satélite en la banda de 14 GHz con carácter secundario. Este uso no está previsto para las comunicaciones aeronáuticas de seguridad.                                                                                                                                                                                                                                                             | Ninguna                                                                   | C                                             |

| <b>Cuestión del orden del día de la CMR-03</b> | <b>Resultados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Nuevas medidas</b>                                                                                                                                                                                        | <b>Coincidencia con la postura de la OACI</b> |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1.14                                           | La conferencia adoptó una resolución invitando a las administraciones a adoptar medidas administrativas y técnicas para eliminar la interferencia en las bandas HF aeronáuticas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Vigilar y examinar la posibilidad de introducir medidas técnicas para suprimir la interferencia; alentar a las administraciones a poner fin a las transmisiones no autorizadas en las bandas HF aeronáuticas | C                                             |
| 1.15                                           | Se introdujo en el Reglamento de Radiocomunicaciones un límite epfd de -121,5 dB (W/m <sup>2</sup> ) en todos los sistemas RNSS que operan en la banda de 1 164-1 215 MHz, con el fin de proteger al DME de la interferencia perjudicial. Se introdujo una nota al pie de página en el Reglamento de Radiocomunicaciones para proteger al servicio de radionavegación (incluso los radares primarios usados para aplicaciones de aviación civil) de la interferencia perjudicial de los sistemas RNSS en la banda de 1 215- 1 300 MHz. | Apoyar nuevos estudios en el UIT-R para establecer requisitos detallados de protección para el radar (véase la nota 2)                                                                                       | C                                             |
| 1.16                                           | No se hicieron atribuciones en las bandas aeronáuticas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ninguna                                                                                                                                                                                                      | C                                             |
| 1.17                                           | El servicio de radiolocalización se elevó a la categoría de primario con la condición expresa de que no provoque interferencia perjudicial ni reclame protección del servicio de radionavegación aeronáutica en la banda de 2 900-3 100 MHz.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ninguna                                                                                                                                                                                                      | C                                             |
| 1.20                                           | No se hicieron atribuciones para los sistemas móviles por satélite no-OSG por debajo de 1 MHz.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ninguna                                                                                                                                                                                                      | C                                             |

| <b>Cuestión del orden del día de la CMR-03</b> | <b>Resultados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Nuevas medidas</b>                                                                                                | <b>Coincidencia con la postura de la OACI</b> |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1.22                                           | No se hicieron nuevas atribuciones para sistemas IMT-2000. Se convino en realizar nuevos estudios sobre cuestiones técnicas y operacionales relativas al desarrollo futuro de los IMT-2000, en preparación para la reunión CMR-07.                                                                                                                                                                            | Apoyar más estudios del UIT-R para evitar toda repercusión sobre los sistemas aeronáuticos                           | C                                             |
| 1.28                                           | Se introdujo en el Reglamento de Radiocomunicaciones una atribución para el servicio móvil aeronáutico (R), limitada a los enlaces de datos para los sistemas de navegación y vigilancia, en la banda de 108-117,975 MHz.                                                                                                                                                                                     | Apoyar estudios del UIT-R sobre la compatibilidad de los servicios de radiodifusión y aeronáuticos (véase la nota 3) | C                                             |
| 1.31                                           | Se hicieron atribuciones al servicio móvil por satélite entre 1-3 GHz sin afectar ninguna atribución o aplicación aeronáutica en esta gama de frecuencias.                                                                                                                                                                                                                                                    | Ninguna                                                                                                              | C                                             |
| 2                                              | Las decisiones sobre incorporación a título de referencia de recomendaciones del UIT-R en el Reglamento de Radiocomunicaciones no afectaron ninguna atribución o aplicación aeronáutica.                                                                                                                                                                                                                      | Ninguna                                                                                                              | C                                             |
| 4                                              | Se eliminó del Reglamento de Radiocomunicaciones la Recomendación 402, ya que información proporcionada por el UIT-R (confirmada por la OACI) indicaba que las administraciones no aplicaban esa recomendación desde 1993. En coordinación con la Secretaría de la UIT, se elaboraron procedimientos para facilitar la introducción de nuevos sistemas en las bandas HF aeronáuticas.<br><br>(se añadirá más) | Apoyar la aplicación de los nuevos procedimientos                                                                    | P                                             |
| 7.2                                            | La reunión elaboró un orden del día para la CMR-07. Los elementos de ese orden del día que afectan a la aviación civil se identifican en la nota AN-Conf/11-IP/2.                                                                                                                                                                                                                                             | Véase AN-Conf/11-IP/2                                                                                                | C                                             |

*Nota 1.— Algunos Estados están examinando varios sistemas para introducir aplicaciones aeronáuticas en esta banda. Se prevé que las bandas de frecuencias armonizadas para esos sistemas facilitarán la aplicación. La fecha actual (2012) tras la cual no se pondrán en uso nuevas asignaciones para el servicio fijo por satélite (FSS) serán examinadas en la CMR-10 teniendo en cuenta las necesidades que tenga el*

*servicio de radionavegación aeronáutica de usar esa banda. Las tareas adicionales en la OACI se concentrarán inicialmente en la necesidad de contar con normas (SARPS) y un espectro armonizados a escala mundial. La OACI elaborará textos sobre la compatibilidad entre las nuevas aplicaciones aeronáuticas y el FSS para presentarlos a la UIT-R.*

*Nota 2.— Las recomendaciones que se prevé se prepararán como resultado de esos estudios brindarán a los Estados más textos de orientación sobre la protección de los sistemas radar.*

*Nota 3.— Es necesario proseguir las tareas en el UIT-R para actualizar la recomendación SM.1009 del UIT-R con el fin de introducir tanto las características de inmunidad de la FM para el sistema de aumentación basado en tierra (GBAS) como el enlace digital VHF Modo 4 (VDL en Modo 4). En el caso de VDL Modo 4, es necesario elaborar otros textos para asegurar una protección suficiente del servicio de radiodifusión en FM. También será necesario tratar la compatibilidad de los sistemas de radiodifusión digitales y los servicios aeronáuticos.*

### **3. RESUMEN DE LOS RESULTADOS**

3.1 Las decisiones de la CMR-03 sobre todas las cuestiones del orden del día que interesan a la aviación civil fueron en general muy favorables para la aviación civil internacional y conformes a la postura de la OACI. Muchas administraciones y organizaciones regionales apoyaron importantes elementos de la postura de la OACI facilitando la introducción de enmiendas en el Reglamento de Radiocomunicaciones sin afectar negativamente el uso aeronáutico del espectro electromagnético.

3.2 Fue fundamental para lograr esos resultados la participación activa de los expertos aeronáuticos de Estados contratantes de la OACI y de organizaciones internacionales, así como los de la OACI, en diversas reuniones de las organizaciones regionales de telecomunicaciones y de los grupos de estudio pertinentes de la UIT entre 2000 y 2003, de conformidad con la Resolución A32-13 de la Asamblea.

### **4. LABOR FUTURA**

4.1 Proseguirá la labor futura en la OACI en relación con la protección de los sistemas radar en la banda de 1 215-1 300 MHz en el UIT-R, con miras a formular las recomendaciones pertinentes con respecto a la compatibilidad entre el servicio de radionavegación por satélite (RNSS) y el servicio de radionavegación (RNS), comprendidos los radares primarios usados para aplicaciones de la aviación civil.

4.2 Para la introducción de nuevas aplicaciones aeronáuticas en las bandas aeronáuticas actualmente disponibles, es esencial formular propuestas de SARPS pertinentes armonizadas a escala mundial, con el fin de asegurar la futura disponibilidad de un espectro suficiente para la aviación. Si es necesario, en la CMR-07 podrán examinarse propuestas de nuevas aplicaciones aeronáuticas en dichas bandas. Según el orden del día de la CMR-07, también podrán examinarse nuevas atribuciones aeronáuticas en bandas que actualmente no están disponibles para la aviación.

4.3 La introducción del sistema de aumentación basado en tierra (GBAS) y de los sistemas de enlace digital VHF (VDL) en Modo 4 de la OACI en la banda 108-117,975 MHz requiere que la OACI elabore los textos necesarios para presentar al UIT-R, con el fin de que los examine, acerca de toda cuestión de compatibilidad que pueda surgir entre los servicios de radiodifusión y los aeronáuticos.

4.4 Como ya se ha mencionado, una de las principales razones del resultado satisfactorio en general fue que los Estados contratantes y las organizaciones internacionales habían dado cumplimiento a la Resolución A32-13 de la Asamblea, y en consecuencia hubo una considerable participación de expertos de los Estados en las actividades preparatorias para la CMR-03 en la UIT y en las organizaciones regionales de telecomunicaciones. Por lo tanto, la continua aplicación de la Resolución A32-13 de la Asamblea será indispensable como seguimiento de los resultados de la reunión CMR-2003 y en preparación para la CMR-2007.

4.5 Teniendo en cuenta lo expuesto, se propone la siguiente recomendación:

**Recomendación 5/yyy — Preparación para la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2007 de la UIT (CMR-07)**

Que la OACI:

- a) inste a los Estados contratantes y a las organizaciones internacionales a continuar sus esfuerzos sobre la aplicación de los elementos pertinentes de la Resolución A32-13 de la Asamblea; y
- b) continúe asignando alta prioridad a las tareas relativas a la protección y disponibilidad del espectro de radiofrecuencias atribuido a los servicios aeronáuticos y en particular participe activamente en las actividades pertinentes del UIT-R y de las organizaciones regionales de telecomunicaciones.

— FIN —