

QUINTA SECCION

SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES

(Viene de la Cuarta Sección)

RESOLUCIÓN 86 (CMR-03)

Ámbito y criterios para aplicar la Resolución 86 (Rev. Marrakech, 2002) de la Conferencia de Plenipotenciarios

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

que la Conferencia de Plenipotenciarios analizó la aplicación de la Resolución 86 (Rev. Marrakech, 2002) y decidió solicitar a la presente Conferencia que determinase el ámbito y los criterios que tienen que utilizar las futuras Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones para aplicar la Resolución 86 (Rev. Marrakech, 2002) de la Conferencia de Plenipotenciarios,

resuelve

que el ámbito y los criterios de la Resolución 86 (Rev. Marrakech, 2002) de la Conferencia de Plenipotenciarios que tienen que examinar las futuras Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones sean los siguientes:

1 examinar cualquier propuesta que analice las deficiencias de los procedimientos de publicación anticipada, coordinación y notificación del Reglamento de Radiocomunicaciones para servicios espaciales que hayan sido identificados por la Junta e incluidos en las Reglas de Procedimiento, o que hayan sido identificados por las administraciones o por la Oficina de Radiocomunicaciones, en su caso;

2 examinar las propuestas destinadas a transformar el contenido de las Reglas de Procedimiento en textos reglamentarios;

3 velar por que esos procedimientos, características y apéndices reflejen en la medida de lo posible las tecnologías más recientes;

4 examinar las propuestas destinadas a facilitar, de acuerdo con el Artículo 44 de la Constitución, la utilización racional, eficiente y económica de las frecuencias radioeléctricas y las órbitas asociadas, incluida la órbita geoestacionaria, de conformidad con el *resuelve* 2 de la Resolución **80 (Rev.CMR-2000)** y el *resuelve pedir a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2003 y las conferencias posteriores* de la Resolución 86 (Rev. Marrakech, 2002) de la Conferencia de Plenipotenciarios;

5 examinar cualquier cambio en el Reglamento de Radiocomunicaciones relativo a los servicios espaciales que resulte en la simplificación de los procedimientos y el trabajo de la Oficina y/o las administraciones;

6 considerar cualquier cambio en el Reglamento de Radiocomunicaciones que resulte de una Decisión de una Conferencia de Plenipotenciarios sobre asuntos espaciales.

RESOLUCIÓN 87 (CMR-03)

Fecha de entrada en vigor de ciertas disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones relativas al impago de los cánones de recuperación de costos

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-2000) adoptó ciertas disposiciones en el Artículo **9** y en los Apéndices **30**, **30A** y **30B**, relativas a las consecuencias del impago de los cánones de recuperación de costos conforme al Acuerdo 482 del Consejo;

b) que la CMR-2000 recomendó a la Conferencia de Plenipotenciarios (Marrakech, 2002) (PP-02) que examinara la fecha de entrada en vigor de esas disposiciones;

c) que la PP-02 resolvió que la fecha de entrada en vigor de esas disposiciones sería el 1 de agosto de 2003;

d) que la PP-02 recomendó a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2003 que aplicara esa Resolución;

e) que, con la fecha del 1 de agosto de 2003 decidida por la PP-02, puede no ser posible en todos los casos enviar un recordatorio, con dos meses de antelación (véase el número **9.38.1** del Reglamento de Radiocomunicaciones),

reconociendo

que la Resolución 88 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Rev. Marrakech, 2002) reconoce que en las disposiciones adoptadas por la CMR-2000 se establece una vinculación entre los derechos adquiridos por los Estados Miembros en la aplicación de los procedimientos pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones después del 7 de noviembre de 1998 y el pago de los cánones en concepto de la recuperación de los costos de tramitación de las notificaciones de redes de satélite,

observando

que la PP-02 encargó al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones que enviara un recordatorio 60 días antes del 1 de agosto de 2003,

resuelve

1 que la fecha de entrada en vigor de las notas asociadas a los números **9.2B** y **9.38** del Artículo **9**, al § 4.1.5, 4.1.15, 4.2.8 y 4.2.19 del Apéndice **30**, a los § 4.1.5, 4.1.15, 4.2.8 y 4.2.19 del Apéndice **30A** y al título del Artículo 6 del Apéndice **30B**, será el 1 de agosto de 2003;

2 que, para las notificaciones cuya fecha de vencimiento para el pago está entre el 7 de julio de 2003 y el 5 de septiembre de 2003, el recordatorio será enviado el 7 de julio de 2003 y las disposiciones del *resuelve* 1 anterior se aplicarán a partir del 5 de septiembre de 2003.

RESOLUCIÓN 88 (CMR-03)

Racionalización de los Artículos 9 y 11 del Reglamento de Radiocomunicaciones

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT (Niza, 1989) reconoció formalmente la necesidad de simplificar en su totalidad el Reglamento de Radiocomunicaciones, estableciendo un Grupo Voluntario de Expertos (GVE) para el examen de la atribución y utilización más eficaz del espectro de frecuencias radioeléctricas y la simplificación del Reglamento de Radiocomunicaciones, particularmente en lo que concierne a la simplificación de los procedimientos de coordinación y notificación de redes de satélite;

b) que el GVE propuso ciertos cambios a la CMR-95 para la simplificación del Reglamento de Radiocomunicaciones que resultaron en la estructura actual del Reglamento de Radiocomunicaciones simplificado, cuyos Artículos **9** y **11** actuales contienen respectivamente los procedimientos generales de coordinación y notificación de servicios de radiocomunicaciones;

c) que la CMR-97 y la CMR-2000 continuaron el largo proceso de reforma de los Artículos **9** y **11** a fin de eliminar las incoherencias y subsanar las omisiones de dichos procedimientos;

d) que, tras el proceso de simplificación y los añadidos por las Conferencias posteriores, las disposiciones de los Artículos **9** y **11** resultan cada vez más difíciles de leer debido a frecuentes llamadas entre disposiciones, a una falta de progresión lógica en la secuencia de las disposiciones y a la complejidad del texto resultante;

e) que, debido a los problemas mencionados en el *considerando d)*, se han elaborado numerosas Reglas de Procedimiento para facilitar la comprensión y la interpretación de dichos Artículos, lo que se ha traducido en un aumento del tiempo y del coste para las administraciones y la Oficina de Radiocomunicaciones;

f) que la complejidad de las disposiciones de los Artículos **9** y **11** puede resultar especialmente difícil para los países en desarrollo,

observando

a) que la Conferencia de Plenipotenciarios (Minneapolis, 1998) adoptó la Resolución 86, revisada por la Conferencia de Plenipotenciarios (Marrakech, 2002), que pide a cada Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR) que se revisen y actualicen los procedimientos de publicación anticipada, coordinación y notificación, incluidas las características técnicas asociadas, así como los Apéndices correspondientes del Reglamento de Radiocomunicaciones;

b) que el Informe del Grupo de Acción sobre el retraso acumulado en materia de satélites (GAR-SAT) en su sesión de 2001, en su informe a la CMR-03, recomienda a esta Conferencia que inicie estudios de los procedimientos reglamentarios pertinentes para eliminar sistemáticamente la duplicación, la incoherencia y la complejidad innecesarias;

c) que se ha presentado a la presente Conferencia un ejemplo sobre las incoherencias y omisiones de las disposiciones de los Artículos 9 y 11,

resuelve

1 que la CMR-07 considere la racionalización y aclaración de los Artículos 9 y 11 con arreglo a la Resolución 86 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Rev. Marrakech, 2002);

2 que la CMR-07 examine los resultados de los estudios que ha de llevar a cabo el UIT-R y adopte las medidas apropiadas,

pide al UIT-R

que lleve a cabo estudios para la racionalización de los procedimientos de coordinación y notificación, teniendo debidamente en cuenta el número 0.3,

invita a las administraciones

a contribuir a la racionalización y la aclaración de los procedimientos de coordinación y notificación de los servicios de radiocomunicaciones presentando contribuciones al UIT-R relativas a las dificultades mencionadas.

RESOLUCIÓN 89 (CMR-03)

Retraso acumulado en las notificaciones de redes de satélites

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que el retraso acumulado en la tramitación de notificaciones de redes de satélites por parte de la Oficina sigue siendo un problema, y que este retraso repercute en la capacidad de las administraciones y la Oficina de Radiocomunicaciones a la hora de cumplir con las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones (RR);

b) que el Consejo de 2001 adoptó la Resolución 1182 en la que recomendaba a la Junta que elaborase, con carácter urgente, un conjunto de Reglas de Procedimiento, compatibles con el RR, destinadas a eliminar los retrasos en la tramitación;

c) que, en respuesta a la Resolución 1182, la Junta, en su reunión de diciembre de 2001, adoptó algunas Reglas de Procedimiento provisionales;

d) que, además de la adopción de Reglas de Procedimiento, serán necesarias otras medidas para eliminar el retraso acumulado,

reconociendo

a) que es necesario resolver el problema de los retrasos en la tramitación de las notificaciones de redes de satélites en interés de todos los Estados Miembros;

b) que es necesario adoptar medidas extraordinarias para que la Oficina pueda absorber el retraso acumulado en la tramitación de las notificaciones de redes de satélites,

resuelve invitar a las administraciones

a presentar contribuciones encaminadas a suprimir los datos innecesarios del Apéndice 4 a fin de reducir el tiempo de tramitación de las notificaciones,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones que, con los límites de los recursos financieros disponibles

1 identifique las incoherencias del Apéndice 4 y proponga mejoras para la estructura del Apéndice 4;

2 facilite a las administraciones programas informáticos de validación de las notificaciones electrónicas más fáciles de manejar, con objeto de reducir al mínimo o eliminar el intercambio de correspondencia entre las administraciones y la Oficina, y la presentación a la Oficina de datos incorrectos o inadecuados;

3 ofrezca a las administraciones explicaciones actualizadas de las reglas de validación y forma de proceder ante los distintos mensajes de error,

invita al UIT-R

1 a realizar estudios relativos a los datos, estructura de datos y base de datos, en su caso, para el Apéndice 4,

2 a realizar estudios para el desarrollo de un programa informático que examine todos los formularios de notificación en cuanto a su conformidad con el Artículo 5.

RESOLUCIÓN 95 (Rev.CMR-03)

Examen general de las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones y conferencias mundiales de radiocomunicaciones

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que es importante mantener en constante estudio las Resoluciones y Recomendaciones de las anteriores conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones y conferencias mundiales de radiocomunicaciones, a fin de que estén actualizadas;

b) que el informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones presentado a Conferencias precedentes representó una base útil para el examen general de las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias anteriores;

c) que es necesario establecer algunos principios y directrices para que las conferencias futuras aborden las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias precedentes no relacionadas con el temario de la Conferencia,

resuelve invitar a las futuras conferencias mundiales de radiocomunicaciones competentes

1 a que examinen las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias precedentes que se relacionen con el orden del día de la Conferencia, con objeto de considerar su posible revisión, sustitución o derogación y a que tomen las medidas adecuadas;

2 a que examinen las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias precedentes no relativas a ningún punto del orden del día de la Conferencia con objeto de;

- derogar las Resoluciones y Recomendaciones que ya han cumplido su función o ya no son necesarias;
- evaluar la necesidad de mantener las Resoluciones y Recomendaciones, o partes de ellas, que solicitan estudios del UIT-R los cuales no hayan experimentado progreso alguno durante los dos últimos periodos entre conferencias;
- actualizar y modificar las Resoluciones y Recomendaciones, o partes de ellas, que se hayan quedado anticuadas y corregir las omisiones evidentes, incoherencias, ambigüedades o errores redaccionales y efectuar la consiguiente armonización;

3 al principio de la Conferencia, a que determine qué comisión de la misma tiene la responsabilidad fundamental de examinar cada una de las Resoluciones y Recomendaciones indicadas en los *resuelve 1 y 2,*

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

1 que lleve a cabo un examen general de las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias precedentes y, después de consultar con el Grupo Asesor de Radiocomunicaciones y los Presidentes y Vicepresidentes de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones, presente un informe a la segunda Reunión Preparatoria de la Conferencia en lo que concierne al *resuelve 1* y al *resuelve 2*, que incluya una indicación de los posibles puntos del orden del día relacionados;

2 que incluya en el Informe anteriormente mencionado, en cooperación con los Presidentes de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones, los Informes de situación de los estudios realizados por el UIT-R sobre los asuntos solicitados en las Resoluciones y Recomendaciones de Conferencias anteriores, pero que no figuran en el orden del día de las dos próximas conferencias,

invita a la Reunión Preparatoria de la Conferencia

a que incluya en su Informe el resultado del examen general de las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias precedentes.

RESOLUCIÓN 96 (CMR-03)

Aplicación provisional de algunas disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones revisadas por la CMR-03 y abrogación de determinadas Resoluciones y Recomendaciones

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que esta Conferencia ha adoptado una revisión parcial del Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) de conformidad con su mandato, que entrará en vigor el 1 de enero de 2005;

b) que es necesario que algunas de estas disposiciones enmendadas por la Conferencia se apliquen provisionalmente a partir de una fecha más temprana;

c) que por regla general, las Resoluciones y Recomendaciones nuevas y revisadas entran en vigor en el momento de la firma de las Actas Finales de una Conferencia;

d) que por regla general, las Resoluciones y Recomendaciones que una CMR haya decidido suprimir quedan abrogadas en el momento de la firma de las Actas Finales de dicha Conferencia,

resuelve

1 que, con efectos de 5 de julio de 2003, se apliquen provisionalmente las siguientes disposiciones del RR, revisadas o introducidas por la presente Conferencia: números **1.189, 5.197A, 5.311, 5.328A, 5.328B, 5.329, 5.331, 5.334, 5.380A, 5.386, 5.388A, 5.388B, 5.416, 5.418, 5.417A, 5.417B, 5.417C, 5.417D, 5.418A, 5.418B, 5.418C, 5.424A, 5.443B**, y las atribuciones asociadas al Cuadro del Artículo 5 al servicio de radionavegación por satélite en las bandas 1 164-1 215 MHz, 1 215-1 300 MHz, 1 559-1 610 MHz, 5 000-5 010 MHz y 5 010-5 030 MHz, número **5.460** y las atribuciones asociadas del Cuadro del Artículo 5 en la banda 7 145-7 235 MHz y las modificaciones asociadas del Cuadro **21-2** y del Cuadro **21-3**, números **5.502, 5.503, 5.504B, 5.504C, 5.508A, 5.509A** y las atribuciones asociadas del Cuadro del Artículo 5 relativas al servicio móvil aeronáutico por satélite a título secundario en la banda 14-14,5 GHz, números **5.504A, 5.457A, 5.457B, 5.506A, 5.506B, 5.516A** y la atribución asociada del Cuadro del Artículo 5 al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) en la banda 17,3-17,7 GHz, los números **5.446A, 5.446B, 5.447, 5.447E, 5.447F, 5.448A, 5.448B, 5.448C, 5.448D, 5.450A, 5.450B, 5.453** y las atribuciones asociadas del Cuadro del Artículo 5 a los servicios móvil salvo móvil aeronáutico, de exploración de la Tierra por satélite (activo), de investigación espacial (activo) y de radiolocalización, números **5.488, 5.537A, 5.543A, 5.547, 7.4A, A.9.6A, A.9.7, 9.1, 9.2, 9.5D, 9.6, ^{13A} 9.6.3, 9.14, A.11.4A, ^{5A} A.11.5, 11.44, 11.48, 19.50.1, 19.68, 19.68A, 19.72, 19.82A, 21.13A, 21.16.15, 21.16.16, 21.16.17, 21.16.18, 21.18**, Cuadro **21-4**, números **22.5C, 22.5CA**, Cuadro **22-1A**, Cuadro **22-1B**, Cuadro **22-1C**, Cuadro **22-1D**, Cuadro **22-1E**, Cuadro **22-2**, números **22.5H, 22.5I, 25.1 a 25.8, 25.9A, 25.9B, 25.11** y **52.221A**, Cuadro 5-1 del Apéndice **5**, Apéndice **17** (Parte A, Parte B – Sección I, § 5) y Apéndice **42**;

2 que, con efectos de 1 de agosto del 2003, se apliquen provisionalmente las siguientes disposiciones del RR, revisadas o introducidas por la presente Conferencia: números **9.2B.1** y **9.38.1**;

3 que, con efectos de 1 de enero de 2004, se apliquen las siguientes disposiciones del RR, revisadas o introducidas por la presente Conferencia: Artículo **12** y Apéndice **4**;

4 que, con efectos de 4 de enero de 2004, se apliquen provisionalmente las siguientes disposiciones del RR, revisadas o introducidas por la presente Conferencia: números **5.551H** y **5.551I**;

5 que, con efectos de 5 de julio de 2003, queden abrogadas las siguientes disposiciones del RR, suprimidas por la presente Conferencia: números **11.44B a 11.44I, 19.49, 19.115** y **19.116**,

resuelve además

1 abrogar las siguientes Resoluciones, con efectos de 5 de julio de 2003:

Resolución 29 (CMR-97) ,	Resolución 350 (CMR-2000) ,
Resolución 44 (Mob-87) ,	Resolución 532 (CMR-97) ,
Resolución 46 (Rev.CMR-97) ,	Resolución 537 (CMR-97) ,
Resolución 53 (Rev.CMR-2000) ,	Resolución 540 (CMR-2000) ,
Resolución 59 (CMR-2000) ,	Resolución 541 (CMR-2000) ,
Resolución 77 (CMR-2000) ,	Resolución 542 (CMR-2000) ,
Resolución 78 (CMR-2000) ,	Resolución 602 (Mob-87) ,
Resolución 82 (CMR-2000) ,	Resolución 603 (CMR-2000) ,
Resolución 83 (CMR-2000) ,	Resolución 604 (CMR-2000) ,
Resolución 84 (CMR-2000) ,	Resolución 605 (CMR-2000) ,
Resolución 127 (Rev.CMR-2000) ,	Resolución 606 (CMR-2000) ,
Resolución 128 (Rev.CMR-2000) ,	Resolución 607 (CMR-2000) ,
Resolución 135 (CMR-2000) ,	Resolución 645 (CMR-2000) ,
Resolución 137 (CMR-2000) ,	Resolución 706 (Rev.CMR-2000) ,
Resolución 138 (CMR-2000) ,	Resolución 715 (Rev.CMR-97) ,
Resolución 209 (Mob-87) ,	Resolución 723 (Rev.CMR-2000) ,
Resolución 214 (Rev.CMR-2000) ,	Resolución 724 (CMR-97) ,

Resolución **216 (Rev.CMR-2000)**,
 Resolución **226 (CMR-2000)**,
 Resolución **227 (CMR-2000)**,
 Resolución **300 (Rev.CMR-2000)**,
 Resolución **310 (Rev.CMR-97)**,
 Resolución **312 (Rev.CMR-97)**,
 Resolución **341 (CMR-97)**,
 Resolución **346 (CMR-97)**,
 Resolución **347 (CMR-97)**,
 Resolución **348 (CMR-97)**,

Resolución **725 (CMR-97)**,
 Resolución **727 (Rev.CMR-2000)**,
 Resolución **730 (CMR-2000)**,
 Resolución **733 (CMR-2000)**,
 Resolución **735 (CMR-2000)**,
 Resolución **736 (CMR-2000)**,
 Resolución **737 (CMR-2000)**,
 Resolución **800 (CMR-2000)**,
 Resolución **801 (CMR-2000)**;

2 abrogar las siguientes Recomendaciones, con efectos de 5 de julio de 2003:

Recomendación **35 (CMR-95)**,
 Recomendación **64**,
 Recomendación **66 (Rev.CMR-2000)**,
 Recomendación **319 (Mob-87)**,
 Recomendación **402**,
 Recomendación **515 (Rev.CMR -97)**,
 Recomendación **519 (CAMR-92)**,
 Recomendación **521 (CMR-95)**,

Recomendación **700**,
 Recomendación **701**,
 Recomendación **702**,
 Recomendación **709**,
 Recomendación **710**,
 Recomendación **715 (Orb-88)**,
 Recomendación **718 (CAMR-92)**,
 Recomendación **719 (CAMR-92)**.

RESOLUCIÓN 114 (Rev.CMR-03)

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

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) la atribución actual de la banda de frecuencias 5 000-5 250 MHz al servicio de radionavegación aeronáutica;

b) las necesidades tanto del servicio de radionavegación aeronáutica como del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) (limitado a enlaces de conexión de los sistemas de satélite no geoestacionario (no OSG) del servicio móvil por satélite (SMS)) en la mencionada banda,

reconociendo

a) que deberá darse prioridad al sistema de aterrizaje por microondas (MLS) de acuerdo con el número **5.444** y a otros sistemas internacionales normalizados del servicio de radionavegación aeronáutica en la banda de frecuencias 5 030-5 150 MHz;

b) que, de conformidad con el Anexo 10 del Convenio de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) sobre la aviación civil internacional, el sistema MLS puede requerir el uso de la banda de frecuencias 5 091-5 150 MHz si sus necesidades no pueden satisfacerse en la banda de frecuencias 5 030-5 091 MHz;

c) que el servicio fijo por satélite que proporciona enlaces de conexión para los sistemas no OSG del SMS necesita acceder a la banda de frecuencias 5 091-5 150 MHz a corto plazo,

observando

a) que la Recomendación UIT-R S.1342 describe un método para determinar las distancias de coordinación entre las estaciones MLS internacionales normalizadas que funcionan en la banda 5 030-5 091 MHz y las estaciones terrenas del servicio fijo por satélite que proporcionan enlaces de conexión Tierra-espacio en la banda 5 091-5 150 MHz;

b) el pequeño número de estaciones del SFS que ha de considerarse;

c) el desarrollo de nuevos sistemas que proporcionarán información suplementaria de navegación para el servicio de radionavegación aeronáutica,

resuelve

1 que las administraciones que autoricen estaciones que proporcionen enlaces de conexión de los sistemas no OSG del SMS en la banda de frecuencias 5 091-5 150 MHz deberán asegurar que no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica;

2 que la atribución al servicio de radionavegación aeronáutica y al servicio fijo por satélite en la banda 5 091-5 150 MHz debería revisarse en una futura Conferencia competente antes de 2018;

3 que se realicen estudios sobre la compatibilidad entre los nuevos sistemas del servicio de radionavegación aeronáutica y los sistemas del servicio fijo por satélite que proporcionen enlaces de conexión para los sistemas no OSG del SMS (Tierra-espacio),

invita a las administraciones

a que, cuando asignen frecuencias en la banda 5 091-5 150 MHz antes del 1 de enero de 2018 a estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica o a estaciones del servicio fijo por satélite que proporcionen enlaces de conexión para los sistemas no OSG del SMS (Tierra-espacio), adopten todas las medidas prácticas necesarias para evitar la interferencia mutua entre ellos,

invita al UIT-R

que estudie los asuntos técnicos y de explotación relativos a la compartición de esta banda entre los nuevos sistemas del servicio de radionavegación aeronáutica y el servicio fijo por satélite que proporciona enlaces de conexión para los sistemas no OSG del SMS (Tierra-espacio),

invita

1 a la OACI a proporcionar criterios técnicos y operacionales adecuados para los estudios de compartición sobre los nuevos sistemas aeronáuticos;

2 a todos los miembros del Sector de Radiocomunicaciones y especialmente a la OACI a participar activamente en tales estudios,

encarga al Secretario General

que señale esta Resolución a la atención de la OACI.

RESOLUCIÓN 122 (Rev.CMR-03)

Utilización de las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz por estaciones del servicio fijo en plataformas a gran altitud (HAPS) y por otros servicios

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que la banda 47,2-50,2 GHz está atribuida a los servicios fijo, móvil y fijo por satélite, a título primario y en igualdad de derechos;

b) que la CMR-97 adoptó disposiciones para el funcionamiento de estaciones en HAPS, también conocidas como repetidores estratosféricos, dentro del servicio fijo en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz;

c) que uno de los objetivos de la UIT es «promover la extensión de los beneficios de las nuevas tecnologías de telecomunicaciones a todos los habitantes del Planeta» (número 6 de la Constitución);

d) que los sistemas basados en nuevas tecnologías que utilizan plataformas a gran altitud podrán ofrecer servicios competitivos de gran capacidad a las zonas urbanas y rurales;

e) que el desarrollo de todo servicio exige una inversión importante y que se debe infundir confianza a los fabricantes y operadores para que efectúen la inversión necesaria;

f) que los sistemas en plataformas a gran altitud están en una fase adelantada de desarrollo y algunos países ya han notificado dichos sistemas a la UIT en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz;

g) que la Recomendación UIT-R F.1500 contiene las características de sistemas del servicio fijo que emplean HAPS;

h) que aunque la decisión de instalar estaciones HAPS puede adoptarse en el plano nacional, esta implantación puede afectar a las administraciones vecinas, particularmente de los pequeños países;

i) que el UIT-R ha realizado estudios relativos a la compartición entre sistemas del servicio fijo que utilizan HAPS y otros tipos de sistemas del servicio fijo en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz;

- j) que el servicio de radioastronomía tiene una atribución primaria en la banda 48,94-49,04 GHz;
- k) que se requieren nuevos estudios relativos a la compartición entre sistemas que emplean HAPS y el servicio de radioastronomía;
- l) que el número **5.552** insta a las administraciones a que reserven la utilización de la banda 47,2-49,2 GHz por el servicio fijo por satélite (SFS) para los enlaces de conexión necesarios del servicio de radiodifusión por satélite (SRS), y que los estudios del UIT-R indican que sería posible la compartición de las estaciones HAPS del servicio fijo con los enlaces de conexión del SRS;
- m) que la Recomendación UIT-R SF.1481 proporciona una información de referencia útil sobre la compartición entre sistemas que emplean HAPS y sistemas geoestacionarios del SFS, pero también señala la necesidad de nuevos estudios de hipótesis de funcionamiento y técnicas de atenuación, estudios que permitirían obtener una mayor confianza en la viabilidad de la compartición del espectro radioeléctrico en la banda 47,2-47,5 GHz y en la banda 47,9-48,2 GHz, designadas para alojar sistemas que emplean HAPS;
- n) que el UIT-R ya está realizando los estudios descritos en el apartado m),
resuelve
- 1 que se aliente a las administraciones a que faciliten la coordinación entre los sistemas del servicio fijo que emplea HAPS que funcionan en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz, y los sistemas de los servicios coprimarios en las mismas bandas;
- 2 que se empleen con carácter provisional los procedimientos del Artículo 9 para la coordinación entre los sistemas por satélite y los sistemas que utilizan estaciones HAPS en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz;
- 3 que se invite a la CMR-07 a examinar en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz los resultados de los estudios más abajo especificados en el *invita al UIT-R* y prever la posibilidad de mejorar las disposiciones reglamentarias aplicables a las estaciones HAPS del servicio fijo en dichas bandas,
invita al UIT-R
- 1 a que estudie, con carácter urgente, las limitaciones de potencia aplicables a las estaciones en tierra de sistemas HAPS, para facilitar la compartición con estaciones receptoras espaciales;
- 2 a que estudie las disposiciones reglamentarias que se podrían necesitar para abordar los casos en que la instalación de sistemas que utilizan estaciones HAPS en el territorio de una administración pudiera afectar a otras administraciones;
- 3 a que continúe realizando estudios de manera eficaz y armonizada sobre los criterios técnicos apropiados de compartición para las situaciones aludidas en el *considerando k) y m)*, teniendo en cuenta el entorno de funcionamiento y los requisitos de los sistemas del SFS,
encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones
- 1 que se mantengan las notificaciones relativas a las estaciones HAPS recibidas por la Oficina antes del 22 de noviembre de 1997 e inscritas provisionalmente en el Registro Internacional de Frecuencias, hasta una fecha que decidirá una futura CMR;
- 2 que, a partir del 5 de julio de 2003, y hasta que la CMR-07 examine los estudios de compartición indicados en los *considerando k) y m)*, así como el proceso de notificación:
- acepte las notificaciones en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz sólo para las estaciones HAPS del servicio fijo y los enlaces de conexión del SRS, y, en la Región 2, para las estaciones terrenas y estaciones espaciales geoestacionarias que funcionan en redes del SFS y que atienden exclusivamente la Región 2;
 - suspenda el examen de dichos sistemas con arreglo a los números **9.36** y **11.32**, así como la aplicación de todo procedimiento de coordinación con arreglo al Artículo 9, entre los sistemas de satélite y sistemas HAPS, hasta nueva decisión de la CMR-07;
 - siga tramitando las notificaciones de redes del SFS (salvo para enlaces de conexión del SRS) sobre las cuales se haya recibido antes del 27 de octubre de 1997 la información completa para su publicación anticipada; e
 - informe en consecuencia a las administraciones notificantes.

RESOLUCIÓN 136 (Rev.CMR-03)

**Compartición de frecuencias en la gama 37,5-50,2 GHz entre
redes geoestacionarias del servicio fijo por satélite y sistemas
no geoestacionarios del servicio fijo por satélite**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

- a) que la CMR-2000 estableció disposiciones para el funcionamiento de redes geoestacionarias (OSG) del servicio fijo por satélite (SFS) y de los sistemas no OSG del SFS en la gama de frecuencias de 10-30 GHz;
- b) que hay un interés creciente en el funcionamiento de las redes OSG del SFS y de los sistemas no OSG del SFS en la gama de frecuencias de 37,5-50,2 GHz;
- c) que es necesario prever el desarrollo paulatino y la implementación de nuevas tecnologías de satélite en la gama de frecuencias de 37,5-50,2 GHz;
- d) que los sistemas basados en la utilización de nuevas tecnologías asociadas con redes OSG del SFS y con sistemas no OSG del SFS son capaces de proporcionar a las regiones más aisladas del mundo medios de comunicación de alta capacidad a bajo costo;
- e) que debe haber un acceso equitativo al espectro de frecuencias radioeléctricas y a los recursos orbitales de manera mutuamente aceptable y que tenga en cuenta a los nuevos operadores;
- f) que el Reglamento de Radiocomunicaciones debería ser lo suficientemente flexible para que puedan introducirse e implementarse tecnologías innovadoras a medida que evolucionan;
- g) que en las bandas 37,5-50,2 GHz en las que los sistemas de satélites han tenido escaso desarrollo o ninguno hasta la fecha, cabe esperar que las administraciones interesadas por los sistemas OSG del SFS o no OSG del SFS muestren mayor flexibilidad en el logro de un equilibrio apropiado al entorno de compartición;
- h) que esta Conferencia, tras examinar el resultado de los estudios del UIT-R sobre este particular, resumidos en el Informe de la RPC a la Conferencia, ha decidido que se precisan nuevos estudios antes de poder determinar de forma fiable las condiciones para que los sistemas no OSG del SFS compartan estas bandas con las redes OSG del SFS,

resuelve instar a las administraciones

a que busquen esquemas de compartición equilibrada entre las redes OSG del SFS y los sistemas no OSG del SFS en aplicación del Artículo 22 a dichos sistemas en la gama de frecuencias de 37,5-50,2 GHz, antes del examen por la CMR-10 de los resultados de los estudios que se solicitan por esta Resolución,

invita al UIT-R

1 a que con carácter urgente, emprenda nuevos estudios técnicos, operacionales y reglamentarios sobre las disposiciones de compartición con las que se logre un equilibrio adecuado entre las redes OSG del SFS y los sistemas no OSG del SFS en la gama de frecuencias de 37,5-50,2 GHz. Estos nuevos estudios deben incluir, entre otros:

- a) las técnicas con las que se evite, individualmente o en combinación, o en su defecto se reduzca convenientemente, la interferencia resultante del acoplamiento de haces principales en ambos sentidos entre sistemas no OSG del SFS y redes OSG del SFS en los instantes en que se encuentren «en línea». Los estudios deben basarse en los parámetros clave de los sistemas realmente previstos para funcionamiento en las bandas en cuestión, y deben efectuarse con la suficientemente profundidad para establecer criterios adecuados de interferencia a largo y corto plazo, y para calcular las estadísticas temporales de interferencia de los sistemas no OSG sobre las redes OSG, y de las redes OSG sobre los sistemas no OSG, a fin de determinar si pueden cumplirse dichos criterios. Los cálculos y comparaciones deben efectuarse en primer lugar suponiendo que no hay técnicas de reducción, y posteriormente con las diversas técnicas de reducción o combinación de técnicas de reducción previstas. Así pues las técnicas de reducción investigadas deben incluir:
 - diversidad de satélites o evitación del arco;
 - aislamiento geográfico entre estaciones terrenas;
 - diversidad de emplazamientos;
 - codificación adaptable;
 - equilibrado de los enlaces;
 - otras técnicas adecuadas, de haberlas;

- b) la elaboración de directrices técnicas, operacionales y reglamentarias que permitan a la CMR-10 decidir si se incluyen o no en el Reglamento de Radiocomunicaciones los límites de la dfpe de los sistemas no OSG del SFS para la protección de las redes OSG del SFS, y los límites de la densidad de la p.i.r.e. fuera del eje en las estaciones terrenas de las redes OSG del SFS para la protección de los sistemas no OSG del SFS en la gama de frecuencias 37,5-50,2 GHz. Dichas directrices deben incluir valores cuantitativos de los límites adecuados de la dfpe_↓, la dfpe_↑ y de la p.i.r.e. fuera del eje;
- 2 informar sobre los resultados de estos estudios a la CMR-10.

RESOLUCIÓN 140 (CMR-03)

Medidas y estudios conexos sobre los límites de la densidad de flujo de potencia equivalente (dfpe) en la banda 19,7-20,2 GHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

- a) que, después de varios años de estudio, la CMR-2000 adoptó límites de dfpe en cierto número de bandas de frecuencias, para poder aplicar el número **22.2** con miras a facilitar el funcionamiento de los sistemas del servicio fijo por satélite (SFS) no geoestacionario (no OSG) y garantizar al mismo tiempo la protección de las redes del SFS OSG contra la interferencia inaceptable;
- b) que la CMR-2000 también adoptó en la Resolución **76 (CMR-2000)**, límites de dfpe_↓ combinada en las mismas bandas, para dar protección a los sistemas del SFS OSG;
- c) que desde hace varios años, un pequeño número de sistemas basados en constelaciones de satélites en órbitas muy elípticas (HEO) vienen funcionando en ciertas bandas del SFS;
- d) que desde fines del decenio de 1990, y en particular después de la CMR-2000, se ha manifestado un creciente interés en los sistemas HEO en cierto número de bandas y para diversos servicios espaciales, principalmente en las atribuciones del SFS por debajo de 30 GHz;
- e) que en los estudios del UIT-R presentados a la presente Conferencia se considera que los sistemas HEO son una subcategoría de los sistemas no OSG y se especifican sus características operacionales;
- f) que, durante el periodo comprendido entre la CMR-2000 y la presente Conferencia, el UIT-R elaboró Recomendaciones sobre compartición de frecuencias entre los sistemas HEO del SFS y otros sistemas, incluidos OSG, órbita terrestre baja (LEO), órbita terrestre media (MEO) y HEO;
- g) que a algunos diseños de sistemas HEO les resultará difícil cumplir con la porción a largo plazo de los límites de dfpe_↓ para los porcentajes de tiempo elevados en vigor en la banda de 19,7-20,2 GHz,

observando

- a) que, para los porcentajes de tiempo elevados, los límites de dfpe_↓ en la banda 19,7-20,2 GHz son considerablemente más estrictos que los correspondientes a la banda de 17,8-18,6 GHz;
- b) que en esta banda se aplican los números **9.7A** y **9.7B**;
- c) que la banda 19,7-20,2 GHz es una de las pocas bandas identificadas a nivel mundial por la presente Conferencia para aplicaciones de alta densidad del servicio fijo por satélite,

resuelve invitar al UIT-R

a elaborar, durante este periodo de estudios del UIT-R, criterios capaces de proteger las redes del SFS OSG en la banda 19,7-20,2 GHz contra la interferencia inaceptable de los sistemas HEO del SFS, teniendo en cuenta el efecto combinado de la interferencia a los enlaces descendentes del SFS OSG causada por los sistemas HEO y otros sistemas del SFS no OSG,

invita a las administraciones

a considerar la utilización de las Recomendaciones UIT-R pertinentes relativas a la protección de las redes de satélite del SFS OSG contra la interferencia causada por sistemas del SFS no OSG como directriz para entablar consultas entre administraciones, con el fin de satisfacer las obligaciones previstas por el número **22.2** en la banda 19,7-20,2 GHz, y en el caso de que una administración responsable de un sistema del SFS no OSG solicite la aplicación del número **22.5CA**,

encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones

que, en los casos en los cuales una administración responsable de un sistema del SFS no OSG indique en su solicitud de coordinación que desea aplicar el número **22.5CA** con respecto a los límites de dfpe↓ consignados en el Cuadro **22-1C** en la banda 19,7-20,2 GHz, pero todavía no haya concertado los acuerdos necesarios, formule una conclusión favorable condicional con respecto a esta disposición. Esta conclusión provisional sobre la observancia de los límites de dfpe↓ se transformará en una conclusión favorable definitiva en la etapa de notificación sólo si las administraciones que rebasan los límites de dfpe han obtenido todos los acuerdos explícitos y los han comunicado a la Oficina en un plazo de 2 años a partir de la fecha de recepción de la solicitud de coordinación. De no ser así, esta conclusión provisional se convertirá en una conclusión desfavorable definitiva.

RESOLUCIÓN 141 (CMR-03)

Compartición entre ciertos tipos de sistemas de satélite no geoestacionario del servicio fijo por satélite y las estaciones del servicio fijo en la banda 17,7-19,7 GHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

- a) que un número reducido de sistemas en órbita de los satélites no geoestacionarios (no OSG) basados en constelaciones de satélites en órbitas muy inclinadas vienen funcionando con éxito en el servicio fijo por satélite (SFS) desde hace muchos años, incluso en la banda 17,7-19,7 GHz;
- b) que desde fines de los años noventa, se viene manifestando un interés creciente en los sistemas de satélite no OSG en diversas bandas y para varios servicios espaciales, principalmente en las atribuciones del SFS por debajo de 30 GHz;
- c) que en los estudios del UIT-R comunicados a la presente Conferencia se considera que los sistemas con órbitas muy inclinadas son una subcategoría de los sistemas de satélite no OSG, y se especifican sus características operacionales;
- d) que la CMR-2000 modificó los límites de la densidad de flujo de potencia (dfp) del Artículo **21** para los sistemas de satélites no OSG del SFS en la banda 17,7-19,3 GHz, basándose en los estudios técnicos de compartición sobre los sistemas de satélite no OSG que utilizan órbitas bajas;
- e) que el UIT-R ha comenzado los estudios sobre la repercusión, en las estaciones del servicio fijo, de la dfp que producen o producirán las estaciones espaciales no OSG del SFS que utilizan órbitas muy inclinadas;
- f) que la banda 17,7-19,7 GHz se utiliza intensamente en muchos países para el servicio fijo, en particular para la infraestructura de la red telefónica móvil;
- g) que el UIT-R no ha determinado todavía si los límites vigentes de dfp del Artículo **21** para los sistemas de satélite no OSG del SFS son adecuados para proteger el servicio fijo en la banda 17,7-19,7 GHz contra los sistemas de satélite no OSG que utilizan órbitas muy inclinadas con apogeo superior a 18 000 km y una inclinación entre 35° y 145°,

invita al UIT-R

1 a realizar, con carácter urgente y a tiempo para la CMR-07, los estudios técnicos apropiados para determinar si los límites vigentes de dfp del Artículo **21** para los sistemas no OSG del SFS son adecuados para proteger el servicio fijo en la banda 17,7-19,7 GHz contra los sistemas no OSG descritos en el *considerando g)* sin restringir indebidamente la utilización de estos sistemas de satélite no OSG del SFS;

2 a determinar si hay medidas técnicas y operacionales en la banda 17,7-19,7 GHz que podrían implementarse en el servicio fijo para reducir la interferencia causada por las estaciones espaciales del SFS como se describe en el *considerando g)*,

resuelve

recomendar que la CMR-07 considere, teniendo en cuenta los resultados de los estudios a los que se hace referencia en el *invita al UIT-R 1*, los límites apropiados de dfp para las estaciones espaciales no OSG en la banda 17,7-19,7 GHz descritos en el *considerando g)*,

encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones

que, una vez terminada la CMR-07, examine basándose en los valores que apruebe la CMR-07 para el Artículo **21** y, si procede, revise toda conclusión formulada sobre la observancia de los límites del Artículo **21** para un sistema de satélite no OSG del SFS como se describe en el *considerando g)*, cuya información completa para publicación anticipada no se haya recibido antes del 5 de julio de 2003.

RESOLUCIÓN 142 (CMR-03)

**Disposiciones provisionales sobre la utilización de la banda de
frecuencias 11,7-12,2 GHz por las redes de satélites
geoestacionarios del servicio fijo por satélite
en la Región 2**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

- a) que, en la Región 2, la banda 11,7-12,1 GHz está atribuida a título coprimario a los servicios terrenales (con excepción de los países enumerados en el número **5.486**) y al servicio fijo por satélite (SFS);
- b) que, en la Región 2, la banda 12,1-12,2 GHz está atribuida a título coprimario a los servicios terrenales en Perú (véase el número **5.489**) y al SFS;
- c) que, en las Regiones 1 y 3, la banda 11,7-12,2 GHz está atribuida a título coprimario a los servicios terrenales y al servicio de radiodifusión por satélite (SRS);
- d) que la CMR-2000 adoptó la Resolución **77** para proteger a los servicios terrenales en las Regiones 1, 2 y 3 contra las redes de satélite geoestacionario (OSG) del SFS en la Región 2, pero no aclaró los procedimientos que deben aplicarse;
- e) que la Regla de Procedimiento relativa al número **5.488** amplió la aplicabilidad de la Resolución **77** a las solicitudes de coordinación recibidas a partir del 1 de enero de 1999 y a las solicitudes de coordinación recibidas antes del 1 de enero de 1999 respecto de las cuales no se habían publicado Secciones especiales en el marco del anterior Artículo **14**;
- f) que la presente Conferencia suprimió la Resolución **77** y, mediante la revisión del número **5.488**, la sustituyó por la aplicación del número **9.14** al SFS en la Región 2 para efectuar coordinación con las estaciones de los servicios terrenales en las tres Regiones,

reconociendo

que es necesario adoptar medidas provisionales para poder aplicar el número **9.14** al SFS OSG en la Región 2 en la banda 11,7-12,2 GHz,

resuelve

- 1 que la Oficina aplique el número **9.14** adoptado por esta Conferencia a las solicitudes de coordinación en el marco del Artículo **9** para redes del SFS OSG en la Región 2 en la banda 11,7-12,2 GHz sobre las cuales se haya recibido la información completa del Apéndice **4** después del 1 de mayo de 2002;
- 2 que la Oficina aplique el número **9.14** adoptado por esta Conferencia a las solicitudes de coordinación tramitadas previamente en el marco de la Resolución **77**, lo que podría entrañar la publicación de una lista de dichas redes para iniciar el proceso del número **9.14**;
- 3 que a las solicitudes de notificación en el marco del Artículo **11** relacionadas con redes tramitadas con arreglo a los *resuelve* 1 y 2 se les aplique las disposiciones del Artículo **11** asociado con el número **9.14**;
- 4 que, a partir del 5 de julio de 2003, se aplicarán con carácter provisional las disposiciones de los números **5.488**, **9.14** y la parte del Cuadro 5-1 del Apéndice **5 (Rev.CMR-03)** que se refiere al número **9.14**, en su forma enmendada por esta Conferencia.

RESOLUCIÓN 143 (CMR-03)

**Directrices para la introducción de aplicaciones de alta densidad
del servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias
identificadas para esas aplicaciones**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

- a) que continúa aumentando la demanda en todo el mundo de servicios de comunicaciones globales de banda ancha, como los que proporcionan las aplicaciones de los sistemas de alta densidad en el servicio fijo por satélite (SFSAD);
- b) que los SFSAD se caracterizan por la instalación flexible y rápida de un gran número de estaciones terrenales de coste óptimo dotadas de pequeñas antenas y con características técnicas comunes en diversos emplazamientos;

c) que los SFSAD son aplicaciones avanzadas de comunicaciones de banda ancha que dan acceso a una gran variedad de aplicaciones de telecomunicaciones de banda ancha en redes de telecomunicaciones fijas (incluida Internet) y que por tanto complementan otros sistemas de telecomunicaciones;

d) que al igual que otros sistemas del SFS, los SFSAD ofrecen grandes posibilidades para crear rápidamente infraestructuras de telecomunicaciones;

e) que las aplicaciones del SFSAD pueden ser proporcionadas por satélites en cualquier tipo de órbitas;

f) que en el UIT-R se están estudiando técnicas de reducción de la interferencia para facilitar la compartición entre las estaciones terrenas de los SFSAD y los servicios terrenales;

g) que, hasta la fecha, los estudios no han permitido llegar a una conclusión en cuanto a las posibilidades prácticas de implementar técnicas de reducción de la interferencia para las estaciones terrenas de los SFSAD,

observando

a) que el número **5.516B** identifica las bandas para los SFSAD;

b) que en algunas de estas bandas las atribuciones del SFS se comparten a título coprimario con atribuciones de los servicios fijo y móvil, y con otros servicios;

c) que esta identificación no excluye la utilización de estas bandas por otros servicios ni por otras aplicaciones del SFS, y no establece prioridades entre los usuarios de las bandas en el Reglamento de Radiocomunicaciones;

d) que en la banda 18,6-18,8 GHz, la atribución al SFS tiene carácter coprimario con la del servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) (pasivo), con las restricciones de los números **5.522A** y **5.522B**;

e) que las observaciones de radioastronomía se efectúan en la banda 48,94-49,04 GHz y que dichas observaciones exigen la protección a las estaciones notificadas de radioastronomía;

f) que la compartición de frecuencias entre estaciones terrenas transmisoras de los SFSAD y los servicios terrenales es muy difícil en la misma zona geográfica;

g) que la compartición de frecuencias entre estaciones terrenas receptoras de los SFSAD y las estaciones terrenales de la misma zona geográfica puede facilitarse mediante la implementación de técnicas de reducción de la interferencia, en caso de que ello sea viable;

h) que numerosos sistemas del SFS con otros tipos de estaciones terrenas y distintas características ya han entrado en servicio, o está previsto que entren en servicio, en algunas de las bandas de frecuencias identificadas para los SFSAD en el número **5.516B**;

i) que está previsto instalar en estas bandas numerosas estaciones de los SFSAD en zonas urbanas, suburbanas y rurales sobre una gran extensión geográfica;

j) que la banda 50,2-50,4 GHz, adyacente a la banda 48,2-50,2 GHz (Tierra-espacio) identificada para el SFSAD en la Región 2, está atribuida al SETS (pasivo),

reconociendo

a) que el Reglamento de Radiocomunicaciones vigente estipula que cuando las estaciones terrenas del SFS utilizan bandas de frecuencias que se comparten a título coprimario con servicios terrenales, estas estaciones terrenas del SFS deben notificarse a la Oficina por separado cuando sus contornos de coordinación se extiendan al territorio de otra administración;

b) que como consecuencia de sus características generales, se prevé que la coordinación entre administraciones de estaciones terrenas de los SFSAD con estaciones del servicio fijo para cada emplazamiento concreto sea difícil y puede durar bastante tiempo;

c) que a fin de minimizar su labor, las administraciones pueden acordar disposiciones y procedimientos de coordinación simplificados para su aplicación a un gran número de estaciones terrenas de los SFSAD asociadas con un determinado sistema de satélites;

d) que la armonización mundial de las bandas para los SFSAD facilitaría la implementación de dichos sistemas lo que permitiría maximizar el acceso mundial y beneficiarse de las economías de escala,

reconociendo además

que las aplicaciones de los SFSAD introducidas en redes y sistemas del SFS están sujetas a todas las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones aplicables al SFS, tales como la de coordinación y de notificación conforme a los Artículos 9 y 11, y en particular a los requisitos referentes a la coordinación con los servicios terrenales a través de fronteras internacionales, y a las disposiciones de los Artículos 21 y 22,

resuelve

que las administraciones que introduzcan los SFSAD tengan en cuenta las siguientes directrices:

a) dejar disponible para las aplicaciones de los SFSAD algunas o todas las bandas de frecuencias identificadas en el número 5.516B;

b) tener en cuenta, al dejar disponibles las bandas de frecuencias de conformidad con el *resuelve a)*:

- que la instalación de los SFSAD será más fácil en las bandas que no se comparten con servicios terrenales;
- la repercusión que, en las bandas compartidas con los servicios terrenales, tendría el nuevo despliegue de estaciones terrenales o de estaciones terrenales de los SFSAD en el desarrollo actual y futuro de los SFSAD o de los servicios terrenales, respectivamente;

c) tener en cuenta las características técnicas pertinentes aplicables a los que se identifican en las Recomendaciones UIT-R (por ejemplo, las Recomendaciones UIT-R S.524-7 y UIT-R S.1594);

d) tener en cuenta otros sistemas actuales y planificados del SFS con características distintas en bandas de frecuencias en las que se introduzcan los SFSAD, conforme al apartado a) *resuelve* y a las condiciones especificadas en el número 5.516B,

invita a las administraciones

1 a considerar adecuadamente las ventajas de armonizar a escala mundial la utilización del espectro para los SFSAD, teniendo en cuenta la utilización existente y prevista de estas bandas por todos los demás servicios a los cuales están atribuidas dichas bandas, así como otros tipos de aplicaciones del SFS;

2 a considerar la aplicación de procedimientos y disposiciones que faciliten la instalación de los sistemas del SFSAD en su territorio, en algunas o en todas las bandas identificadas en el número 5.516B;

3 a que al considerar el despliegue de los sistemas SFSAD en la parte superior de la banda 48,2-50,2 GHz tengan en cuenta, según el caso, la posible repercusión que dicho despliegue pueda tener en los servicios pasivos por satélite que funcionan en la banda adyacente 50,2-50,4 GHz y que participen en los estudios del UIT-R sobre compatibilidad entre estos servicios, teniendo presente el número 5.340.

4 a que, dado el *invita a las administraciones* 3 anterior y siempre que sea posible desde un punto de vista práctico, consideren la posibilidad de iniciar el despliegue de las estaciones terrenales del SFSAD en la parte inferior de la banda 48,2-50,2 GHz.

RESOLUCIÓN 144 (CMR-03)

**Necesidades especiales de los países geográficamente pequeños
o estrechos que explotan estaciones terrenales del servicio fijo
por satélite en la banda 13,75-14 GHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que la CAMR-92 hizo una atribución adicional al servicio fijo por satélite (SFS) (Tierra-espacio) en la banda 13,75-14 GHz;

b) que esta banda está compartida con los servicios de radiolocalización y de radionavegación;

c) que a raíz de una decisión adoptada por la CMR-2000 y de los resultados de los estudios realizados por el UIT-R, la presente Conferencia examinó y revisó las condiciones de compartición para los servicios en dicha banda y adoptó nuevas disposiciones que rigen la compartición entre los servicios fijo por satélite, de radiolocalización y de radionavegación (ver el número 5.502);

d) que estas condiciones de compartición revisadas permiten además utilizar en las estaciones terrenales del SFS geostacionario en la banda 13,75-14 GHz, antenas con un diámetro entre 1,2 m y 4,5 m,

reconociendo

a) que las condiciones de compartición indicadas en el número 5.502 implicarán que los países geográficamente pequeños o estrechos tendrán serias dificultades para instalar en las estaciones terrenales del SFS geostacionario en dicha banda antenas con un diámetro entre 1,2 m y 4,5 m;

b) que, a fin de facilitar aún más la compartición entre el SFS y los sistemas de radiolocalización marítima que operan en el servicio de radiolocalización, tal vez sea necesario elaborar métodos técnicos y operacionales;

c) que estos métodos técnicos y operacionales tal vez permitan una mayor implantación de estaciones terrenas del SFS en la banda 13,75-14 GHz de conformidad con el número **5.502** al mismo tiempo que aseguran la protección del servicio de radiolocalización,

resuelve

1 invitar al UIT-R a que realice urgentemente estudios con miras a elaborar Recomendaciones UIT-R en las que se establecerán disposiciones técnicas u operacionales que facilitarán aún más la compartición y podrán permitir una mayor flexibilidad en la implantación de estaciones terrenas del SFS en la banda 13,75-14 GHz, de conformidad con el número **5.502**, y que podrán ser utilizadas además como base para el establecimiento de acuerdos bilaterales entre las administraciones;

2 que las administraciones de los países geográficamente pequeños o estrechos pueden exceder los límites de densidad de flujo de potencia de la estación terrena del SFS en la línea de bajamar señalada en el número **5.502** si dicha operación se efectúa con arreglo a los acuerdos bilaterales concertados con las administraciones que implantan sistemas de radiolocalización marítima en la banda 13,75-14 GHz,

alienta

a las administraciones que utilizan sistemas de radiolocalización marítima y móvil terrestre en la banda 13,75-14 GHz a concertar rápidamente acuerdos bilaterales sobre el funcionamiento de las estaciones terrenas del SFS en dicha banda con las administraciones de los países geográficamente pequeños o estrechos que utilizan esas estaciones terrenas del SFS,

invita

a las administraciones que implantan sistemas de radiolocalización marítima en la banda 13,75-14 GHz a participar activamente en los estudios del UIT-R a los que se hace referencia en el *resuelve* 1.

RESOLUCIÓN 145 (CMR-03)

Posible utilización de las bandas 27,5-28,35 GHz y 31-31,3 GHz por estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS) en el servicio fijo

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que la CMR-97 tomó las disposiciones necesarias para el funcionamiento de HAPS, también conocidas como repetidoras estratosféricas, en un tramo de 2 × 300 MHz de la atribución del servicio fijo en las bandas de 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz;

b) que la CMR-97 adoptó el número **4.15A** especificando que las transmisiones hacia HAPS o desde éstas deberán estar limitadas a las bandas indicadas específicamente en el Artículo 5;

c) que en la CMR-2000, varios países de la Región 3 y uno de la Región 1 expresaron la necesidad de una banda de frecuencias más baja para las HAPS debido a la excesiva atenuación por lluvia que ocurre en 47 GHz en dichos países;

d) que en la presente Conferencia varios países de la Región 2 también manifestaron su interés en utilizar una gama de frecuencias inferior a las que se indica en el *considerando* a);

e) que, a fin de satisfacer la necesidad expresada por los países a los que se refiere el *considerando* c), la CMR-2000 adoptó los números **5.537A** y **5.543A**, que fueron modificados en la presente Conferencia, para permitir el uso de HAPS en el servicio fijo dentro de 300 MHz de espectro en la banda 27,5-28,35 GHz y en la banda 31-31,3 GHz en ciertos países de la Región 3 y en un país de la Región 1, siempre que no causen interferencia ni soliciten protección;

f) que las bandas 27,5-28,35 GHz y 31-31,3 GHz ya son muy usadas o se planea su uso por varios servicios diferentes y por otros numerosos tipos de aplicaciones del servicio fijo;

g) que, aunque la decisión de implantar estaciones HAPS puede adoptarse a nivel nacional, esta implantación puede afectar a las administraciones vecinas, particularmente de los pequeños países;

h) que la banda 31,3-31,8 GHz está atribuida a los servicios de radioastronomía, exploración de la Tierra por satélite (pasivo) e investigación espacial (pasivo) y que la presente Conferencia modificó el número **5.543A** para especificar los niveles de señal que servirían para proteger a las estaciones de los servicios pasivos por satélite y de radioastronomía;

i) que el UIT-R ha completado los estudios relativos a la compartición entre sistemas del servicio fijo que utilizan HAPS y otros tipos de sistemas del servicio fijo en las bandas 27,5-28,35 GHz y 31-31,3 GHz que dieron lugar a la Recomendación UIT-R F.1609;

j) que los resultados de los estudios del UIT-R indican que en las bandas 27,5-28,35 GHz y 31-31,3 GHz la compartición entre los sistemas del servicio fijo que utilizan HAPS y otros sistemas convencionales del servicio fijo en la misma zona exigirá el desarrollo y aplicación de técnicas adecuadas de reducción de la interferencia;

k) que el UIT-R ha realizado estudios relativos a la compatibilidad entre sistemas que utilizan las HAPS y los servicios pasivos en la banda 31,3-31,8 GHz, que han desembocado en las Recomendaciones UIT-R F.1570 y UIT-R F.1612;

l) que el UIT-R ha elaborado la Recomendación UIT-R SF.1601 relativa a la metodología para evaluar la interferencia causada por los sistemas del servicio fijo que utilizan HAPS en el SFS OSG en la banda 27,5-28,35 GHz, a fin de facilitar la realización de más estudios;

m) que se deben seguir estudiando las cuestiones técnicas y de reglamentación relativas a las HAPS con miras a determinar medidas adecuadas para proteger al servicio fijo y a otros servicios coprimarios en la banda 27,5-28,35 GHz;

n) que hasta tanto se finalicen los estudios, algunas administraciones en la Región 2 podrían desear considerar la introducción de sistemas HAPS en el servicio fijo dentro de 300 MHz de espectro en la banda 27,5-28,35 GHz y en 300 MHz de espectro en la banda 31-31,3 GHz, y disponer de algunos medios provisionales con los cuales autorizar tal uso de HAPS en sus territorios,

observando

que los sistemas que utilizan las HAPS pueden funcionar en las bandas 27,5-28,35 GHz y 31-31,3 GHz en virtud del número **4.4**,

resuelve

1 invitar a la CMR-07 a que examine los resultados de los estudios especificados *infra* y las posibilidades adecuadas de mejorar las disposiciones reglamentarias para la utilización de las HAPS dentro de las bandas 27,5-28,35 GHz y 31-31,3 GHz;

2 que, pese al número **4.15A**, en la Región 2, la utilización de HAPS dentro de las atribuciones del servicio fijo en las bandas 27,5-28,35 GHz y 31-31,3 GHz deberá limitarse, hasta que se concluyan los estudios especificados en el *invita al UIT-R* 1, a 300 MHz en cada banda; que tal utilización no deberá causar interferencia perjudicial a otras estaciones de servicios que funcionen conforme al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias del Artículo **5**, ni reclamar protección contra éstas; y, además, que el desarrollo de esos otros servicios deberá proseguir sin limitaciones causadas por las HAPS conforme a la presente Resolución;

3 que cualquier utilización por HAPS de la atribución al servicio fijo en la banda 27,5-28,35 GHz conforme al *resuelve* 2 anterior deberá limitarse al funcionamiento en la dirección HAPS-tierra, y que cualquier utilización por HAPS de la atribución al servicio fijo en la banda 31-31,3 GHz deberá limitarse al funcionamiento en la dirección tierra-HAPS;

4 que las administraciones enumeradas en los números **5.537A** y **5.543A** y las administraciones de la Región 2 que tengan previsto introducir sistemas que utilizan HAPS en el servicio fijo en las bandas 27,5-28,35 GHz y 31-31,3 GHz traten de obtener, con carácter provisional, el acuerdo explícito con las administraciones vecinas con respecto a sus servicios primarios a fin de asegurar que se satisfacen las condiciones indicadas en los números **5.537A**, **5.543A**, el *resuelve* 2 y el *resuelve* 5;

5 que los sistemas que utilizan HAPS en la banda 31-31,3 GHz, conforme al *resuelve* 2, no causarán interferencia perjudicial al servicio de radioastronomía que tenga una atribución a título primario en la banda 31,3-31,8 GHz, teniendo en cuenta los criterios de protección indicados en la Recomendación UIT-R RA.769. Para garantizar la protección de los servicios pasivos de satélite, el nivel de la densidad de potencia no deseada suministrado a una antena de estación terrena HAPS en la banda 31,3-31,8 GHz estará limitado a -106 dB(W/MHz) en condiciones de cielo despejado, y podría aumentarse hasta -100 dB(W/MHz) en condiciones de pluviosidad, para tener en cuenta la atenuación debida a la lluvia, a reserva de que la repercusión efectiva en el satélite pasivo no supere la repercusión correspondiente a las condiciones de cielo despejado citadas,

invita al UIT-R

1 a que siga efectuando estudios urgentemente y teniendo en cuenta las necesidades de otros sistemas del servicio fijo y otros servicios, sobre la viabilidad de identificar un segmento idóneo, y preferentemente común, de 300 MHz en la banda 27,5-28,35 GHz apareado con el tramo de 300 MHz, en la banda 31-31,3 GHz, para su uso por las HAPS en los países indicados en los números **5.537A** y **5.543A** o en los países de la Región 2 que planifiquen su explotación provisional;

2 a que defina, en una o varias Recomendaciones UIT-R, los criterios técnicos de compartición o las condiciones de diseño de los sistemas HAPS que son necesarias para garantizar el funcionamiento satisfactorio de las aplicaciones HAPS en el servicio fijo sin que causen interferencia perjudicial ni requieran protección en las bandas 27,5-28,35 GHz y 31-31,3 GHz;

3 a que complete estudios sobre criterios de interferencia y métodos para evaluar la interferencia causada por el enlace descendente (sentido HAPS-tierra) de los sistemas que utilizan HAPS al enlace ascendente de las redes de satélites OSG del SFS en la banda 27,5-28,35 GHz, teniendo en cuenta la Recomendación UIT-R SF.1601 para las situaciones a las que se hace referencia en el *considerando I*);

4 a que estudie las disposiciones reglamentarias que se podrían necesitar para abordar los casos en que la implantación de sistemas que utilizan estaciones HAPS en el servicio fijo en las bandas 27,5-28,35 GHz y 31-31,3 GHz en el territorio de una administración pudiera afectar a las administraciones vecinas;

5 a que continúe realizando estudios sobre las técnicas adecuadas de reducción de interferencias para las situaciones a las que se hace referencia en el *considerando j*),

invita a las administraciones

a que, cuando prevean implantar sistemas HAPS en las bandas 27,5-28,35 GHz y 31-31,3 GHz, ya sea en los países enumerados en los números **5.537A** y **5.543A** o de conformidad con el *resuelve 2*, informen a la Oficina de Radiocomunicaciones sobre su intención de hacerlo e indiquen las bandas específicas (de hasta 300 MHz cada una dentro de las bandas 27,5-28,35 GHz y 31-31,3 GHz) que se proponen utilizar para tales sistemas,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que publique en la Circular Internacional de Información sobre Frecuencias (BR IFIC) una lista de las administraciones que prevén implantar esos sistemas y que publique la información sobre la implantación de los sistemas HAPS recibida de las administraciones que tienen previsto implementar sistemas que utilizan HAPS en el servicio fijo en las bandas 27,5-28,35 GHz y 31-31,3 GHz.

RESOLUCIÓN 146 (CMR-03)

Arreglos transitorios en cuanto a la aplicación de las disposiciones modificadas del Apéndice 30B

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones de 1988 (CAMR Orb-98) estableció el Plan del servicio fijo por satélite (SFS) que figura en el Apéndice **30B**;

b) que algunos de los parámetros técnicos empleados al caracterizar el Plan mencionado en el *considerando a*) fueron adoptados en la CAMR Orb-88 y podrían ser objeto de mejoras, para contemplar la evolución tecnológica, tal como invita la Resolución 86 (Rev. Marrakech, 2002) de la Conferencia de Plenipotenciarios;

c) que sólo un número limitado de redes de satélite se ha instalado con arreglo al Apéndice **30B**;

d) que el UIT-R estudió la posibilidad de utilizar diagramas mejorados de antena y valores más pequeños de la relación *C/I* en el Apéndice **30B**, llegando a la conclusión de que el empleo de parámetros menos rigurosos simplificaría considerablemente la coordinación de nuevas redes de satélite presentadas con arreglo a dicho Apéndice,

observando

a) que el Consejo-01 estableció mediante la Resolución 1182 el Grupo de Acción sobre el Retraso en materia de Satélites (GAR-SAT), para preparar y supervisar un enfoque coordinado del tratamiento de los factores complejos y relacionados que contribuyen a los retrasos en la tramitación de notificaciones de redes de satélite por parte de la Oficina;

b) que el GAR-SAT presentó diversas recomendaciones a la presente Conferencia a los efectos de que, siempre que sea posible, se tomaran las medidas inmediatas necesarias para ayudar a resolver los retrasos,

observando además

que la CMR-03 adoptó varias modificaciones del Apéndice **30B**,

resuelve

1 que a partir del 5 de julio de 2003 se apliquen los § 6.34 y 6.50 revisados por la presente Conferencia, independientemente de la fecha de recepción de la información presentada con arreglo al Artículo 6 del Apéndice **30B**;

2 que a partir del 5 de julio de 2003 se apliquen los § 6.43*bis* y 6.56*bis* del Apéndice **30B** adoptados por la presente Conferencia, independientemente de la fecha de recepción de la información presentada con arreglo al Artículo 6 del Apéndice **30B**;

3 que, a partir del 5 de julio de 2003, la Oficina utilice en sus exámenes en aplicación del Apéndice **30B** los parámetros que figuran en el § 1.6 del Anexo 1 del Apéndice **30B**, revisado por la presente Conferencia;

4 que, a partir del 5 de julio de 2003, la Oficina utilice los siguientes parámetros al examinar las notificaciones recibidas en aplicación del Apéndice **30B**:

- un valor de relación *C/I* de una sola fuente de 27 dB;
- un valor de relación *C/I* combinada de 23 dB;

5 que, una vez aplicados los parámetros mencionados en el *resuelve* 3, la Oficina calcule las situaciones de referencia del Plan del SFS y publique esta información en una Carta Circular;

6 que, una vez aplicados los parámetros mencionados en el *resuelve* 4, la Oficina calcule las situaciones de referencia del Plan del SFS y publique esta información en una Carta Circular;

7 que a partir del 5 de julio de 2003 se apliquen los § 6.1, 6.29, 6.38 y 6.57 del Apéndice **30B**, revisados por la presente Conferencia, independientemente de la fecha de recepción de la información presentada con arreglo al Artículo 6 del Apéndice **30B**;

8 que a partir del 5 de julio de 2003 la Oficina envíe una carta a todas las administraciones notificantes con asignaciones en la Lista y de las cuales no haya recibido confirmación de la fecha de puesta en servicio, solicitándoles que confirmen la puesta en servicio de dichas asignaciones de conformidad con los § 6.1, 6.29, 6.38 ó 6.57 del Apéndice **30B**, según proceda. Toda asignación para la cual la Oficina no haya recibido el 1 de enero de 2004 dicha confirmación y la información de notificación correspondiente, será anulada como se dispone en los § 6.1, 6.29, 6.38 y 6.57 del Apéndice **30B**, según proceda;

9 que a partir del 5 de julio de 2003 se aplique el Artículo 8 del Apéndice **30B**, salvo el § 8.2, independientemente de la fecha de recepción de la información presentada con arreglo al Artículo 6 del Apéndice **30B**;

10 que a partir del 1 de enero de 2004 se aplique el § 8.2 del Apéndice **30B**,
invita al UIT-R

a examinar con carácter urgente los procedimientos reglamentarios y criterios técnicos asociados del Apéndice **30B** y a informar de los resultados a la CMR-07.

RESOLUCIÓN 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

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que las frecuencias de ondas decamétricas actualmente utilizadas por los servicios móvil marítimo y móvil aeronáutico para comunicaciones de socorro, seguridad y de otro tipo, incluidas las frecuencias de explotación asignadas, experimentan interferencias perjudiciales y a menudo están sujetas a condiciones de propagación difíciles;

b) que la CMR-97 consideró algunos aspectos de la utilización de las bandas de ondas decamétricas para comunicaciones de socorro y seguridad en el contexto del sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM), especialmente con respecto a las medidas reglamentarias;

c) que las operaciones no autorizadas que utilizan frecuencias en las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio marítimo y al servicio aeronáutico continúan aumentando y constituyen ya un riesgo importante para las comunicaciones de socorro y seguridad y de otro tipo en las bandas de ondas decamétricas;

d) que algunas administraciones han debido recurrir, por ejemplo, a la transmisión de mensajes de advertencia en los canales operativos de ondas decamétricas como medio para disuadir a los usuarios no autorizados;

e) que las disposiciones actuales del Reglamento de Radiocomunicaciones prohíben la utilización no autorizada de ciertas frecuencias de seguridad para el tráfico que no está relacionado con la seguridad;

f) que el cumplimiento de estas medidas reglamentarias es cada vez más difícil de asegurar debido a la disponibilidad de transceptores de ondas decamétricas en banda lateral única (BLU) de bajo costo;

g) que, en la comprobación técnica de las emisiones, las observaciones sobre el uso de frecuencias en la banda 2 170-2 194 kHz y en las bandas atribuidas exclusivamente al servicio móvil marítimo entre 4 063 kHz y 27 500 kHz y al servicio móvil aeronáutico (R) entre 2 850 kHz y 22 000 kHz revelan que varias frecuencias de estas bandas siguen siendo utilizadas por estaciones de otros servicios, muchas de las cuales operan contraviniendo lo dispuesto en el número **23.2**;

h) que las radiocomunicaciones en ondas decamétricas son el único medio de comunicación de que dispone el servicio móvil marítimo en ciertas ocasiones y que ciertas frecuencias de las bandas mencionadas en el *considerando g)* están reservadas a fines de socorro y seguridad;

i) que las radiocomunicaciones en ondas decamétricas son el único medio de comunicación de que dispone el servicio móvil aeronáutico (R) en ciertas ocasiones y que éste es un servicio de seguridad;

j) que la CMR-2000 y esta Conferencia han examinado la utilización de las bandas de ondas decamétricas por parte del servicio móvil aeronáutico (R) y del servicio móvil marítimo con el fin de proteger las comunicaciones de explotación, de socorro y de seguridad;

k) que la presente Resolución identifica varias técnicas de reducción de la interferencia que pueden utilizar las administraciones de forma no obligatoria,

considerando en particular

a) que tiene una importancia capital que los canales de socorro y seguridad del servicio móvil marítimo estén exentos de interferencia perjudicial porque son fundamentales para preservar la seguridad de la vida humana y de los bienes;

b) que también tiene una importancia capital que los canales directamente utilizados para conseguir la seguridad y la regularidad de las operaciones aeronáuticas estén exentos de interferencia perjudicial porque son fundamentales para la seguridad de la vida humana y de los bienes,

resuelve invitar al UIT-R y al UIT-D, según corresponda

a que den a conocer más ampliamente a nivel regional las prácticas adecuadas para reducir las interferencias en las bandas de ondas decamétricas, especialmente en los canales de socorro y seguridad,

invita a las administraciones

1 a cerciorarse de que las estaciones de servicios distintos del servicio móvil marítimo se abstienen de utilizar frecuencias de los canales de socorro y seguridad, de sus bandas de guarda y de las bandas atribuidas exclusivamente a ese servicio, salvo en las condiciones expresamente especificadas en los números **4.4**, **5.128**, **5.129**, **5.137** y **4.13** a **4.15** y a cerciorarse de que las estaciones de servicios distintos del servicio móvil aeronáutico (R) se abstienen de utilizar frecuencias atribuidas a ese servicio salvo en las condiciones expresamente especificadas en los números **4.4** y **4.13**;

2 a desplegar toda clase de esfuerzos para identificar y localizar la fuente de cualquier emisión no autorizada que pueda poner en peligro vidas humanas o bienes y la seguridad y regularidad de las operaciones aeronáuticas, y a comunicar sus resultados a la Oficina de Radiocomunicaciones;

3 a participar de conformidad con el punto 4 del Anexo en cualquier programa de comprobación técnica de las emisiones que organicen la Oficina o las administraciones, si así lo acuerdan entre ellas, sin que esto repercuta desfavorablemente en los derechos de otras administraciones o entre en conflicto con cualquier disposición del Reglamento de Radiocomunicaciones;

4 a que hagan todo lo posible para impedir las transmisiones no autorizadas en las bandas atribuidas al servicio móvil marítimo y al servicio móvil aeronáutico (R);

5 a pedir a sus autoridades competentes que adopten, dentro del marco de sus jurisdicciones respectivas, las medidas legislativas o reglamentarias que consideren necesarias o apropiadas, a fin de impedir que las estaciones utilicen sin autorización los canales de socorro y seguridad o funcionen en contravención del número **23.2**;

6 a que, en caso de contravención del número **23.2**, tomen todas las medidas necesarias para garantizar el cese de toda transmisión no autorizada por las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones en las frecuencias o en las bandas mencionadas en la presente Resolución;

7 a que utilicen para los servicios móvil marítimo y móvil aeronáutico (R) tantas técnicas de reducción de la interferencia descritas en el Anexo como sea apropiado,

encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones

1 que solicite la cooperación de las administraciones para identificar la fuente de estas emisiones por todos los medios disponibles y conseguir su silencio;

2 que, cuando se haya identificado la estación de otro servicio que transmita en una banda atribuida al servicio móvil marítimo o al servicio móvil aeronáutico (R), comunique al respecto a la administración correspondiente;

3 que incluya el problema de la interferencia a los canales de socorro y seguridad de los servicios marítimo y aeronáutico en el programa de los seminarios regionales de comunicaciones apropiados,

encarga al Secretario General

que remita la presente Resolución a la Organización Marítima Internacional y a la Organización de la Aviación Civil Internacional para que adopten las medidas que consideren adecuadas.

ANEXO A LA RESOLUCIÓN 207 (Rev.CMR-03)

Técnicas de reducción de la interferencia

Este Anexo indica varias técnicas posibles de reducción de la interferencia en ondas decamétricas que pueden utilizarse para proteger a los receptores de forma individual o combinada dependiendo de los recursos de las administraciones. La utilización de estas técnicas no es obligatoria.

1 Métodos de modulación alternativos

Utilización de emisiones con modulación digital, tales como MDP-4, para sustituir o complementar las emisiones analógicas vocales en BLU (J3E) y de datos (J2B). Esta iniciativa debería adoptarse internacionalmente para permitir la interoperabilidad de los equipos. Por ejemplo, la OACI ha adoptado la norma «HF data-link» para proporcionar comunicaciones de paquetes de datos utilizando establecimiento de enlace automático y técnicas de control adaptativo de frecuencia como complemento a las comunicaciones vocales analógicas en BLU, como figura en el Anexo 10 de la OACI.

2 Sistemas de antenas pasivos y activos adaptativos

Utilización de sistemas de antenas pasivos y activos adaptativos para rechazar las señales no deseadas.

3 Bloqueo de canal

Las administraciones mediante sus mecanismos de concesión de licencias, normalización de equipos y acuerdos de inspección deben asegurarse de que, de conformidad con el número **43.1**, los equipos de radiocomunicaciones en ondas decamétricas no pueden transmitir en las frecuencias exclusivamente atribuidas al servicio móvil aeronáutico (R), según se especifica en el Apéndice **27**, salvo en el caso de las frecuencias atribuidas para ser utilizadas en todo el mundo y que se comparten con el servicio móvil aeronáutico (OR), como se indica en el Apéndice **26/3.4**.

4 Instalaciones regionales de comprobación técnica en la banda de ondas decamétricas y de radiogoniometría

Colaboración y cooperación entre administraciones de la misma región para coordinar la utilización de las instalaciones de comprobación técnica y de radiogoniometría.

5 Transmisión de mensajes de aviso

Transmisión de mensajes de aviso en múltiples idiomas sobre canales específicos afectados por una interferencia intensa o persistente. Dicha transmisión debe efectuarse en coordinación con los usuarios de los servicios afectados y la(s) administración(es) o autoridades competentes autorizadas.

6 Iniciativas de educación y publicidad

Las administraciones deben tomar iniciativas de educación y publicidad sobre la utilización adecuada del espectro de radiofrecuencias en estas bandas.

RESOLUCIÓN 221 (Rev.CMR-03)

**Utilización de estaciones en plataformas a gran altitud que proporcionan
IMT-2000 en las bandas 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz
y 2 110-2 170 MHz en las Regiones 1 y 3, y 1 885-1 980 MHz
y 2 110-2 160 MHz en la Región 2**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que en el número **5.388** se identifican las bandas 1 885-2 025 MHz y 2 110- 2 200 MHz como destinadas para uso a nivel mundial por las IMT-2000, incluidas las bandas 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz para la componente terrenal y la componente de satélite de las IMT-2000;

b) que una estación en plataforma a gran altitud (HAPS) se define en el número **1.66A** como «Estación situada sobre un objeto a una altitud de 20 a 50 km y en un punto nominal, fijo y especificado con respecto a la Tierra»;

c) que las HAPS pueden ofrecer un nuevo medio de proporcionar servicios IMT-2000 con una mínima infraestructura de red puesto que son capaces de prestar servicio a una amplia zona con una cobertura densa;

d) que la utilización de HAPS como estaciones de base de la componente terrenal de las IMT-2000 es facultativa para las administraciones, y que esa utilización no debe tener prioridad sobre otras utilidades del componente terrenal de las IMT-2000 terrenales;

e) que, de conformidad con el número **5.388** y la Resolución **212 (Rev.CMR-97)**, las administraciones pueden utilizar las bandas identificadas para las IMT-2000, incluidas las bandas señaladas en la presente Resolución, para estaciones de otros servicios primarios a los cuales están atribuidas;

f) que estas bandas están atribuidas a los servicios fijo y móvil a título igualmente primario;

g) que de conformidad con el número **5.388A**, las HAPS pueden utilizarse como estaciones de base de la componente terrenal de las IMT-2000 en las bandas 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz y 2 110-2 170 MHz en las Regiones 1 y 3 y en las bandas 1 885-1 980 MHz y 2 110-2 160 MHz en la Región 2: su utilización por las aplicaciones IMT-2000 que empleen HAPS como estaciones de base no impide el uso de estas bandas a ninguna estación de los servicios con atribuciones en las mismas ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones;

h) que el UIT-R ha estudiado la compartición entre las HAPS y otras estaciones de las IMT-2000, ha examinado la compatibilidad de las HAPS en el contexto de las IMT-2000 con algunos servicios a los que se han atribuido las bandas adyacentes y ha aprobado la Recomendación UIT-R M.1456;

i) que las interfaces radioeléctricas de las HAPS de las IMT-2000 cumplen la Recomendación UIT-R M.1457;

j) que el UIT-R se ha ocupado de la compartición entre los sistemas que utilizan HAPS y algunos sistemas existentes, tales como los sistemas de comunicaciones personales (PCS), los sistemas de distribución multipunto multicanal (MMDS) y los sistemas del servicio fijo, que funcionan actualmente en algunos países en las bandas 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz;

k) que está previsto que las HAPS emitan en la banda 2 110-2 170 MHz en las Regiones 1 y 3 y en la banda 2 110-2 160 MHz en la Región 2;

l) que las administraciones que planifican la instalación de una HAPS como estación de base IMT-2000 podrían necesitar intercambiar información de manera bilateral con otras administraciones interesadas y, en particular, elementos de datos que describan las características de la HAPS con mayor detalle que los elementos de datos incluidos actualmente en los Anexos 1A y 1B al Apéndice 4, como se indica en el Anexo a la presente Resolución,

resuelve

1 que:

1.1 con el fin de proteger las estaciones móviles de las IMT-2000 en países vecinos contra la interferencia en el mismo canal, la densidad de flujo de potencia (dfp) en el mismo canal de una HAPS que funcione como estación de base de las IMT-2000 no rebase el valor de $-117 \text{ dB (W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ en la superficie de la Tierra fuera de la frontera de un país, a menos que la administración afectada lo acepte explícitamente en el momento de notificar la HAPS;

1.2 las HAPS que funcionen como estación de base de las IMT-2000 no transmitan fuera de la banda de frecuencias 2 110-2 170 MHz en las Regiones 1 y 3 y de la banda 2 110-2 160 MHz en la Región 2;

1.3 en la Región 2, con el fin de proteger las estaciones de los MMDS en algunos países vecinos en la banda 2 150-2 160 MHz contra la interferencia en el mismo canal, una HAPS que funcione como estación de base de IMT-2000 no rebase los siguientes valores de densidad de flujo de potencia en el mismo canal en la superficie de la Tierra fuera de la frontera de un país, a menos que la administración afectada lo acepte explícitamente en el momento de notificar la HAPS:

- $-127 \text{ dB}(W/(m^2 \cdot \text{MHz}))$ para ángulos de incidencia (θ) menores de 7° por encima del plano horizontal;
- $-127 + 0,666 (\theta - 7) \text{ dB}(W/(m^2 \cdot \text{MHz}))$ para ángulos de incidencia entre 7° y 22° por encima del plano horizontal; y
- $-117 \text{ dB}(W/(m^2 \cdot \text{MHz}))$ para ángulos de incidencia entre 22° y 90° por encima del plano horizontal;

1.4 con el fin de proteger los servicios fijo y móvil, incluidas las estaciones móviles IMT-2000, en los territorios de algunos países (véase el número **5.388B**) contra la interferencia en el mismo canal provocada por una HAPS que funcione en una estación base IMT-2000 de conformidad con el número **5.388A** en países vecinos, se aplicarán los límites del número **5.388B**;

2 que los límites establecidos en la presente Resolución se apliquen a todas las HAPS que funcionen de conformidad con el número **5.388A**;

3 que las administraciones que deseen instalar HAPS en un sistema terrenal de IMT-2000 cumplan lo siguiente:

3.1 con el fin de proteger las estaciones de las IMT-2000 que funcionan en países vecinos contra la interferencia en el mismo canal, una estación HAPS que funcione como estación de base de las IMT-2000 deberá utilizar antenas con el siguiente diagrama:

$$G(\psi) = G_m - 3(\psi/\psi_b)^2 \quad \text{dBi} \quad \text{para } 0^\circ \leq \psi \leq \psi_1$$

$$G(\psi) = G_m + L_N \quad \text{dBi} \quad \text{para } \psi_1 < \psi \leq \psi_2$$

$$G(\psi) = X - 60 \log(\psi) \quad \text{dBi} \quad \text{para } \psi_2 < \psi \leq \psi_3$$

$$G(\psi) = L_F \quad \text{dBi} \quad \text{para } \psi_3 < \psi \leq 90^\circ$$

siendo:

$G(\psi)$: ganancia en el ángulo ψ con respecto a la dirección del haz principal (dBi)

G_m : máxima ganancia en el lóbulo principal (dBi)

ψ_b : mitad de la anchura de haz a 3 dB en el plano considerado (3 dB por debajo de G_m) (grados)

L_N : relación entre el nivel del lóbulo lateral más próximo al lóbulo principal (dB) y la ganancia de cresta nominal definida para el sistema, cuyo valor máximo es -25 dB

L_F : nivel del lóbulo lateral lejano, $G_m - 73$ dBi

$$\psi_1 = \psi_b \sqrt{-L_N / 3} \quad \text{grados}$$

$$\psi_2 = 3,745 \psi_b \quad \text{grados}$$

$$X = G_m + L_N + 60 \log(\psi_2) \quad \text{dBi}$$

$$\psi_3 = 10^{(X - L_F) / 60} \quad \text{grados}$$

La anchura de haz a 3 dB ($2\psi_b$) se calcula de nuevo a partir de:

$$(\psi_b)^2 = 7 442 / (10^{0,1 G_m}) \quad \text{grados}^2;$$

3.2 para proteger las estaciones terrenas móviles de la componente de satélite de las IMT-2000 contra la interferencia, el nivel de dfp fuera de banda procedente de una HAPS que funcione como estación de base de las IMT-2000 no sobrepasará -165 dB ($W/(m^2 \cdot 4 \text{ kHz})$) en la superficie de la Tierra en las bandas 2 160-2 200 MHz en la Región 2 y 2 170-2 200 MHz en las Regiones 1 y 3;

3.3 una HAPS que funcione como estación de base IMT-2000, con objeto de proteger las estaciones fijas contra las interferencias, no sobrepasará los siguientes límites de densidad de flujo de potencia (dfp) fuera de banda en la superficie de la Tierra en la banda 2 025-2 110 MHz:

- $-165 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ para ángulos de incidencia (θ) menores de 5° por encima del plano horizontal;
- $-165 + 1,75 (\theta - 5) \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ para ángulos de incidencia entre 5° y 25° por encima del plano horizontal; y
- $-130 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ para ángulos de incidencia entre 25° y 90° por encima del plano horizontal;

4 que, con objeto de facilitar las consultas entre administraciones, las administraciones que prevean instalar una HAPS como estación de base IMT-2000 proporcionen a las administraciones interesadas que lo soliciten los elementos de datos adicionales enumerados en el Anexo a la presente Resolución;

5 que las administraciones que prevean instalar una HAPS como estación de base IMT-2000 notifiquen a la Oficina de Radiocomunicaciones la(s) asignación(es) del espectro de radiofrecuencias proporcionando todos los de Radiocomunicaciones obligatorios del Apéndice 4 y las características adicionales enumeradas en el Anexo a la presente Resolución para el examen del cumplimiento de lo indicado en los *resuelve* 1.1, 1.3 y 1.4 anteriores;

6 que, desde el 5 de julio de 2003, la Oficina y las administraciones aplicarán con carácter provisional las disposiciones de los números **5.388A** y **5.388B** revisados por esta Conferencia, relativas a las asignaciones de frecuencia a las HAPS mencionadas en esta Resolución, incluidas las recibidas antes de dicha fecha pendientes de procesar por la Oficina,

invita al UIT-R

a elaborar con carácter urgente una Recomendación UIT-R que ofrezca orientaciones técnicas para facilitar las consultas con las administraciones vecinas;

ANEXO A LA RESOLUCIÓN 221 (Rev.CMR-03)

Características de una HAPS que funcione como estación de base para las IMT-2000 en las bandas de frecuencias de la Resolución 221 (Rev.CMR-03)

A Características generales de la estación que deben presentarse

A.1 Identidad de la estación

- a) Identidad de la estación
- b) País

A.2 Fecha de puesta en servicio

La fecha (real o prevista, según el caso) de la puesta en servicio de la asignación de frecuencia (nueva o modificada).

A.3 Administración o entidad de explotación

Símbolos de la administración o entidad de explotación y dirección de la administración a la que debe enviarse una comunicación sobre temas urgentes en relación con la interferencia, la calidad de las emisiones y las cuestiones relativas a la explotación técnica de la estación (véase el Artículo 15).

A.4 Información sobre la posición de la HAPS

- a) Longitud geográfica nominal de la HAPS
- b) Latitud geográfica nominal de la HAPS
- c) Altitud nominal de la HAPS
- d) Tolerancia longitudinal y latitudinal planificada para la HAPS
- e) Tolerancia de la altitud planificada para la HAPS

A.5 Acuerdos

Si procede, símbolo de país de cualquier administración, en su propio nombre o en representación de un grupo de administraciones, con las que se haya llegado a un acuerdo, incluido el caso en que el acuerdo rebase los límites prescritos en la Resolución **221 (Rev.CMR-03)**.

B Características que han de facilitarse para cada haz de antena**B.1 Características de la antena de la HAPS**

- a) Ganancia isótropa máxima (dBi).
 b) Contornos de ganancia de la antena de la HAPS representados sobre un mapa de la superficie de la Tierra.

C Características que han de facilitarse para cada asignación de frecuencia a un haz de antena HAPS**C.1 Gama de frecuencias****C.2 Características de la densidad de potencia de la transmisión**

Valor máximo de la densidad de potencia máxima (dB(W/MHz)) aplicada a la entrada de la antena, promediada a lo largo del tramo de 1 MHz más desfavorable.

D Límite de dfp calculada sobre cualquier país desde el que puede ser visible la HAPS

Máxima densidad de flujo de potencia (dfp) en la superficie de la Tierra dentro del territorio de cada administración desde el que puede ser visible la HAPS y sobre el que estos niveles de dfp calculados rebasan los límites especificados en los *resuelve* 1.1, 1.3 y 1.4 de la Resolución **221 (Rev.CMR-03)**.

E Cuadro de características que han de presentarse para cada HAPS que funcione como estación de base para las IMT-2000 en las bandas de frecuencia de la Resolución 221 (Rev.CMR-03)

Punto	Notificación de la HAPS
A.1.a	X
A.1.b	X
A.2	X
A.3	O
A.4.a	X
A.4.b	X
A.4.c	X
A.4.d	X
A.4.e	X
A.5	+
B.1.a	X
B.1.b	X
C.1	X
C.2	X
D	X

X: Obligatorio O: Opcional +: Exigido en casos especiales

RESOLUCIÓN 225 (Rev.CMR-03)

Utilización de bandas de frecuencia adicionales para el componente satelital de las IMT-2000

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que se han identificado las bandas 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz para su utilización por el componente satelital de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales-2000 (IMT-2000) en el número **5.388** y la Resolución **212 (Rev.CMR-97)**;

b) las Resoluciones **212 (Rev.CMR-97)**, **223 (CMR-2000)** y **224 (CMR-2000)** sobre la implementación de los componentes terrenal y satelital de las IMT-2000;

c) que las bandas 1 525-1 544 MHz, 1 545-1 559 MHz, 1 610-1 626,5 MHz, 1 626,5-1 645,5 MHz, 1 646,5-1 660,5 MHz, 2 483,5-2 500 MHz, 2 500-2 520 MHz y 2 670-2 690 MHz están atribuidas a título coprimario al servicio móvil por satélite y a otros servicios de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones;

cbis) que en la presente Conferencia las bandas 1 518-1 525 MHz y 1 668-1 675 MHz se atribuyeron al servicio móvil por satélite a título coprimario respecto a otros servicios, con arreglo a las condiciones especificadas en el Reglamento de Radiocomunicaciones;

d) que las comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos y del servicio móvil aeronáutico (R) tienen prioridad sobre todas las demás comunicaciones del servicio móvil por satélite con arreglo a los números **5.353A** y **5.357A**,

reconociendo

a) que algunos servicios como el servicio de radiodifusión por satélite, de radiodifusión por satélite (sonora), móvil por satélite, fijo (incluidos los sistemas de distribución/comunicación punto a multipunto) y móvil funcionan o, según lo previsto, deberán funcionar en la banda 2 500-2 690 MHz, o en partes de esa banda;

b) que otros servicios como los servicios móviles y el servicio de radiodeterminación por satélite están en funcionamiento o previstos de conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias en las bandas 1 525-1 559/1 626,5-1 660,5 MHz y 1 610-1 626,5/2 483,5-2 500 MHz, o en partes de estas bandas, y que estas bandas o partes de bandas son muy utilizadas en algunos países por aplicaciones distintas al componente satelital de las IMT-2000 y que no se han finalizado los estudios de compartición en el UIT-R;

c) que aún no se han finalizado los estudios sobre la posible compartición y coordinación entre el componente satelital de las IMT-2000 y el componente terrenal de las IMT-2000, los servicios móviles por satélite y otras aplicaciones de alta densidad tales como los sistemas de comunicación/distribución punto a multipunto en las bandas 2 500-2 520 MHz y 2 670-2 690 MHz;

d) que las bandas 2 520-2 535 MHz y 2 655-2 670 MHz están atribuidas al servicio móvil por satélite, con excepción del servicio móvil aeronáutico por satélite para un funcionamiento limitado al interior de las fronteras nacionales, según se desprende de los números **5.403** y **5.420**;

e) la Resolución UIT-R 47 relativa a los estudios en curso sobre tecnologías de transmisión de radiocomunicaciones por satélite para las IMT-2000,

resuelve

1 que, además de las bandas de frecuencias indicadas en el *considerando a*) y en el *resuelve* 2, las bandas de frecuencias 1 525-1 544 MHz, 1 545-1 559 MHz, 1 610-1 626,5 MHz, 1 626,5-1 645,5 MHz, 1 646,5-1 660,5 MHz y 2 483,5-2 500 MHz pueden ser utilizadas por las administraciones que deseen implementar el componente satelital de las IMT-2000, a reserva de las disposiciones relativas al servicio móvil por satélite en esas bandas de frecuencias;

2 que las bandas 2 500-2 520 MHz y 2 670-2 690 MHz, identificadas en el número **5.384A** para las IMT-2000 y atribuidas al servicio móvil por satélite, pueden ser utilizadas por las administraciones que deseen implementar la componente satelital de las IMT-2000; no obstante lo cual, dependiendo de la evolución del mercado, es posible que a largo plazo dichas bandas sean utilizadas por el componente terrenal de las IMT-2000;

3 que la identificación de bandas de frecuencias para la componente satelital de las IMT-2000 no excluye la utilización de esas bandas para cualquier aplicación de los servicios a los cuales están atribuidas y no introduce un orden de prioridad en el Reglamento de Radiocomunicaciones;

4 que una futura conferencia competente pueda considerar la incorporación de las bandas 1 518-1 525 MHz y 1 668-1 675 MHz en las bandas de frecuencias indicadas en el *resuelve* 1, teniendo en cuenta la repercusión sobre otros servicios en estas bandas de frecuencias;

invita al UIT-R

1 a que estudie las cuestiones de compartición y coordinación en las bandas mencionadas con miras a la utilización de las atribuciones al servicio móvil por satélite para el componente satelital de las IMT-2000 y la utilización de esas bandas por los otros servicios a los que están atribuidas, incluido el servicio de radiodeterminación por satélite;

2 a que presente un informe con los resultados de estos estudios a una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que facilite en la mayor medida posible la cabal realización de dichos estudios.

RESOLUCIÓN 228 (REV.CMR-03)

Estudios sobre temas relativos a las frecuencias para el futuro desarrollo de las IMT-2000 y de los sistemas posteriores a las IMT-2000 definidos por el UIT-R

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

- a) que los sistemas de Telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000) han iniciado el funcionamiento en algunos países a partir del año 2000;
- b) que la Cuestión UIT-R 229/8 trata sobre el futuro desarrollo de las IMT-2000 y los sistemas posteriores a las IMT-2000;
- c) que la Cuestión UIT-R 77-4/8 trata de las necesidades de los países en desarrollo para implementar y desarrollar tecnologías de radiocomunicaciones móviles;
- d) que la Cuestión UIT-D 18/2 trata de la estrategia para el paso de las redes móviles a las IMT-2000 y sistemas posteriores a las IMT-2000;
- e) que las características técnicas de las IMT-2000 se especifican en Recomendaciones UIT-R y UIT-T, incluida la Recomendación UIT-R M.1457, que contiene las especificaciones detalladas de las interfaces radioeléctricas de las IMT-2000;
- f) que el UIT-R está estudiando el futuro desarrollo de las IMT-2000 y los sistemas posteriores a las IMT-2000, de conformidad con la Recomendación UIT-R M.1645;
- g) que se siguen estudiando en el UIT-R las características técnicas del futuro desarrollo de las IMT-2000 y los sistemas posteriores a las IMT-2000;
- h) que es necesario un proceso ordenado de cambios y evolución de las IMT-2000 hacia las capacidades y funcionalidades de los sistemas posteriores a las IMT-2000;
- i) que la disponibilidad de espectro adecuado es un requisito previo para el éxito del futuro desarrollo de las IMT-2000 y de los sistemas posteriores a las IMT-2000;
- j) que ocho años antes del despliegue inicial de las IMT-2000, la CAMR-92 identificó bandas de frecuencias para las IMT-2000 en el número **5.388** y en la Resolución **212**;
- k) que el examen de las necesidades de espectro para las IMT-2000 en la CMR-2000 se centró en las bandas por debajo de 3 GHz;
- l) que en muchos países aún no está disponible el espectro identificado en el Reglamento de Radiocomunicaciones para las IMT-2000 por diversos motivos, incluida la utilización de esas bandas por los servicios existentes;
- m) que debería abordarse la compartición y compatibilidad entre los servicios existentes y el futuro desarrollo de las IMT-2000 y los sistemas posteriores a las IMT-2000;
- n) que algunos de los servicios existentes pueden tener una demanda creciente de espectro para atender a las necesidades crecientes de los usuarios;
- o) que la utilización de la tecnología de la información y las telecomunicaciones evoluciona rápidamente;
- p) que se prevé que siga aumentando de forma continua y acelerada la demanda de aplicaciones multimedia, tales como la transmisión de datos a alta velocidad o paquetes IP y vídeo, por los sistemas de comunicaciones móviles, y se prevé que esta demanda quede cubierta por las IMT-2000, el futuro desarrollo de las IMT-2000 y los sistemas posteriores a las IMT-2000, y otros sistemas;
- q) que se prevé que el futuro desarrollo de las IMT-2000 y de los sistemas posteriores a las IMT-2000 necesiten velocidades de datos superiores a las de los sistemas de IMT-2000 actualmente desplegados;
- r) que para el funcionamiento mundial y para obtener economías de escala, que son elementos clave del éxito de los servicios móviles de comunicación, conviene llegar a un acuerdo basado en un calendario armonizado y en parámetros técnicos, de explotación y relacionados con el espectro de los sistemas que sean comunes, habida cuenta de las IMT-2000 pertinentes y otras experiencias;
- s) que, por tanto, es oportuno estudiar la demanda, así como los aspectos, técnicos, de espectro y reglamentarios pertinentes para el futuro desarrollo de las IMT-2000 y de los sistemas posteriores a las IMT-2000,

observando

a) que se espera que las interfaces radioeléctricas de las IMT-2000 definidas en la Recomendación UIT-R M.1457 evolucionen dentro del marco del UIT-R hacia interfaces más desarrolladas que las especificadas inicialmente, a fin de proporcionar servicios mejorados y otros servicios posteriores a los previstos en la implementación inicial;

b) que el UIT-R ha previsto los nuevos elementos de sistemas posteriores a las IMT-2000 que han de desarrollarse, los cuales interfuncionarán estrechamente y serán interoperables con las IMT-2000 actualmente en explotación y con las IMT-2000 mejoradas;

c) que es deseable la interoperabilidad entre las distintas interfaces radioeléctricas para el futuro desarrollo de las IMT-2000 y los sistemas posteriores a las IMT-2000;

d) que el UIT-R ya está examinando un nombre apropiado para el futuro desarrollo de las IMT-2000 y los sistemas posteriores a las IMT-2000, previéndose una decisión para antes de la CMR-07,

reconociendo

a) los plazos de tiempo necesarios para desarrollar y aprobar los asuntos de tipo técnico, de explotación y reglamentarios y los relacionados con el espectro, asociados con la continua mejora de los servicios móviles;

b) que las funcionalidades de servicio en las redes fijas, móviles y de radiodifusión convergen e interfuncionan de manera creciente;

c) que en el futuro se espera que los sistemas móviles adoptarán técnicas de utilización del espectro más eficaces;

d) que existen disparidades entre las infraestructuras de telecomunicaciones en los países en desarrollo y en los países desarrollados;

e) las necesidades de numerosos países en desarrollo y países de gran extensión y baja densidad de población de implementar de manera rentable las IMT-2000, el futuro desarrollo de las IMT-2000 y los sistemas posteriores a las IMT-2000; y que las características de propagación de las bandas de frecuencias inferiores a las identificadas en el número **5.317A** determinan un mayor tamaño de las células;

f) que hay administraciones que han desplegado, o que prevén desplegar, sistemas IMT-2000 en las bandas de frecuencias identificadas en los números **5.317A**, **5.384A** y **5.388**, y algunos en bandas de frecuencias distintas de las identificadas para las IMT-2000 que están atribuidas a título primario al servicio móvil;

g) que las bandas ya identificadas para las IMT-2000 deberían incluirse en las estimaciones de espectro, e igualmente utilizarse para el futuro desarrollo de las IMT-2000 y los sistemas posteriores a las IMT-2000;

h) que la proximidad con las bandas ya identificadas para las IMT-2000 puede contribuir a reducir la complejidad del equipo;

i) que algunas bandas podrían no ser adecuadas para una identificación a nivel mundial destinada al futuro desarrollo de las IMT-2000 y los sistemas posteriores a las IMT-2000 dada la amplia utilización de estas bandas por los servicios actuales;

j) que las frecuencias inferiores a las identificadas para las IMT-2000 en el número **5.317A** están utilizadas ampliamente por servicios terrenales con aplicaciones otras que las IMT-2000 y los sistemas posteriores a las IMT-2000,

resuelve

1 invitar al UIT-R a que continúe el estudio y desarrolle Recomendaciones acerca de cuestiones técnicas y de explotación relativas al futuro desarrollo de las IMT-2000 y de los sistemas posteriores según sea necesario;

2 invitar al UIT-R a que presente informes sobre los resultados de los estudios a tiempo para la CMR-07 acerca de las necesidades de espectro y las posibles gamas de frecuencias adecuadas para el futuro desarrollo de las IMT-2000 y de los sistemas posteriores a las IMT-2000, teniendo en cuenta:

- la evolución de las necesidades de los usuarios, incluyendo el crecimiento de la demanda de los servicios de las IMT-2000;
- la evolución de las IMT-2000 y otros sistemas anteriores gracias a los adelantos tecnológicos;
- las bandas actualmente identificadas para las IMT-2000;

- el tiempo durante el cual se necesitará el espectro;
- el periodo para el paso de los sistemas existentes a los sistemas futuros;
- la amplia utilización de las frecuencias inferiores a las identificadas para las IMT-2000 en el número **5.317A**;

3 invitar al UIT-R a realizar estudios técnicos y de reglamentación sobre la utilización de las frecuencias inferiores a las identificadas para los sistemas IMT-2000 en el número **5.317A** para el futuro desarrollo de las IMT-2000 y los sistemas posteriores a las IMT-2000, evaluando principalmente sus ventajas e inconvenientes teniendo en cuenta los *reconociendo e) y j)* anteriores;

4 que los estudios a que se hace referencia en los *resuelve* 1 y 2 tengan en cuenta las necesidades particulares de los países en desarrollo, incluida la utilización del componente de satélite de las IMT-2000 para asegurar una cobertura adecuada de estos países;

5 que en los estudios señalados en los *resuelve* 1, 2 y 3 se incluyan estudios de compartición y compatibilidad con los servicios que ya han recibido atribuciones en el posible espectro atribuible para el futuro desarrollo de las IMT-2000 y a los sistemas posteriores a las IMT-2000, teniendo en cuenta las necesidades de otros servicios;

6 que la CMR-07 considere las cuestiones de frecuencia relacionadas con el futuro desarrollo de las IMT-2000 y los sistemas posteriores a las IMT-2000, teniendo debidamente en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R, de conformidad con la presente Resolución,

invita al Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones

a señalar la presente Resolución a la atención del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones,

invita a las administraciones

a que participen en los estudios y presenten contribuciones al UIT-R.

RESOLUCIÓN 229 (CMR-03)

Utilización de las bandas 5 150-5 250 MHz, 5 250-5 350 MHz y 5 470-5 725 MHz por el servicio móvil para la implementación de sistemas de acceso inalámbrico, incluidas las redes radioeléctricas de área local

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que esta Conferencia ha atribuido a título primario las bandas 5 150-5 350 MHz y 5 470-5 725 MHz, al servicio móvil para implantar los sistemas de acceso inalámbrico (WAS), incluidas las redes radioeléctricas de área local (RLAN);

b) que esta Conferencia ha decidido hacer una atribución adicional a título primario para los servicios de exploración de la Tierra por satélite (SETS) (activo) en la banda 5 460-5 570 MHz y de investigación espacial (SIE) (activo) en la banda 5 350-5 570 MHz;

c) que esta Conferencia ha decidido que el servicio de radiolocalización pase a la categoría primaria en la banda 5 350-5 650 MHz;

d) que la banda 5 150-5 250 MHz está atribuida en todo el mundo a título primario al servicio fijo por satélite (SFS) (Tierra-espacio) y que esta atribución está limitada a los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite (número **5.447A**);

e) que la banda 5 150-5 250 MHz también está atribuida al servicio móvil a título primario en algunos países (número **5.447**), a reserva del acuerdo obtenido bajo el número **9.21**;

f) que la banda de frecuencias 5 250-5 460 MHz está atribuida al SETS (activo) y la banda de frecuencias 5 250-5 350 MHz al servicio de investigación espacial (activo), ambas a título primario;

g) que la banda de frecuencias 5 250-5 725 MHz está atribuida a título primario al servicio de radiodeterminación;

h) que es necesario proteger los servicios primarios existentes en las bandas 5 150-5 350 MHz y 5 470-5 725 MHz;

i) que los resultados de los estudios del UIT-R indican que la compartición de la banda 5 150-5 250 MHz entre los WAS, incluidas las RLAN, y el SFS es viable en condiciones específicas;

j) que los estudios han demostrado que la compartición entre los servicios móvil y de radiodeterminación en las bandas 5 250-5 350 MHz y 5 470-5 725 MHz sólo es posible si se aplican técnicas de reducción de interferencia, tales como la selección dinámica de frecuencias;

k) que es necesario especificar un límite de p.i.r.e. apropiado y, cuando sea preciso, restricciones operacionales para los WAS, incluidas las RLAN, del servicio móvil en las bandas 5 250-5 350 MHz y 5 470-5 570 MHz, a fin de proteger los sistemas del SETS (activo) y del SIE (activo);

l) que la densidad de instalación de los WAS, incluidas las RLAN, dependerá de un cierto número de factores, incluida la interferencia dentro del sistema y la disponibilidad de otras tecnologías y servicios,

considerando además

a) que la interferencia de un único WAS, incluidas las RLAN, que cumpla las restricciones operacionales estipuladas en el *resuelve 2* no ocasionará por sí misma ninguna interferencia inaceptable a receptores del SFS a bordo de satélites en la banda 5 150-5 250 MHz;

b) que cabe la posibilidad de que estos receptores experimenten un efecto inaceptable debido a la interferencia combinada procedente de los WAS, incluidas las RLAN, especialmente en el caso de que proliferen estos sistemas;

c) la instalación mundial de los WAS tendrá un efecto combinado en los receptores del SFS a bordo de satélites, incluidas las RLAN, y que quizás las administraciones no puedan determinar la fuente de interferencia y el número de WAS, incluidas las RLAN, que funcionan simultáneamente,

observando

que, antes de la CMR-03, un cierto número de administraciones elaboró su propia reglamentación para permitir que los WAS de interior y exterior, incluidas las RLAN, funcionen en diversas bandas que se consideran en esta Resolución,

reconociendo

a) que en la banda 5 600-5 650 MHz se ha instalado un gran número de radares meteorológicos situados en tierra que proporcionan servicios meteorológicos nacionales esenciales, de conformidad con la nota número **5.452**;

b) que se estudian actualmente métodos de medición y cálculo del nivel de dfp combinada en las estaciones receptoras del SFS a bordo de satélites, según se especifica en la Recomendación UIT-R S.1426;

c) que algunos parámetros contenidos en la Recomendación UIT-R M.1454 y que guardan relación con el cálculo del número de RLAN que pueden soportar receptores del SFS a bordo de satélites que funcionan en la banda 5 150-5 250 MHz requieren mayor estudio;

d) que los criterios de calidad de funcionamiento e interferencia de los sensores activos a bordo de vehículos espaciales del SETS (activo) figuran en la Recomendación UIT-R SA.1166;

e) que la Recomendación UIT-R M.1652 describe una técnica de reducción de la interferencia para proteger los sistemas de radiodeterminación;

f) que en la Recomendación UIT-R S.1426 figura un nivel de dfp combinada para la protección del receptor del SFS a bordo de satélite en la banda 5 150-5 250 MHz;

g) que la Recomendación UIT-R SA.1632 identifica un conjunto apropiado de restricciones aplicables a los WAS, incluidas las RLAN, a fin de proteger el SETS (activo) en la banda 5 250-5 350 MHz;

h) que la Recomendación UIT-R M.1653 identifica las condiciones de compartición entre los WAS, incluidas las RLAN y el SETS (activo) de la banda 5 470-5 570 MHz;

i) que las estaciones del servicio móvil también deben diseñarse para poder suministrar, en promedio, distribución casi uniforme de la utilización del espectro por las estaciones en toda banda utilizada a fin de mejorar la compartición con los servicios por satélite;

j) que los WAS, incluidas las RLAN, proporcionan soluciones eficaces de banda ancha;

k) que es necesario que las administraciones se aseguren de que los WAS, incluidas las RLAN, satisfagan las técnicas de reducción de la interferencia requeridas, por ejemplo, a través de procedimientos de conformidad de los equipos u observancia de normas,

resuelve

1 que la utilización de estas bandas por el servicio móvil tendrá por objeto implementar los WAS, incluidas las RLAN, según éstos se describen en la Recomendación UIT-R M.1450;

2 que, en la banda 5 150-5 250 MHz, las estaciones del servicio móvil se limiten al uso en interiores, con una p.i.r.e. media máxima¹ de 200 mW y una densidad de p.i.r.e. media máxima de 10 mW/MHz en cualquier banda de 1 MHz o su valor equivalente de 0,25 mW/25 kHz en cualquier banda de 25 kHz;

3 que las administraciones puedan verificar si se han rebasado los niveles de dfp combinada que se presentan en la Recomendación UIT-R S.1426² o puedan rebasarse en el futuro, para que una futura conferencia competente pueda adoptar las medidas del caso;

4 que, en la banda 5 250-5 350 MHz, las estaciones del servicio móvil estarán limitadas a una p.i.r.e. media máxima de 200 mW y a una densidad de p.i.r.e. media máxima de 10 mW/MHz en cualquier banda de 1 MHz. Se pide a las administraciones que tomen las medidas adecuadas para que la mayoría de las estaciones del servicio móvil funcionen en interiores. Además, las estaciones del servicio móvil autorizadas a funcionar en interiores o exteriores pueden funcionar con una p.i.r.e. media máxima de 1 W y una densidad de p.i.r.e. media máxima de 50 mW/MHz en cualquier banda de 1 MHz, y cuando funcionen con una p.i.r.e. media superior a 200 mW estas estaciones cumplirán la siguiente máscara de valores p.i.r.e. en función del ángulo de elevación, donde θ es el ángulo por encima del plano horizontal local (de la Tierra):

-13 dB(W/MHz)	para $0^\circ \leq \theta < 8^\circ$
$-13 - 0,716(\theta - 8)$ dB(W/MHz)	para $8^\circ \leq \theta < 40^\circ$
$-35,9 - 1,22(\theta - 40)$ dB(W/MHz)	para $40^\circ \leq \theta \leq 45^\circ$
-42 dB(W/MHz)	para $45^\circ < \theta$;

5 que las Administraciones puedan beneficiarse de cierta flexibilidad a la hora de adoptar otras técnicas de reducción de la interferencia, siempre que elaboren su reglamentación nacional correspondiente para cumplir las obligaciones relativas a lograr un nivel de protección equivalente del SETS (activo) y del SIE (activo) basándose en las características de su sistema y en los criterios de interferencia indicados en la Recomendación UIT-R SA.1632;

6 que, en la banda 5 470-5 725 MHz, las estaciones del servicio móvil se limiten a una potencia máxima de transmisor de 250 mW³ con una p.i.r.e. media máxima de 1 W y una máxima densidad de p.i.r.e. media de 50 mW/MHz en cualquier banda de 1 MHz;

7 que, en las bandas 5 250-5 350 MHz y 5 470-5 725 MHz, los sistemas del servicio móvil empleen controles de potencia del transmisor capaces de garantizar una reducción media de por lo menos 3 dB de la potencia de salida media máxima de los sistemas o, en caso de no emplearse controles de potencia del transmisor, que la p.i.r.e. media máxima se reduzca en 3 dB;

8 que, en las bandas 5 250-5 350 MHz y 5 470-5 725 MHz, los sistemas del servicio móvil apliquen las medidas de reducción de la interferencia que figuran en el Anexo 1 a la Recomendación UIT-R M.1652, a fin de asegurar un comportamiento compatible con los sistemas de radiodeterminación,

invita a las administraciones

a adoptar la reglamentación apropiada para que los equipos funcionen de conformidad con dicha máscara cuando se proponga autorizar el funcionamiento de estaciones del servicio móvil con la máscara de p.i.r.e. en función del ángulo de elevación, según el *resuelve* 4,

invita al UIT-R

1 a proseguir el trabajo sobre mecanismos reglamentarios y otras técnicas de atenuación, con el fin de evitar las incompatibilidades que pudieran resultar de la interferencia combinada al SFS en la banda 5 150-5 250 MHz como resultado de una posible proliferación del número de WAS, incluidas las RLAN;

2 a proseguir los estudios sobre técnicas de reducción de la interferencia, con el fin de proteger al SETS contra las estaciones del servicio móvil;

3 a proseguir los estudios sobre métodos de prueba y procedimientos adecuados para la aplicación de selección dinámica de frecuencia, teniendo en cuenta la experiencia práctica.

¹ En esta Recomendación «potencia media» se refiere a la p.i.r.e. durante la ráfaga de transmisión correspondiente a la potencia máxima, de aplicarse un control de potencia.

² $-124 - 20 \log_{10} (h_{SAT} / 1414)$ dB(W/(m² · 1 MHz)), o equivalente, es decir

$-140 - 20 \log_{10} (h_{SAT} / 1414)$ dB(W/(m² · 25 kHz)), en la órbita de satélite del SFS, donde h_{SAT} es la altitud del satélite (km).

³ Las administraciones que contaban con reglamentación en vigor antes de la presente Conferencia puedan beneficiarse de cierta flexibilidad para determinar los límites de potencia del transmisor.

RESOLUCIÓN 230 (CMR-03)

Consideración de las atribuciones al servicio móvil para su empleo por la teledifusión aeronáutica de banda ancha y el telemando asociado

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

- a) que existe la necesidad de proporcionar espectro en todo el mundo al servicio móvil para los sistemas de teledifusión aeronáutica de banda ancha;
- b) que se ha detectado la necesidad de espectro adicional para atender a los requerimientos que planteará en el futuro la teledifusión aeronáutica de banda ancha;
- c) que también es necesario dar cabida a las operaciones de telemando asociadas con la teledifusión aeronáutica;
- d) que deben protegerse los servicios existentes,

observando

- a) que un cierto número de bandas entre 3 GHz y 30 GHz ya se han atribuido a título secundario al servicio móvil, sin excluir al servicio móvil aeronáutico;
- b) que toda atribución de bandas al servicio móvil por encima de 3 GHz (con el fin de incluir la teledifusión aeronáutica) no puede reemplazar las actuales atribuciones a la teledifusión aeronáutica por debajo de 3 GHz, por lo que estas últimas se seguirán necesitando,

reconociendo

- a) que están surgiendo sistemas de teledifusión que requieren grandes transferencias de datos para soportar las pruebas de aviones comerciales y otras aeronaves;
- b) que las futuras tecnologías y las previsiones en cuanto a la calidad de funcionamiento de las plataformas a bordo de aviones hacen necesaria la supervisión en tiempo real de sistemas de gran volumen de datos con múltiples secuencias de vídeo (incluido el vídeo de alta definición), sensores de alta definición y tecnología aeronáutica integrada de alta velocidad;
- c) que la Asamblea de Radiocomunicaciones de 2000 aprobó la Cuestión UIT-R 231/8, titulada «Funcionamiento de los sistemas de teledifusión aeronáutica de banda amplia en las bandas por encima de 3 GHz», fijándose como fecha de conclusión 2005;
- d) que estos estudios constituirán la base para un examen de los cambios en la reglamentación, incluidas las atribuciones adicionales y las recomendaciones correspondientes, encaminado a tomar en consideración las necesidades de espectro de la teledifusión móvil aeronáutica, teniendo en cuenta la protección de los servicios interesados,

resuelve

invitar a la CMR-07 a que:

- 1 examine con carácter de urgencia el espectro requerido para atender a las necesidades justificadas por la teledifusión móvil aeronáutica y el telemando asociado por encima de 3 GHz;
- 2 reconsidere, con objeto de aumentar su categoría, la situación de las atribuciones de frecuencia a título secundario al servicio móvil en la gama de frecuencias 3-16 GHz, para la introducción de la teledifusión aeronáutica de banda ancha y el telemando asociado;
- 3 considere la posible atribución adicional de frecuencias a título primario al servicio móvil, incluido el servicio aeronáutico móvil, en la gama de frecuencias 3-16 GHz, para introducir la teledifusión aeronáutica de banda ancha y el telemando asociado, teniendo en cuenta el *considerando d)* anterior;
- 4 designe las actuales atribuciones al servicio móvil entre 16 y 30 GHz para la teledifusión aeronáutica de banda ancha y el telemando asociado,

invita al UIT-R

a emprender con urgencia estudios que faciliten la compartición entre la teledifusión móvil aeronáutica y el telemando asociado, por una parte, y los servicios existentes, por la otra, habida cuenta de los *resuelve* anteriores.

RESOLUCIÓN 331 (Rev.CMR-03)

Transición al Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM)

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

observando

que, según el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), 1974, modificado, todos los barcos sujetos a este Convenio deben ir equipados para el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM),

observando además

a) que algunas administraciones ya han tomado las medidas necesarias para incorporar el SMSSM también a las clases de buques no sujetos al Convenio SOLAS, 1974, modificado;

b) que cada vez es mayor el número de barcos no sujetos al Convenio SOLAS, 1974, modificado, que utilizan las técnicas y frecuencias del SMSSM indicadas en el Capítulo VII;

c) que algunas administraciones y los barcos no sujetos al Convenio SOLAS, 1974, modificado, pueden desear seguir aplicando las disposiciones del Apéndice 13 para comunicaciones de socorro y seguridad durante algunos años después de la presente Conferencia;

d) que sería muy costoso para las administraciones conservar simultáneamente durante un periodo de tiempo excesivo los equipos basados en tierra necesarios para mantener los sistemas de socorro y seguridad antiguos y nuevos;

e) que puede ser necesario mantener los servicios de socorro y seguridad basados en tierra, descritos en el Apéndice 13, durante algunos años después de la presente Conferencia para que los buques no sujetos al Convenio SOLAS, 1974, modificado, y que no utilicen aún las técnicas y frecuencias del SMSSM obtengan asistencia de sus servicios hasta el momento en que puedan participar en el SMSSM;

f) que la Organización Marítima Internacional (OMI) ha decidido que para los barcos SOLAS:

- la escucha en 2 182 kHz ya no es obligatoria desde el 1 de febrero de 1999;
- la escucha obligatoria en el canal 16 de la banda de ondas métricas deberá continuar a fin de mantener la comunicación entre los barcos SOLAS y los buques no equipados para el SMSSM;
- la escucha necesaria en el canal 16 de la banda de ondas métricas se revisará antes de 2005;

g) que la OMI ha pedido a las administraciones que ordenen a todos los buques dedicados al tráfico marítimo y sujetos a la legislación nacional, y que alienten a todos los buques que han instalado voluntariamente equipos de radio de ondas métricas, que incluyan las instalaciones necesarias para transmitir y recibir llamadas de socorro y alerta por llamada selectiva digital (LLSD), a través del canal 70 de ondas métricas, antes del 1 de febrero de 2005;

h) que ya no es obligatoria la escucha de las estaciones costeras en 2 182 kHz;

i) que el Reglamento de Radiocomunicaciones exige a los barcos del SMSSM que se mantengan a la escucha en las frecuencias de socorro adecuadas de la LLSD;

j) que diferentes disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones actual han designado el canal 16 de la banda de ondas métricas y la frecuencia 2 182 kHz como canales internacionales para cursar llamadas de carácter general mediante radiotelefonía;

k) que el Reglamento de Radiocomunicaciones solicita a las estaciones de barco que mantengan la escucha en el canal 13 de la banda de ondas métricas en la medida de lo posible;

l) que varias administraciones han establecido sistemas de servicio de tráfico de buques (VTS) y exigen que los buques se mantengan a la escucha en los canales locales del VTS;

m) que los barcos a los que exige el Convenio SOLAS una estación radioeléctrica a bordo han sido equipados con LLSD, y en muchos buques que han de cumplir las normas sobre transporte propias de cada país se han instalado también LLSD, pero la mayoría de los buques que incorporan dicha estación de forma voluntaria pueden no disponer aún de equipos LLSD;

n) que, de forma similar, muchas administraciones han establecido el servicio de socorro y seguridad basándose en la escucha de la LLSD pero la mayoría de las estaciones portuarias, estaciones de prácticos y otras estaciones costeras operacionales podrían no estar aún equipadas con dispositivos LLSD;

o) que por las razones antes indicadas en los *observando además m)* y *n)*, continuará siendo necesario que ciertas estaciones del servicio móvil marítimo continúen durante varios años comunicándose por radiotelefonía en ciertas situaciones,

considerando

a) que el funcionamiento del SMSSM descrito en el Capítulo VII y el sistema de socorro y seguridad descrito en el Apéndice 13 difieren en muchos aspectos fundamentales, tales como los medios y métodos de alerta, los dispositivos de comunicación disponibles, el anuncio y transmisión de la información sobre seguridad marítima, etc.;

b) que el funcionamiento simultáneo de ambos sistemas durante un largo periodo de tiempo provocaría dificultades cada vez mayores e incompatibilidades entre los buques que funcionan en uno o en otro de los dos sistemas y, por consiguiente, podrían degradar seriamente la seguridad general en el mar;

c) que el SMSSM supera las deficiencias de la escucha con medios auditivos en las frecuencias de socorro y llamadas marítimas en las que se basa el sistema de socorro y seguridad descrito en el Apéndice 13, sustituyendo estas escuchas por una vigilancia automática, es decir, haciendo uso de la LLSD y de sistemas de comunicaciones por satélite;

d) que ha cesado la escucha en 2 182 kHz, a bordo de los buques SOLAS y en algunas estaciones costeras, de acuerdo con las decisiones de OMI mencionadas en el *observando además f)*,

resuelve

1 mantener, como medida temporal, las disposiciones que permiten utilizar el canal 16 en ondas métricas y la frecuencia 2 182 kHz para llamadas vocales de uso general;

2 instar a todas las administraciones a ayudar en la mejora de la seguridad en el mar:

- alentando a todos los buques a que hagan uso del SMSSM a la mayor brevedad posible;
- alentando, cuando proceda, el establecimiento de instalaciones costeras adecuadas para el SMSSM, ya sea de forma autónoma o en colaboración con otras partes interesadas en la misma zona;
- alentando a todos los buques que transportan equipos marítimos de la banda de ondas métricas, a equiparse con LLSD en el canal 70 de la banda de ondas métricas tan pronto sea posible, teniendo en cuenta las decisiones pertinentes de la OMI;
- alentando a todos los buques para que limiten al mínimo necesario las llamadas en el canal 16 de la banda de ondas métricas y la frecuencia de 2 182 kHz, según las disposiciones del número **52.239**;

3 que las administraciones pueden liberar a sus estaciones de barcos y a sus estaciones costeras de las obligaciones descritas en el Apéndice 13 relativas a las escuchas obligatorias en el canal 16 de la banda de ondas métricas o en 2 182 kHz o en ambos, teniendo en cuenta todos los aspectos que intervienen en el tema, tales como:

- las decisiones de la OMI y de la UIT sobre escucha en 2 182 kHz y en el canal 16 de la banda de ondas métricas;
- los sistemas de radiocomunicaciones del SMSSM disponibles en la zona considerada;
- los problemas de compatibilidad mencionados en los *considerando a) y b)*;
- la densidad y las clases de barcos que se hallan normalmente en la zona;
- la naturaleza geográfica de la zona y las condiciones generales de navegación en la misma;
- toda medida adecuada que pueda tomarse para garantizar las comunicaciones de seguridad en los barcos que navegan en la zona;

cuando la etapa de transición hacia el SMSSM y las condiciones que reinen en la zona hagan razonable tomar esa decisión;

obrando de esa forma las administraciones deben:

- informar a la OMI sobre sus decisiones y presentar a la misma detalles sobre la zona correspondiente;
- informar al Secretario General sobre los detalles necesarios para la inclusión en el Nomenclátor de estaciones costeras,

resuelve además

que el Secretario General se cerciore de que las disposiciones y detalles relativos a la zona correspondiente aparecen en las publicaciones marítimas pertinentes,

encarga al Secretario General

que señale esta Resolución a la atención de la OMI, de la Organización de la Aviación Civil Internacional y de la Asociación Internacional de Señalización Marítima.

RESOLUCIÓN 339 (Rev.CMR-03)

Coordinación de los servicios NAVTEX

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

- a) que la Organización Marítima Internacional (OMI) ha establecido un Comité de coordinación de los servicios NAVTEX para coordinar, entre otros, los aspectos de explotación de NAVTEX como la atribución de caracteres de identificación del transmisor (B1) y horarios en las etapas de planificación, en lo que se refiere a las transmisiones en las frecuencias 490 kHz, 518 kHz o 4 209,5 kHz;
- b) que la coordinación en las frecuencias 490 kHz, 518 kHz y 4 209,5 kHz se refiere esencialmente a la explotación;
- c) que la banda de frecuencias en torno a 518 kHz también está atribuida al servicio de radionavegación aeronáutica a título primario;
- d) que la banda de frecuencias en torno a 518 kHz también está atribuida al servicio de radionavegación aeronáutica a título primario;
- e) que la CMR-95 resolvió en su Resolución **23 (CMR-95)** que, con efecto a partir del 18 de noviembre de 1995, la Oficina de Radiocomunicaciones no examine respecto a los números **1241*** a **1245***, las notificaciones de asignación de frecuencia en las bandas no planificadas por debajo de 28 000 kHz, ni les aplique las disposiciones conexas,

resuelve

invitar a las administraciones a que apliquen los procedimientos establecidos por la OMI teniendo en cuenta el Manual NAVTEX de la OMI a la coordinación del empleo de las frecuencias 490 kHz, 518 kHz y 4 209,5 kHz,

encarga al Secretario General

- 1 que invite a la OMI a que proporcione a la UIT con regularidad información sobre la coordinación operativa de los servicios NAVTEX en las frecuencias 490 kHz, 518 kHz y 4 209,5 kHz;
- 2 que publique esta información en el Nomenclátor de las estaciones costeras (véase el número **20.7**).

RESOLUCIÓN 344 (Rev.CMR-03)

Gestión del recurso de numeración de identidades en el servicio móvil marítimo

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

observando

- a) que la instalación de equipos con llamada selectiva digital o equipos de estación terrena de barco Inmarsat B, C o M en barcos que participan en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) voluntaria u obligatoriamente, requiere la asignación de una identidad única de nueve cifras del servicio móvil marítimo (MMSI);
- b) que dichos equipos ofrecen la posibilidad de conectarse con las redes públicas de telecomunicaciones;
- c) que sólo los sistemas móviles por satélite han sido capaces de satisfacer los diversos requisitos de facturación, encaminamiento, tarificación y señalización necesarios para proporcionar una conectividad automática bidireccional completa entre los barcos y el servicio de correspondencia pública internacional;
- d) que a los barcos que utilizan la generación actual de estaciones terrenas de barco del servicio móvil por satélite ha de asignárseles una MMSI que termine con tres ceros, a fin de permitir el acceso automático a las redes públicas de telecomunicaciones mediante un número telefónico de barco marcable cuyo formato sea conforme con la Recomendación UIT-T E.164, pero que sólo puede incluir las seis primeras cifras de la MMSI;

* Nota de la Secretaría: Edición de 1990, revisada en 1994.

e) que las tres primeras cifras de la MMSI de una estación de barco son las cifras de identificación marítima (MID), que indican la administración responsable del buque o región geográfica de origen del mismo;

f) que cada MID sólo tiene capacidad suficiente para identificar 999 barcos mediante el formato de número con tres ceros finales y, por tanto, la utilización generalizada de las MMSI con tres ceros finales agota rápidamente la capacidad de cada MID,

considerando

a) que, para las alertas de socorro por llamada selectiva digital, las autoridades de búsqueda y salvamento necesitan identidades válidas y reconocibles, a fin de garantizar una respuesta oportuna;

b) que la Recomendación UIT-R M.585 contiene directrices para la asignación de MMSI,

reconociendo

a) que incluso los buques nacionales que instalen la generación actual de estaciones terrenas de barco que funcionan con normas Inmarsat B, C o M necesitarán que se les asignen números MMSI a partir de los números destinados originalmente para buques que se comunican con todo el mundo, por lo cual se seguirá agotando el recurso;

b) que el futuro incremento del uso de estaciones terrenas de barco B, C o M de Inmarsat por barcos no obligados a equiparse al efecto, puede intensificar aún más al agotamiento del recurso MMSI y MID;

c) que las generaciones futuras de sistemas móviles por satélite que ofrezcan acceso a las redes públicas de telecomunicaciones y participen en el SMSSM utilizarán un sistema de numeración de formato libre que no hará necesario incluir ninguna parte de la MMSI,

observando además

a) que el UIT-T ha recomendado que el UIT-R sea el único responsable de la gestión de los recursos de numeración MMSI y MID;

b) que el UIT-R puede supervisar el estado del recurso MMSI, mediante comprobaciones periódicas de la capacidad de reserva disponible en las MID en uso, y la disponibilidad de MID teniendo en cuenta las variaciones regionales,

resuelve encargar al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

1 que gestione la atribución y distribución del recurso MID en el formato de numeración MMSI, teniendo en cuenta:

- las Secciones II, V y VI del Artículo 19;
- las variaciones regionales en la utilización de la MMSI;
- la capacidad de reserva del recurso MID; y
- las directrices sobre la gestión de las MID y las MMSI incluidas en la versión más reciente de la Recomendación UIT-R M.585, en particular las que se refieren a la utilización de las MMSI;

2 que informe a cada conferencia mundial de radiocomunicaciones sobre la utilización y estado del recurso MMSI, en particular en lo que respecta a la capacidad en reserva y a cualquier indicación sobre el agotamiento rápido del recurso,

invita al UIT-R

a que examine las Recomendaciones sobre asignación de MMSI para:

- mejorar la gestión de los recursos MID y MMSI; e
- identificar recursos alternativos si existe algún indicio de agotamiento rápido de éstos,

encarga al Secretario General

que comunique la presente Resolución a la Organización Marítima Internacional.

RESOLUCIÓN 351 (CMR-03)

Revisión de las disposiciones de las frecuencias y los canales en las bandas atribuidas al servicio móvil marítimo en ondas hectométricas y ondas decamétricas con objeto de mejorar la eficacia mediante la consideración del empleo de nueva tecnología digital por el servicio móvil marítimo

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que el orden del día de esta Conferencia incluye la consideración del empleo de nuevas tecnologías digitales en las bandas de ondas hectométricas y ondas decamétricas del servicio móvil marítimo (SMM);

b) que la introducción de nuevas tecnologías digitales en el SMM no deberá alterar las comunicaciones de socorro y seguridad en las bandas de ondas hectométricas y de ondas decamétricas, incluidas las establecidas por el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS), 1974, modificado;

c) que las modificaciones efectuadas en el Apéndice 17 no deben comprometer el empleo futuro de estas frecuencias o las capacidades de los sistemas o nuevas aplicaciones que se requieran en el SMM;

d) que la necesidad de utilizar nuevas tecnologías digitales en el SMM está aumentando rápidamente;

e) que el empleo de nuevas tecnologías digitales en las frecuencias en ondas hectométricas y ondas decamétricas atribuidas al SMM permitirá responder más adecuadamente a la demanda emergente de nuevos servicios;

f) que las bandas de ondas decamétricas atribuidas al SMM para la telegrafía Morse A1A y de telegrafía de impresión directa de banda estrecha están actualmente muy infrautilizadas;

g) que el Sector de Radiocomunicaciones de la UIT está llevando a cabo actualmente estudios para mejorar la eficacia en estas bandas,

observando

que ya se han desarrollado y utilizado diferentes tecnologías digitales en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas en varios servicios de radiocomunicaciones,

observando también

que esta Conferencia ha modificado el Artículo 17 para permitir, a título voluntario, el empleo de diversos canales o bandas identificados en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas para la prueba inicial y la futura introducción de las nuevas tecnologías digitales,

resuelve

1 que, al objeto de dotar de interoperabilidad mundial completa a los equipos de barco, debe implementarse en virtud del Apéndice 17 una, o más de una, nuevas tecnologías compatibles a nivel mundial;

2 que, tan pronto como estén concluidos los estudios del UIT-R, una futura conferencia competente debería considerar los cambios necesarios del Apéndice 17 que posibiliten la utilización de las nuevas tecnologías por el SMM,

invita al UIT-R

a finalizar los estudios actualmente en curso:

- identificar las necesidades futuras del SMM,
- identificar las características técnicas necesarias para facilitar el empleo de sistemas digitales en las bandas de ondas hectométricas y ondas decamétricas atribuidas al SMM teniendo en cuenta todas las Recomendaciones UIT-R correspondientes,
- identificar el sistema o los sistemas digitales que utilizarán el SMM en ondas hectométricas y ondas decamétricas,

- identificar las modificaciones necesarias al Cuadro de frecuencias contenido en el Apéndice 17,
- proponer un calendario para la introducción de las nuevas tecnologías digitales y los cambios consiguientes del Apéndice 17,
- recomendar el modo en que pueden introducirse las tecnologías digitales a la vez que se garantiza la satisfacción de las necesidades de socorro y seguridad,

encarga al Secretario General

que señale la presente Resolución a la atención de la Organización Marítima Internacional, la Organización de Aviación Civil Internacional, la Asociación Internacional de Señalización Marítima y el Comité Internacional Radiomarítimo.

RESOLUCIÓN 352 (CMR-03)

Utilización de las frecuencias portadoras 12 290 kHz y 16 420 kHz para llamadas relacionadas con la seguridad hacia los centros de coordinación de salvamento y desde éstos

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que la CMR-03 modificó el número **52.221A** para autorizar llamadas relacionadas con la seguridad dirigidas a centros de coordinación de salvamento y desde éstos en las frecuencias portadoras 12 290 kHz y 16 420 kHz;

b) que esta función de llamada limitada para comunicaciones relativas a la seguridad en esas frecuencias portadoras mejorará la capacidad de las organizaciones de búsqueda y salvamento, que mantienen una escucha permanente en estas frecuencias de socorro y seguridad, para llamar a barcos que no utilizan el sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM),

observando

a) que la Disposición IV/4.8 del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), 1974, según se haya modificado, estipula que durante la navegación cada barco sujeto al Convenio debe ser capaz de transmitir y recibir radiocomunicaciones generales hacia y desde sistemas o redes en la costa;

b) que las comunicaciones generales pueden incluir comunicaciones de seguridad que son necesarias para la seguridad de los barcos,

observando además

que a las comunicaciones marítimas de seguridad debe asegurárseles el acceso y protección adecuados, eficaces e inmediatos,

reconociendo

a) que la Organización Marítima Internacional (OMI) indica que las radiocomunicaciones de socorro, urgencia y seguridad son las siguientes, pero que puede haber otras:

- transmisiones de información de seguridad marítima;
- llamadas y tráfico de socorro;
- acuse de recibo y retransmisión de llamadas de socorro;
- comunicaciones de coordinación de búsqueda y salvamento;
- comunicaciones del servicio de movimiento de barcos;
- comunicaciones relacionadas con la seguridad de la navegación;
- comunicaciones relativas a la navegación;
- alertas meteorológicas;
- observaciones meteorológicas;
- informes sobre posición de barcos; y
- emergencias médicas (por ejemplo, MÉDICO/MEDIVAC);

b) que las comunicaciones de socorro y de seguridad y de urgencias están definidas en los Artículos **32** y **33**,

resuelve

1 que las frecuencias portadoras 12 290 kHz y 16 420 kHz se utilicen solamente para comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad, y las llamadas relacionadas con la seguridad limitadas a las dirigidas a los centros de coordinación de salvamento y desde éstos;

2 que las llamadas de seguridad se inicien sólo después de haber determinado que no hay otras comunicaciones en curso en estas frecuencias;

3 que las llamadas de seguridad se reduzcan al mínimo y que no provoquen interferencia en las comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad,

invita a las administraciones

a que alienten a las estaciones costeras y de barco que estén bajo su jurisdicción a utilizar técnicas de llamada selectiva digital,

encarga al Secretario General

a que señale esta Resolución a la atención de la OMI.

RESOLUCIÓN 353 (CMR-03)

Identidades del servicio móvil marítimo para equipos distintos de los equipos móviles a bordo de barcos

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

observando

a) que es necesario asignar identidades del servicio móvil marítimo (MMSI) a los sistemas de identificación automática (AIS) en aeronaves de búsqueda y salvamento (SAR), así como a las ayudas a la navegación, de conformidad con la Recomendación UIT-R M.1371;

b) que las administraciones están obligadas a notificar a la UIT las asignaciones de MMSI a estaciones de barco y costeras, de conformidad con los números **19.99** y **20.16**;

c) que la UIT proporciona los datos de todos los barcos notificados existentes en la base de datos a través del Sistema de Acceso y Extracción en el Servicio Móvil Marítimo (MARS);

d) que los equipos AIS utilizan las MMSI para su identificación;

e) que los equipos AIS pueden ser herramientas valiosas para su utilización en aeronaves SAR,

observando además

a) que la Recomendación UIT-R M.585 y el Reglamento de Radiocomunicaciones no abordan la asignación y utilización de las MMSI para las aeronaves SAR y las ayudas a la navegación;

b) que las MMSI utilizadas para el AIS en las aeronaves SAR deben ser enteramente diferentes de las MMSI asignadas a estaciones de barco o costeras;

c) que es necesario un formato único para las aeronaves SAR para garantizar la compatibilidad con el AIS;

d) que las administraciones que asignen una MMSI a aeronaves SAR deben notificar esta asignación a la UIT de manera que pueda considerarse su inclusión en el sistema MARS,

considerando

a) que algunas administraciones tienen actualmente a nivel nacional la necesidad de disponer de equipos AIS en las aeronaves SAR;

b) que, con respecto a la utilización del AIS en las aeronaves SAR, es necesario elaborar una disposición sobre el formato normalizado del número de identificación,

resuelve invitar al UIT-R

a examinar los requisitos operacionales y de procedimiento de las MMSI y a elaborar un formato adecuado que no pueda confundirse con el formato utilizado para las estaciones de barco y costeras,

resuelve además

a la luz de los resultados de los estudios señalados en el *resuelve invitar al UIT-R*, invitar a la CMR-07 a contemplar los cambios necesarios del Reglamento de Radiocomunicaciones para permitir la utilización de MMSI en las aeronaves SAR,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que examine la posibilidad de que en el sistema MARS se incluya el registro de las MMSI utilizadas en las aeronaves SAR, preferiblemente sin modificar el formato de la base de datos ni el contenido de las publicaciones en papel,

invita a las administraciones

a que notifiquen a la BR las asignaciones de MMSI a las aeronaves SAR,

encarga al Secretario General

que comunique la presente Resolución a la Organización Marítima Internacional, a la Organización de la Aviación Civil Internacional y a la Asociación Internacional de Señalización Marítima.

RESOLUCIÓN 413 (CMR-03)

Utilización de la banda 108-117,975 MHz por los servicios aeronáuticos

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

- a) la atribución actual de la banda de frecuencias 108-117,975 MHz al servicio de radionavegación aeronáutica (SRNA);
- b) los requisitos actuales de los sistemas de radiodifusión en MF que funcionan en la banda de frecuencias 87-108 MHz;
- c) que los sistemas de radiodifusión sonora digital son capaces de funcionar en la banda de frecuencia de aproximadamente 87-108 MHz, tal como se describe en la Recomendación UIT-R BS.1114;
- d) la necesidad que tiene la comunidad aeronáutica de prestar servicios adicionales mejorando los sistemas de navegación y de vigilancia mediante un enlace de datos;
- e) la necesidad para la comunidad de la radiodifusión de prestar servicios de radiodifusión sonora digital terrenal,

reconociendo

- a) que se debe dar prioridad al servicio de radionavegación aeronáutica que funciona en la banda de frecuencias 108-117,975 MHz;
- b) que, de conformidad con el Anexo 10 del Convenio de la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI) sobre la aviación civil internacional, todos los sistemas aeronáuticos deben satisfacer las normas y prácticas recomendadas (SARPs);
- c) que en el UIT-R, ya existen criterios de compatibilidad entre los sistemas de radiodifusión en MF que funcionan en la banda de frecuencias 87-108 MHz y el SRNA que funciona en la banda de frecuencias 108-117,975 MHz como se indica en la versión más reciente de la Recomendación UIT-R SM.1009;
- d) que se han abordado todos los aspectos de compatibilidad entre los sistemas de radiodifusión en MF y los sistemas basados en tierra normalizados de la OACI para la transmisión de señales de corrección diferencial para la radionavegación por satélite,

observando

- a) la convergencia de los sistemas aeronáuticos hacia un entorno de enlace de datos de comunicaciones que refuerzan las funciones de navegación y vigilancia aeronáuticas las cuales deben ser acomodadas en el espectro radioeléctrico existente;
- b) que algunas administraciones prevén introducir sistemas de radiodifusión sonora digital en la banda de frecuencias de aproximadamente 87-108 MHz;
- c) que actualmente no hay criterios de compatibilidad entre los sistemas de radiodifusión en MF que funcionan en la banda de frecuencias 87-108 MHz y los servicios aeronáuticos adicionales previstos en la banda adyacente 108-117,975 MHz que utilizan transmisión a bordo de aeronaves;
- d) que actualmente no existen criterios de compatibilidad entre los sistemas digitales de radiodifusión sonora capaces de funcionar en la banda de frecuencias de 87-108 MHz aproximadamente y los servicios aeronáuticos en la banda 108-117,975 MHz;
- e) que las funciones de vigilancia incluyen la observación de la posición y la velocidad de las aeronaves, y las condiciones meteorológicas a los efectos del control del tráfico aéreo y para evitar las situaciones de alerta y las colisiones entre aeronaves,

resuelve

1 que las disposiciones de esta Resolución y del número **5.197A** entren en vigor el 5 de julio de 2003;

2 que los sistemas aeronáuticos adicionales¹ cuyo funcionamiento esté previsto en la banda de frecuencias 108-117,975 MHz deberán satisfacer, como mínimo, los requisitos de inmunidad a la radiodifusión en MF que figuran en el Anexo 10 del Convenio de la OACI sobre la aviación civil internacional para los sistemas de radionavegación aeronáutica existentes que funcionan en esta banda de frecuencias;

3 que los sistemas aeronáuticos adicionales que funcionan en la banda 108-117,975 MHz no deberán imponer restricciones adicionales al servicio de radiodifusión ni causar interferencia perjudicial a las estaciones que funcionan en las bandas atribuidas al servicio de radiodifusión en la banda 87-108 MHz y que el número **5.43** no se aplique a los sistemas identificados en el *reconociendo d)*;

4 que esos nuevos sistemas aeronáuticos no deberán utilizar las frecuencias por debajo de 112 MHz, excluyendo los sistemas OACI identificados en el *reconociendo d)*, hasta que no se hayan resuelto todas las cuestiones de compatibilidad posibles con la banda de frecuencias adyacente inferior en 87-108 MHz,

invita al UIT-R

a que estudie cualquier asunto de compatibilidad entre el servicio de radiodifusión y los nuevos servicios aeronáuticos, que puedan surgir por la introducción de estos nuevos servicios mencionados en el *observando a)* o de los sistemas adecuados de radiodifusión sonora digital como los descritos en la Recomendación UIT-R BS.1114, y que elabore nuevas Recomendaciones UIT-R o revise las existentes, según corresponda,

encarga al Secretario General

que informe a la OACI sobre esta Resolución.

RESOLUCIÓN 414 (CMR-03)

Examen de la gama de frecuencias entre 108 MHz y 6 GHz para las nuevas aplicaciones aeronáuticas

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que se necesitan nuevas tecnologías en apoyo de las comunicaciones y la navegación aérea, lo que incluye aplicaciones de vigilancia en el aire y en tierra;

b) que las nuevas tecnologías en apoyo de la navegación aérea que se menciona en el *considerando a)* pueden no ser conformes a la definición de radionavegación aeronáutica del Reglamento de Radiocomunicaciones;

c) que la actual banda para los servicios móviles aeronáuticos de 117,975-137 MHz estará saturada en algunas zonas del mundo y no podrá en adelante atender las nuevas necesidades en aumento;

d) que en la actualidad se están definiendo en el plano internacional los nuevos requisitos de seguridad de la aviación;

e) que se vislumbran nuevas aplicaciones y conceptos en la gestión del tráfico aéreo, que exigen un elevado volumen de datos;

f) que se están considerando en la banda 5 091-5 150 MHz propuestas para atender dos objetivos actuales de la seguridad aeronáutica: dar más información al piloto y al copiloto y reducir las intrusiones en las pistas;

g) que también hay necesidades para asegurar enlaces de datos que transmiten datos críticos para la aviación a partir de sistemas tales como radares de control de tráfico, radares de gradiente transversal de velocidad del viento, sistemas de seguimiento del mantenimiento a distancia, iluminación de las pistas, sistemas de alerta de velocidad del viento a baja altura, sistemas automatizados de observaciones meteorológicas de la superficie o sistemas automáticos de observaciones meteorológicas,

¹ En el contexto de esta Resolución, la expresión «sistemas aeronáuticos adicionales» se refiere a los sistemas que transmiten informes sobre navegación para asegurar las funciones de navegación y vigilancia aéreas, con arreglo a normas internacionales de aviación reconocidas.

reconociendo

que puede no ser factible introducir estas nuevas aplicaciones para la aviación en determinadas bandas utilizadas para comunicaciones de seguridad, radionavegación y vigilancia, debido a problemas de incompatibilidad o de congestión del espectro,

observando

a) que la experiencia ha indicado que la gama 108 MHz a 6 GHz se adapta a las necesidades de la aviación;

b) que en las Resoluciones **114 (Rev.CMR-03)** y **413 (CMR-03)** se solicita llevar a cabo estudios de compatibilidad en las bandas aeronáuticas pertinentes,

resuelve

que la CMR-07 considere atribuciones adicionales para el servicio móvil aeronáutico (R) en partes de las bandas entre 108 MHz y 6 GHz, teniendo en cuenta los *considerando c) a g)* anteriores,

resuelve además invitar al UIT-R

1 a estudiar, como primera medida, las bandas actualmente disponibles para su empleo por los sistemas aeronáuticos en la gama de frecuencias entre 108 MHz y 6 GHz, a fin de determinar si se necesitan atribuciones adicionales para los servicios móviles aeronáuticos (R) y si se les puede dar cabida en esas bandas sin imponer restricciones indebidas a los servicios con atribuciones en las bandas de frecuencias;

2 a estudiar también además, en el caso de que la primera medida no diera resultados satisfactorios, las bandas de frecuencias que actualmente no están disponibles para su empleo por los sistemas aeronáuticos, a condición de que no se restrinja la utilización actual o prevista de esas bandas, teniendo en cuenta las necesidades actuales y futuras en esas bandas;

3 a estudiar cómo dar cabida a las necesidades de los sistemas aeronáuticos en la banda 5 091-5 150 MHz,

invita además

a todos los miembros del Sector de Radiocomunicaciones, y especialmente a la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), a presentar contribuciones a estos estudios,

pide al Secretario General

que señale esta Resolución a la atención de la OACI.

RESOLUCIÓN 415 (CMR-03)

Estudio de las actuales atribuciones de frecuencias a los servicios por satélite para ayudar a modernizar los sistemas de telecomunicaciones de la aviación civil

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que algunos países en desarrollo todavía no tienen la infraestructura de comunicaciones apropiada para satisfacer los requisitos en evolución de la moderna aviación civil;

b) que el coste de instalar y mantener esa infraestructura, más particularmente la infraestructura terrenal, es cada vez más elevado, sobre todo en las regiones más distantes;

c) que los sistemas de comunicaciones por satélite proporcionan una posibilidad real de satisfacer las necesidades sobre comunicaciones, navegación y vigilancia y gestión del tráfico aéreo (CNS/ATM) de la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI), en las zonas que no disponen de infraestructura alternativa de comunicaciones terrenales,

considerando además

a) que los servicios y aplicaciones aeronáuticos disponen de atribuciones en una amplia gama de bandas de frecuencias;

b) que ahora hay tecnologías que, mediante el uso eficiente de un único vehículo espacial o red de satélites, permitirán acomodar servicios diferentes;

c) que las ventajas de instalar y utilizar sistemas de comunicaciones por satélite para la aviación civil conllevan beneficios adicionales para los países en desarrollo y países con poblaciones dispersas, porque permitirán desarrollar los sistemas de telecomunicaciones junto con los sistemas de aviación civil,

observando

1 que la Recomendación **34 (CMR-95)** dispone que las futuras Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones, siempre que sea posible, deben atribuir bandas de frecuencias a los servicios definidos de la manera más amplia posible, con objeto de proporcionar la máxima flexibilidad en el uso del espectro;

2 que la Resolución **20 (Rev.CMR-2000)** *resuelve encargar al Secretario General* que «aliente a la OACI a continuar su asistencia a los países en desarrollo que se esfuerzan en mejorar sus telecomunicaciones aeronáuticas»;

3 que es necesario prever la disponibilidad de espectro a largo plazo para las comunicaciones aeronáuticas por satélite, con fines de seguridad,

resuelve invitar a la CMR-07

1 a examinar la posibilidad de ampliar los servicios y aplicaciones que emplean las actuales atribuciones de frecuencia a los servicios por satélite a fin de permitir la expansión de los sistemas CNS/ATM de la OACI, también en apoyo de otros servicios de telecomunicaciones no aeronáuticos;

2 a adoptar las medidas necesarias, sobre la base de los resultados del examen especificado en el *resuelve* 1,

invita al UIT-R

1 a que estudie, con carácter urgente, las actuales atribuciones de frecuencias a los servicios por satélite que permitan satisfacer las necesidades de los servicios aeronáuticos para facilitar la modernización de los sistemas de telecomunicaciones para la aviación civil, especialmente en los países en desarrollo, y en particular estudie las frecuencias que puedan utilizarse en apoyo de los sistemas CNS/ATM de la OACI y de otros servicios de telecomunicación no aeronáuticos,

invita además

1 a la BDT a que también examine esta cuestión y preste asistencia, según proceda, para facilitar la participación de los países en desarrollo en la labor del UIT-R sobre este tema;

2 a la OACI, la Asociación del Transporte Aéreo Internacional (IATA), las administraciones y otras organizaciones interesadas a que participen en los estudios definidos en el *invita al UIT-R* anterior,

pide al Secretario General

que señale esta Resolución a la atención de la OACI.

RESOLUCIÓN 507 (Rev.CMR-03)

**Establecimiento de acuerdos y de planes asociados para
el servicio de radiodifusión por satélite**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que es importante hacer el mejor uso posible de la órbita de los satélites geoestacionarios y de las bandas de frecuencias atribuidas al servicio de radiodifusión por satélite;

b) que el gran número de instalaciones receptoras con antenas directivas que podrían instalarse en un servicio de radiodifusión por satélite podría suponer un obstáculo al cambio de ubicación de sus estaciones espaciales en la órbita de los satélites geoestacionarios una vez que estén en servicio;

c) que las emisiones de radiodifusión por satélite pueden producir interferencias perjudiciales en una gran parte de la superficie de la Tierra;

d) que los demás servicios que tienen atribuciones en la misma banda necesitan utilizar ésta antes de la puesta en práctica del servicio de radiodifusión por satélite,

resuelve

1 que las estaciones del servicio de radiodifusión por satélite se establezcan y exploten de conformidad con los acuerdos y planes asociados establecidos por conferencias administrativas mundiales o regionales, según el caso, en las que podrán participar todas las administraciones interesadas y aquéllas cuyos servicios puedan resultar afectados;

2 que, durante el periodo que preceda a la entrada en vigor de tales acuerdos y planes asociados, las administraciones y la Oficina de Radiocomunicaciones apliquen el procedimiento indicado en la Resolución **33 (Rev.CMR-03)**,

invita al Consejo

a que se mantenga en estudio la convocatoria de conferencias de radiocomunicaciones mundiales o conferencias de radiocomunicaciones regionales, o ambas si procede, a fin de establecer las fechas y lugares de celebración así como los órdenes del día adecuados.

RESOLUCIÓN 517 (Rev.CMR-03)

Introducción de emisiones de banda lateral única y moduladas digitalmente en las bandas de ondas decamétricas entre 5 900 kHz y 26 100 kHz atribuidas al servicio de radiodifusión

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

- a) que se están introduciendo técnicas digitales en muchos servicios existentes;
- b) que las técnicas digitales y de banda lateral única (BLU) permiten una utilización más eficaz del espectro de frecuencias que las técnicas de doble banda lateral (DBL);
- c) que las técnicas digitales y de BLU permiten mejorar la calidad de recepción;
- d) que las partes correspondientes del Apéndice **11** tratan de las especificaciones de los sistemas digitales y de BLU en los servicios de radiodifusión en ondas decamétricas;
- e) que el UIT-R en su Recomendación UIT-R BS.1514 recomienda las características de sistema para la radiodifusión sonora digital en las bandas de radiodifusión por debajo de 30 MHz;
- f) que se prevé que las técnicas de modulación digital permitirán probablemente alcanzar el equilibrio óptimo entre calidad sonora, fiabilidad de circuito y anchura de banda;
- g) que, por lo general, las emisiones moduladas digitalmente proporcionan una cobertura más eficaz que las emisiones moduladas en amplitud con un número inferior de frecuencias simultáneas y menos potencia;
- h) que, con la tecnología actual, puede ser económicamente atractivo convertir los modernos sistemas de radiodifusión con DBL convencionales para su explotación digital de conformidad con el *considerando d)*;
- i) que se han utilizado sin modificación algunos transmisores de DBL actuales con técnicas de modulación digital;
- j) que el UIT-R está llevando a cabo estudios adicionales sobre el desarrollo de la radiodifusión con emisiones moduladas digitalmente en las bandas atribuidas al servicio de radiodifusión por debajo de 30 MHz;
- k) que transcurrirá bastante tiempo antes de que se introduzca la radiodifusión digital, a la vista del coste que supone reemplazar transmisores y receptores,

resuelve

1 que se fomente la introducción rápida de las emisiones moduladas digitalmente recomendadas por el UIT-R en las bandas de ondas decamétricas entre 5 900 kHz y 26 100 kHz atribuidas al servicio de radiodifusión;

2 que las emisiones moduladas digitalmente y de BLU deberán cumplir con las características especificadas en las partes correspondientes del Apéndice **11**;

3 que cada vez que una administración reemplace una emisión en DBL por una emisión que utilice técnicas de modulación digital o de BLU, deberá garantizar que el nivel de interferencia no sea superior al causado por la emisión DBL original, y deberá aplicar los valores de protección RF especificados en la Resolución **543 (CMR-03)** y la Recomendación **517 (Rev.CMR-03)**;

4 que la continuación de la utilización de emisiones en DBL podrá examinarse en una futura Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones competente, basándose en la experiencia que adquieran las administraciones con la introducción de los servicios de radiodifusión digital en ondas decamétricas,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que recopile y presente las estadísticas completas más recientemente disponibles sobre la distribución mundial de los receptores y transmisores de radiodifusión digital en ondas decamétricas a la futura Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones competente que se menciona en el *resuelve* 4,

invita al UIT-R

a que continúe sus estudios sobre las técnicas digitales de radiodifusión en ondas decamétricas con objeto de apoyar el desarrollo de esta tecnología para su uso futuro,

invita a las administraciones

a fomentar la introducción de transmisores de radiodifusión en ondas decamétricas que incluyan la capacidad de ofrecer modulación digital, en todos los nuevos transmisores que entren en servicio después del 1 de enero de 2004,

invita además a las administraciones

1 a que ayuden al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones, suministrando los datos estadísticos pertinentes y a participar en los estudios del UIT-R sobre los asuntos relacionados con el desarrollo y la introducción de emisiones moduladas digitalmente en las bandas de ondas decamétricas entre 5 900 kHz y 26 100 kHz atribuidas al servicio de radiodifusión;

2 a que indiquen a los fabricantes de transmisores y receptores los resultados recientes de los estudios pertinentes del UIT-R sobre técnicas de modulación que aprovechan eficazmente el espectro, adecuadas para su utilización en ondas decamétricas, así como la información a que se hace referencia en los apartados *d)* y *e)* del *considerando*, y a que promuevan la disponibilidad de receptores digitales de bajo costo.

RESOLUCIÓN 525 (Rev.CMR-03)

Introducción de los sistemas de televisión de alta definición del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 21,4-22,0 GHz en las Regiones 1 y 3

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que la CAMR-92 ha reatribuido la banda 21,4-22,0 GHz al servicio de radiodifusión por satélite (SRS) en las Regiones 1 y 3, reatribución que entrará en vigor el 1 de abril del 2007;

b) que hasta el 1 de abril del 2007 los servicios existentes que funcionan en la banda 21,4-22,0 GHz en las Regiones 1 y 3 de acuerdo con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias están, por tanto, autorizados a continuar en funcionamiento sin ser interferidos perjudicialmente por otros servicios;

c) que, sin embargo, es deseable facilitar la introducción de los sistemas experimentales de televisión de alta definición (TVAD) en esta banda antes del 1 de abril del 2007 sin afectar a la continuidad de funcionamiento de los servicios existentes;

d) que también puede ser posible introducir los sistemas operacionales de TVAD en esta banda antes del 1 de abril del 2007 sin afectar a la continuidad de funcionamiento de los servicios existentes;

e) que después del 1 de abril del 2007 la introducción de los sistemas de TVAD en esta banda debe reglamentarse de una forma flexible y equitativa hasta que una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones competente haya adoptado las disposiciones definitivas para este fin de conformidad con la Resolución **507 (Rev.CMR-03)**;

f) que se requieren procedimientos para las tres circunstancias previstas en los *considerandos* *c)*, *d)* y *e)* anteriores,

resuelve

adoptar los procedimientos provisionales contenidos en el Anexo con efecto a partir del 1 de abril de 1992,

invita a las administraciones

a que cumplan estos procedimientos,

encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones

que aplique dichos procedimientos.

ANEXO A LA RESOLUCIÓN 525 (Rev.CMR-03)

Procedimientos provisionales para la introducción de los sistemas del SRS de TVAD en la banda 21,4-22,0 GHz en las Regiones 1 y 3

Sección I – Disposiciones generales

1 Se entiende que hasta el 1 de abril del 2007 todos los servicios existentes en la banda 21,4-22,0 GHz en las Regiones 1 y 3 que funcionan de acuerdo con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias están autorizados a continuar su funcionamiento. Después de dicha fecha podrán seguir funcionando, no causando interferencia perjudicial a los sistemas del SRS de TVAD ni pudiendo reclamar protección frente a tales sistemas. Queda entendido que la introducción de un sistema operacional del SRS de TVAD en la banda 21,4-22,0 GHz en las Regiones 1 y 3 debe reglamentarse con un procedimiento transitorio, flexible y equitativo hasta la fecha que decida una futura conferencia competente.

Sección II – Procedimiento provisional relativo a la introducción de los sistemas experimentales del SRS de TVAD antes del 1 de abril de 2007

2 Con el propósito de introducir los sistemas experimentales del SRS de TVAD en la banda 21,4-22,0 GHz en las Regiones 1 y 3 antes del 1 de abril de 2007 con arreglo a las disposiciones del Artículo 27, se aplicarán los procedimientos contenidos en las Secciones A a C de la Resolución 33 (Rev.CMR-03) o en los Artículos 9 a 14, según proceda (véanse los *resuelve* 1 y 2 de la Resolución 33 (Rev.CMR-03)).

Sección III – Procedimiento provisional relativo a la introducción de los sistemas operacionales del SRS de TVAD antes del 1 de abril del 2007

3 Con el propósito de introducir los sistemas operacionales del SRS de TVAD en la banda 21,4-22,0 GHz en las Regiones 1 y 3 antes del 1 de abril del 2007, se aplicarán los procedimientos contenidos en la Resolución 33 (Rev.CMR-03), si la densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra producida por las emisiones procedentes de una estación espacial en el territorio de otro país excede de:

- $-115 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ en cualquier banda de 1 MHz para ángulos de llegada entre 0° y 5° sobre el plano horizontal; o
- $-105 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ en cualquier banda de 1 MHz para ángulos de llegada entre 25° y 90° sobre el plano horizontal; o
- valores obtenidos por interpolación lineal entre estos límites para ángulos de llegada entre 5° y 25° sobre el plano horizontal.

Estos límites se refieren a la densidad de flujo de potencia que se obtendría en condiciones de propagación en espacio libre.

4 Si la densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra producida por emisiones procedentes de una estación espacial no excede de esos valores no se aplicarán los procedimientos estipulados en la Sección A de la Resolución 33 (Rev.CMR-03) o el número 9.11, según proceda (véanse los *resuelve* 1 y 2 de la Resolución 33 (Rev.CMR-03)).

Sección IV – Procedimiento provisional relativo a la introducción de los sistemas del SRS de TVAD después del 1 de abril del 2007

5 Con el fin de introducir y poner en servicio los sistemas del SRS de TVAD en la banda 21,4-22,0 GHz en las Regiones 1 y 3 después del 1 de abril de 2007 pero antes de que una futura conferencia haya tomado las decisiones sobre los procedimientos definitivos, se aplicarán todas las disposiciones pertinentes de los Artículos 9 a 14, salvo el número 9.11.

6 A los efectos de esta Sección, se tendrán en cuenta los sistemas del SRS de TVAD introducidos con arreglo a las disposiciones de las Secciones II y III de esta Resolución.

7 Las administraciones procurarán asegurar, en el mayor grado posible, que los sistemas operacionales del SRS de TVAD introducidos en la banda 21,4-22,0 GHz en las Regiones 1 y 3 con arreglo a las Secciones III o IV de esta Resolución tengan características que tomen en cuenta los estudios que el UIT-R realice en la preparación de una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones competente.

RESOLUCIÓN 528 (Rev.CMR-03)

**Introducción de sistemas del servicio de radiodifusión por satélite (sonora)
y la radiodifusión terrenal complementaria en las bandas atribuidas
a estos servicios en la gama 1-3 GHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

- a) que la CAMR-92 ha hecho atribuciones de frecuencias al servicio de radiodifusión por satélite (sonora) y a la radiodifusión terrenal complementaria;
- b) que es necesario asegurar que la introducción del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) y de la radiodifusión terrenal complementaria se realice de manera flexible y equitativa;
- c) que el espectro se utilizará más eficazmente mediante una atribución mundial;
- d) que una atribución mundial puede ocasionar dificultades a ciertos países en relación con sus servicios existentes;
- e) que la planificación futura puede limitar los efectos sobre otros servicios,

resuelve

1 que se convoque una conferencia competente preferentemente a más tardar en 1998 para la planificación del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) en las bandas atribuidas a este servicio en la gama 1-3 GHz; y para elaborar los procedimientos con miras al uso coordinado de la radiodifusión terrenal complementaria;

2 que esa conferencia examine los criterios de compartición con otros servicios;

3 que, en el periodo transitorio, los sistemas de radiodifusión por satélite pueden introducirse únicamente en los 25 MHz superiores de la banda apropiada, de conformidad con los procedimientos que figuran en las Secciones A a C de la Resolución **33 (Rev.CMR-03)** o en los Artículos **9 a 14**, según proceda (véanse los *resuelve* 1 y 2 de la Resolución **33 (Rev.CMR-03)**). El servicio terrenal complementario puede introducirse durante dicho periodo, a reserva de que se realice la coordinación del caso con las administraciones cuyos servicios puedan resultar afectados;

4 que los métodos de cálculo y los criterios de interferencia que hayan de emplearse para evaluar la interferencia se basen en las Recomendaciones UIT-R pertinentes convenidas por las administraciones interesadas como resultado de la Resolución **703 (Rev.CAMR-92)** o de otro modo,

invita al UIT-R

a que realice los estudios necesarios antes de la conferencia,

encarga al Secretario General

que señale esta Resolución a la atención del Consejo, con el fin de que éste considere la posibilidad de incluir en el orden del día de una conferencia de radiocomunicaciones, que se celebrará preferentemente a más tardar en 1998, los asuntos mencionados.

RESOLUCIÓN 535 (Rev.CMR-03)

**Información necesaria para la aplicación del Artículo 12
del Reglamento de Radiocomunicaciones**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

que la CMR-97 ha adoptado el Artículo **12** como procedimiento de planificación estacional, simple y flexible, de la radiodifusión por ondas decamétricas, basado en la coordinación,

considerando además

que la Oficina de Radiocomunicaciones ha de preparar las correspondientes Reglas de Procedimiento, que deberá adoptar la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

1 que considere la información contenida en el Anexo a la presente Resolución al elaborar las Reglas de Procedimiento;

2 que considere las mejoras en cuanto a las disposiciones establecidas para la preparación, publicación y divulgación de la información sobre la aplicación del Artículo 12, en consulta con las administraciones y los grupos regionales de coordinación,

invita a las administraciones

1 a que apoyen al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones en la preparación de esas Reglas de Procedimiento, así como en la elaboración y verificación de los programas informáticos conexos;

2 a que presenten sus horarios en un formato electrónico común que habrá de definirse en las Reglas de Procedimiento,

encarga al Secretario General

que considere la provisión de los créditos necesarios para que los países en desarrollo puedan participar plenamente en la aplicación del Artículo 12 y en los seminarios pertinentes de radiocomunicaciones.

ANEXO A LA RESOLUCIÓN 535 (Rev.CMR-03)

Este Anexo responde a la necesidad de disponer de información para dar aplicación al Artículo 12; el diagrama de flujo de la Descripción 2 resume el Procedimiento.

1 Desarrollo del soporte lógico

El Procedimiento se basa en una serie de módulos informáticos de fácil utilización, que la Oficina deberá preparar, probar y suministrar a las administraciones. Esto garantizará que las administraciones y la Oficina utilizan los mismos módulos informáticos para el análisis de los horarios.

La Oficina debería:

- preparar el soporte lógico citado con asistencia de las administraciones;
- distribuir estos programas informáticos, junto con las instrucciones de usuario y la correspondiente documentación;
- organizar capacitación apropiada para utilizar dicho soporte lógico;
- supervisar el comportamiento funcional del soporte lógico y, en su caso, hacer las modificaciones necesarias.

2 Módulos informáticos**Toma de los datos de las necesidades**

Se precisará un nuevo módulo que permita la toma de todos los datos indicados en la Descripción 3. Este módulo debe también contener las rutinas de validación que impidan la toma de datos incongruentes y su envío para procesamiento en la Oficina.

Cálculos de propagación

Con este nuevo módulo habrá que calcular la intensidad de la señal y otros datos necesarios en todos los puntos de prueba pertinentes (véanse las Descripciones 1 y 4).

Asimismo, este módulo debe incluir una opción que permita a las administraciones seleccionar las bandas de frecuencias óptimas para sus necesidades.

El formato de presentación de los datos y el medio correspondiente deben ser tales que resulte fácil su publicación y la distribución de los resultados a todas las administraciones.

Los resultados de estos cálculos deberán presentarse en formato gráfico.

Análisis de compatibilidad

En este módulo habrá que utilizar los resultados de los cálculos de propagación para efectuar un análisis técnico de una necesidad, ya sea por separado o en presencia de otras necesidades (véase la Descripción 4). Este análisis se utilizará en el proceso de coordinación.

Los valores de los parámetros de la Descripción 4 deben ser seleccionables por el usuario pero, a falta de otros valores, conviene utilizar los valores por defecto recomendados.

Es menester que los resultados de este análisis puedan representarse en un formato gráfico para una zona de servicio definida (véase la Descripción 4).

Consulta de datos

Este módulo debe permitir al usuario realizar las funciones típicas de consulta de datos.

DESCRIPCIÓN 1

Selección de una o varias bandas de frecuencias adecuadas**Generalidades**

Para ayudar a las entidades de radiodifusión y administraciones en la preparación de sus necesidades de radiodifusión por ondas decamétricas, la Oficina preparará y distribuirá un soporte lógico informático adecuado. Dicho soporte debe ser fácil de utilizar y los datos deben ser de comprensión sencilla.

Datos suministrados por el usuario

El usuario debe poder introducir:

- el nombre de la estación transmisora (a efectos de referencia);
- las coordenadas geográficas de la estación transmisora;
- la potencia del transmisor;
- las bandas disponibles para utilización;
- las horas de transmisión;
- el número de manchas solares;
- los meses durante los que se requiere el servicio;
- los tipos disponibles de antena, junto con las direcciones pertinentes de radiación máxima;
- la zona de cobertura requerida, especificada como un conjunto de zonas y cuadrantes CIRAF (o por medio de información geográfica pertinentes).

Conviene que el soporte lógico sirva para almacenar la información anterior, una vez introducida correctamente, y que suponga para el usuario un medio sencillo de consultar la información introducida previamente.

Metodología y datos

El soporte lógico debe utilizar:

- la Recomendación UIT-R BS.705 para el cálculo de los diagramas de antena;
- la Recomendación UIT-R P.533 para la predicción de los valores de la intensidad de campo deseada;
- la Recomendación UIT-R P.842 para el cálculo de los valores de fiabilidad.

Se debe utilizar el conjunto de 911 puntos de prueba (convenido en la CAMR HFBC-87) completándolo, cuando sea necesario, con puntos de prueba basados en una trama geográfica.

El soporte lógico servirá para calcular los valores de la intensidad de campo y los márgenes de desvanecimiento en cada punto de prueba dentro de la zona de servicio requerida, en cada una de las bandas de frecuencia declaradas disponibles, teniendo en cuenta las características pertinentes de la antena transmisora en cada banda de frecuencia. El usuario debe poder seleccionar la relación señal/ruido deseada en RF con un valor por defecto de 34 dB en el caso de doble banda lateral (DBL) o con el valor indicado en la versión más reciente de la Recomendación UIT-R BS.1615, según proceda, en el caso de emisiones digitales.

El usuario debe poder seleccionar las fechas en que se realizan los cálculos, con los valores por defecto siguientes:

- 0,5 meses después del inicio del periodo estacional;
- en mitad del periodo estacional;
- 0,5 meses antes del final del periodo estacional.

El momento en que se efectuarán los cálculos debe ser seleccionable por el usuario, con los valores por defecto siguientes:

- 30 min después de la hora en que se inicia el funcionamiento;
- 30 min después de cada hora siguiente hasta la hora en que termina el funcionamiento.

Datos resultantes del soporte lógico

Para una evaluación rápida de las bandas adecuadas, con el soporte lógico se calculará:

- la fiabilidad básica del servicio para cada banda disponible y para los puntos de prueba pertinentes del grupo de 911 puntos;
- la fiabilidad básica de la zona para cada banda disponible y para los puntos de prueba pertinentes del grupo de 911 puntos.

Para tener información sobre la distribución geográfica de los valores de la señal deseada en la zona de servicio requerida, el soporte lógico producirá los resultados adicionales siguientes:

- una relación que indique, para cada banda disponible, la fiabilidad básica del circuito (BCR) correspondiente a cada punto de prueba (del grupo de los 911 puntos) dentro de la zona de servicio requerida.

En algunos casos, puede ser conveniente obtener una representación gráfica de los valores de la BCR en toda la zona de servicio requerida. Estos valores deben calcularse en puntos de prueba separados por 2° de latitud y longitud en toda la zona de servicio requerida.

Los valores de la BCR deben representarse gráficamente como un conjunto de «elementos de imagen» coloreados o marcados, en intervalos del 10%. Debe señalarse que:

- los valores de fiabilidad están relacionados con la utilización de una única banda de frecuencias;
- los valores de fiabilidad son función de la relación señal/ruido deseada en RF (seleccionable por el usuario);
- los valores de la intensidad de campo deben calcularse con el propio computador del usuario mediante el soporte lógico suministrado. El soporte lógico debe calcular los valores pertinentes de la fiabilidad basándose en los valores de la intensidad de campo y en los valores de la relación señal/ruido RF deseada que da el usuario.

DESCRIPCIÓN 2

Secuencia temporal del proceso de coordinación

En la secuencia que se describe a continuación, la fecha de inicio para un periodo horario determinado se denomina D y la fecha de terminación para el mismo periodo se denomina E.

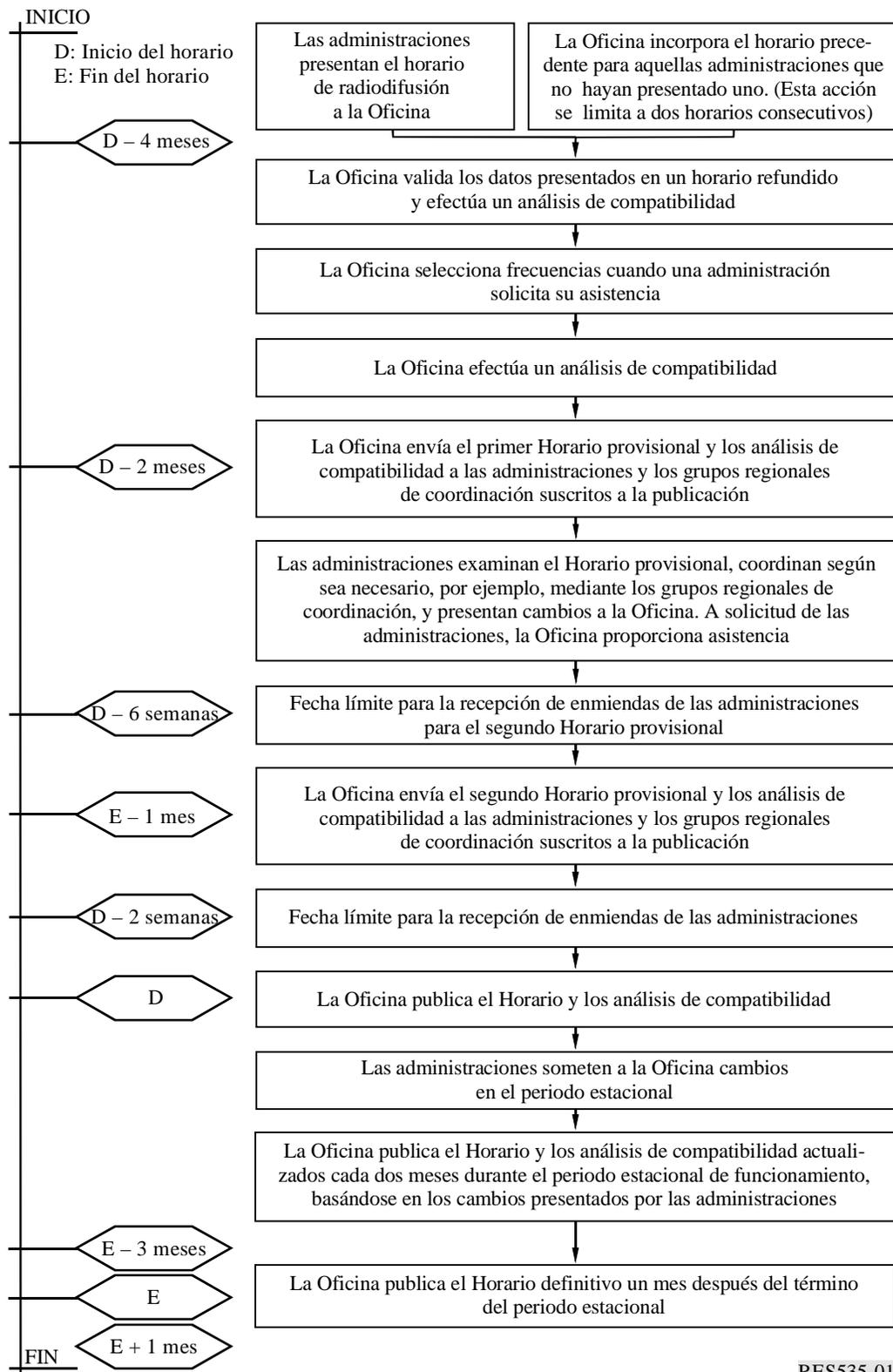
Fecha	Acción
D – 4 meses	Fecha límite para la presentación por las administraciones de sus horarios ¹ a la Oficina de Radiocomunicaciones (Oficina), preferentemente por correo electrónico o en disquete de 3,5" (720 kbytes o 1,44 Mbytes). Los datos de los horarios estarán disponibles en el sistema TIES tan pronto como hayan sido procesados.
D – 2 meses	La Oficina envía a las administraciones un horario refundido (el primer Horario Provisional), junto con los análisis de compatibilidad completos ² .
D – 6 semanas	Fecha límite para la recepción de enmiendas de las administraciones a los efectos de corregir errores e introducir otras modificaciones como resultado del proceso de coordinación, para que esta información aparezca en el segundo horario provisional en la fecha D – 1 mes.
D – 1 mes	Envío por la Oficina a las administraciones de un horario unificado (segundo Horario Provisional), junto con un análisis completo de compatibilidad ² .
D – 2 semanas	Fecha límite para la recepción de enmiendas de las administraciones para la corrección de los errores y otros cambios resultantes del proceso de coordinación, lo que asegura que esta información figurará en el Horario de la fecha D.
D	La Oficina publica el Horario de radiodifusión por ondas decamétricas y los análisis de compatibilidad.
D a E – 3 meses	Las administraciones corrigen los errores y coordinan los cambios de las necesidades durante la estación, enviando información a la Oficina tan pronto como disponen de ella. La Oficina publica las actualizaciones del Horario y los análisis de compatibilidad, a intervalos de dos meses.
E	Fecha límite para la recepción en la Oficina de los horarios operacionales definitivos de las administraciones. No es necesario enviar información si no ha habido cambios en la enviada previamente.
E + 1 mes	La Oficina envía a las administraciones el horario definitivo refundido (el Horario definitivo), junto con un análisis de compatibilidad.

¹ Véase la Descripción 3.

² Véase la Descripción 4. Los horarios y los resultados de los análisis estarán disponibles en CD-ROM y en TIES.

La Fig. 1 muestra en forma de diagrama de flujo el Proceso de coordinación.

FIGURA 1
Secuencia del proceso



DESCRIPCIÓN 3

Especificación de los datos de entrada de una necesidad

Los campos necesarios para describir una necesidad y su especificación son:

- frecuencia en kHz, número entero de hasta 5 cifras;
- momento del inicio, entero de 4 cifras;
- instante de cierre, entero de 4 cifras;
- zona de servicio deseada, como conjunto de hasta 12 zonas y cuadrantes CIRAF, con un máximo de 30 caracteres;
- código de emplazamiento; código de 3 caracteres de una lista de códigos, o nombre del emplazamiento y sus coordenadas geográficas;
- potencia en kW, entero de hasta 4 cifras;
- acimut de radiación máxima;
- ángulo de desviación, entero de hasta 2 cifras, que representa la diferencia entre el acimut de la radiación máxima y la dirección de radiación sin desviación;
- código de antena; entero de hasta 3 cifras de una lista de valores, o descripción completa de la antena, como se indica en la Recomendación UIT-R BS.705;
- días de funcionamiento;
- fecha de inicio, en el caso de que la necesidad en cuestión inicie su funcionamiento tras el inicio del horario;
- fecha de término, en el caso de que la necesidad concluya su funcionamiento antes del final del horario;
- opción de modulación; especificar si se trata de emisiones en DBL, banda lateral única (BLU) (véase la Recomendación UIT-R BS.640) o de emisión digital (véase la Recomendación UIT-R BS.1514). Este campo puede utilizarse para identificar cualquier otro tipo de modulación definido para la radiodifusión por ondas decamétricas en una Recomendación UIT-R;
- código de la administración;
- código de la organización de radiodifusión;
- número de identificación;
- identificación de la sincronización con otras necesidades.

DESCRIPCIÓN 4

Análisis de compatibilidad**Generalidades**

Para evaluar el comportamiento de cada necesidad en presencia de ruido y de interferencia procedente de otras necesidades que utilicen el mismo canal o canales adyacentes, es necesario calcular los valores pertinentes de fiabilidad. La Oficina preparará un soporte lógico adecuado que permita efectuar estas evaluaciones, teniendo en cuenta los requisitos de usuario en términos de relaciones señal/ruido y señal/interferencia deseadas.

Datos de entrada

Horario de programas para un periodo estacional determinado puede tratarse de un horario refundido inicial (que permite evaluar las necesidades que precisan coordinación) o el Horario de radiodifusión por ondas decamétricas (que sirve para evaluar el comportamiento probable de las necesidades durante el periodo estacional en cuestión).

Metodología y datos

El soporte lógico se valdrá de:

- la Recomendación UIT-R BS.705 para el cálculo de los diagramas de antena;
- la Recomendación UIT-R P.533 para la predicción de los valores de la intensidad de campo deseada en cada punto de prueba para cada necesidad deseada;
- la Recomendación UIT-R P.533 para la predicción de los valores de intensidad de campo potencialmente interferente, procedente de otras necesidades, en el mismo canal o en canales adyacentes, en cada punto de prueba para cada necesidad deseada;
- las Recomendaciones **517 (Rev.CMR-03)** y UIT-R BS.560 para las relaciones de protección en RF de canal adyacente;
- la Recomendación UIT-R P.842 para el cálculo de los valores de fiabilidad.

Se utilizará el conjunto de 911 puntos de prueba (convenido en la CAMR HFBC-87), complementándolo cuando sea necesario con puntos de prueba basados en una malla geográfica.

El soporte lógico debe servir para calcular los valores de la intensidad de campo deseada y no deseada y los márgenes de desvanecimiento en cada punto de prueba dentro de la zona de servicio requerida.

El usuario debe poder seleccionar las relaciones deseadas señal/ruido RF y de protección en RF, con valores por defecto de 34 dB y 17 dB (caso cocanal DBL a DBL), respectivamente. En el caso de emisiones digitales las relaciones deseadas señal/ruido RF son las de la versión más reciente de la Recomendación UIT-R BS.1615. Los valores por defecto de la relación de protección en RF que deberá utilizar la Oficina para sus análisis de compatibilidad figuran en la Sección 1 del Anexo a la Resolución **543 (CMR-03)**.

El usuario debe poder seleccionar las fechas en las que se realizan los análisis de compatibilidad, con los valores por defecto siguientes:

- 0,5 mes después del inicio del periodo estacional;
- en mitad del periodo estacional;
- 0,5 meses antes del fin del periodo estacional.

La Oficina utilizará los valores por defecto para sus análisis de compatibilidad.

El momento en que se realizan los análisis de compatibilidad debe ser seleccionable por el usuario, con los valores por defecto siguientes:

- 30 min después de la hora en que se inicia el funcionamiento de la necesidad;
- 30 min después de cada hora siguiente hasta la hora en que termina el funcionamiento de la necesidad.

La Oficina utilizará estos valores por defecto para sus análisis de compatibilidad.

Datos de salida del soporte lógico

Para una evaluación rápida del comportamiento de una necesidad, el soporte lógico debe calcular:

- la fiabilidad total del servicio para los puntos de prueba pertinentes del conjunto de 911 puntos;
- la fiabilidad total en la zona para los puntos de prueba pertinentes del conjunto de 911 puntos.

Para obtener información sobre la distribución geográfica de los valores de la señal deseada y no deseada de una necesidad determinada, el soporte lógico producirá los resultados adicionales siguientes:

- una relación que dé los valores de la fiabilidad total del circuito para cada uno de los puntos de prueba pertinentes del conjunto de 911 puntos.

En algunos casos, puede ser conveniente obtener una presentación gráfica de la cobertura obtenida en toda la zona de servicio requerida. Estos valores tendrán que ser calculados por el usuario (con el soporte lógico suministrado y en el propio computador del usuario) en puntos de prueba separados por 2° de latitud y longitud en toda la zona de servicio requerida. Esos valores se representarán gráficamente como conjuntos de «elementos de imagen», coloreados o marcados, en intervalos del 10%. Debe señalarse que:

- los valores de la fiabilidad corresponden a la utilización de una única frecuencia;
- los valores de fiabilidad son función de las relaciones deseadas señal/ruido RF y de protección en RF (ambas seleccionables por el usuario);
- la Oficina debe calcular los valores de la intensidad de campo correspondientes a los puntos de prueba (del conjunto de 911 puntos) dentro de la zona de servicio requerida. Con el soporte lógico suministrado se deben calcular los valores pertinentes de fiabilidad basándose en los valores calculados previamente de la intensidad de campo y de los valores de las relaciones señal/ruido y señal/interferencia que da el usuario;
- los valores de la intensidad de campo para los puntos de prueba con intervalos de 2° deben calcularse con el propio computador del usuario mediante el soporte lógico suministrado. El soporte lógico debe calcular los valores pertinentes de la fiabilidad basándose en los valores de la intensidad de campo y en los valores de la relación señal/ruido y la relación señal/interferencia que da el usuario.

RESOLUCIÓN 539 (Rev.CMR-03)

**Utilización de la banda 2 605-2 655 MHz en determinados países
de la Región 3 por sistemas de satélites no geoestacionarios del
servicio de radiodifusión por satélite (sonora)**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

- a) que la banda 2 535-2 655 MHz está atribuida, con arreglo al número **5.418**, al servicio de radiodifusión por satélite (SRS) (sonora) en determinados países de la Región 3;
- b) que las disposiciones de la Resolución **528 (CAMR-92)** limitan actualmente la utilización de esta banda por los sistemas del SRS (sonora) a los 25 MHz superiores de la banda;
- c) que antes de la CMR-2000 no existían procedimientos de coordinación aplicables a los sistemas de satélites no geoestacionarios (no OSG) del SRS (sonora) que funcionan en esta banda para su coordinación con otras redes de satélites OSG o no OSG;
- d) que la tecnología de satélites ha avanzado hasta el punto en que los sistemas no OSG del SRS (sonora) son técnica y económicamente viables cuando funcionan con grandes ángulos de elevación y que se dispone de diseños prácticos que aseguran que la radiación del satélite no OSG del SRS (sonora) fuera del haz principal se mantiene en niveles reducidos;
- e) que los sistemas de satélites del SRS descritos en el *considerando d)* se pueden utilizar para prestar a los terminales portátiles y móviles un SRS (sonora) de gran calidad y eficacia desde el punto de vista espectral;
- f) que se han notificado a la UIT sistemas no OSG del SRS (sonora) en la banda 2 630-2 655 MHz en la Región 3 y su puesta en servicio está prevista para un futuro próximo;
- g) que la protección de los servicios terrenales existentes se llevaba a cabo, antes de la CMR-2000 aplicando los procedimientos de coordinación del número **9.11**;
- h) que las disposiciones del *considerando g)* pueden ser inadecuadas para asegurar la futura introducción de servicios terrenales en esta banda;
- i) que se requiere un procedimiento reglamentario para atender al doble objetivo de lograr una protección adecuada a largo plazo de los servicios terrenales actuales y previstos, y no imponer restricciones indebidas al desarrollo e implantación de sistemas del SRS (sonora) no OSG;
- j) que está prevista la explotación de sistemas no OSG en el SRS (sonora) en la banda 2 605-2 655 MHz en la Región 3 que tienen órbitas muy elípticas;
- k) que el UIT-R ha emprendido estudios de la probable interferencia combinada procedente de una serie de sistemas de satélites de radiodifusión que comparten frecuencias con los servicios terrenales a título coprimario;
- l) que el UIT-R ha emprendido estudios en los cuales se supone que en cada instante sólo hay un satélite activo de un sistema no OSG que funciona en órbita muy elíptica,

invita

a) a las administraciones a que proyecten explotar sistemas no OSG del SRS (sonora), sujetos a la presente Resolución, a adoptar medidas para diseñar el sistema de manera que reduzca al mínimo la interferencia causada a los servicios terrenales fuera de la zona de servicio no OSG del SRS (sonora), por ejemplo como indica el *considerando d*);

b) a las administraciones cuyo territorio se encuentra geográficamente próximo al territorio de una administración que proyecta explotar un sistema no OSG del SRS (sonora), sujeto a la presente Resolución, y para las cuales el correspondiente ángulo de elevación con respecto al satélite activo elevado a que adopten medidas para facilitar la explotación de sistemas no OSG del SRS (sonora),

resuelve

1 que cualquier SRS (sonora) que utilice órbitas no geoestacionarias que se ponga en servicio en la banda 2 605-2 655 MHz en la Región 3 funcione de forma que el ángulo de elevación mínimo sobre la zona de servicio no sea inferior a 55° para la compartición con los servicios terrenales;

2 que, antes de que una administración notifique a la Oficina de Radiocomunicaciones o ponga en servicio una asignación de frecuencia para un sistema del SRS (sonora) que emplea satélites no OSG en la banda 2 630-2 655 MHz, para el cual se reciba después del 2 de junio de 2000 la información completa de coordinación o de notificación con arreglo al Apéndice 4, y en la banda 2 605-2 630 MHz sobre la que se haya recibido información completa de coordinación o información de notificación, después del 4 de julio de 2003 se aplicarán las disposiciones reglamentarias siguientes:

Los siguientes valores de máscara de la densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra generada por emisiones de estaciones espaciales en todas las condiciones y todos los métodos de modulación deben utilizarse como base de los procedimientos reglamentarios previstos en la presente Resolución:

-130	dB(W/(m ² · MHz))	para 0° ≤ θ ≤ 5°
-130 + 0,4 (θ - 5)	dB(W/(m ² · MHz))	para 5° < θ ≤ 25°
-122	dB(W/(m ² · MHz))	para 25° < θ ≤ 45°
-122 + 0,2 (θ - 45)	dB(W/(m ² · MHz))	para 45° < θ ≤ 65°
-118 + 0,09 (θ - 65)	dB(W/(m ² · MHz))	para 65° < θ ≤ 76°
-117	dB(W/(m ² · MHz))	para 76° < θ ≤ 90°

donde θ es el ángulo de llegada de la onda incidente por encima del plano del horizonte (grados).

Estos valores se refieren a la densidad de flujo de potencia y a los ángulos de llegada que se obtendrían en condiciones de propagación en el espacio libre.

Además:

- para ángulos de llegada < 76° en la máscara de densidad de flujo de potencia indicada, si se rebasan los límites, la administración notificante deberá obtener el acuerdo explícito de todas las administraciones identificadas por la Oficina en su examen conforme a lo indicado a continuación;
- para ángulos de llegada de 76° a 90° en la máscara de densidad de flujo de potencia indicada, el procedimiento de coordinación estará sujeto a lo estipulado en el número **9.11**;

3 que los sistemas del SRS (sonora) que emplean satélites no OSG se limiten a servicios nacionales, a menos que se llegue a un acuerdo para incluir en la zona de servicio los territorios de otras administraciones;

4 que, en el contexto de la presente Resolución, una administración citada en el número **5.418** o en el número **5.417A** no tenga simultáneamente dos asignaciones de frecuencia superpuestas, una de ellas conforme a dicha disposición, y la segunda con arreglo al número **5.416**;

5 que, a partir del 5 de julio de 2003, la Oficina y las administraciones apliquen las disposiciones de los Artículos **9** y **11**, teniendo en cuenta los números **5.418**, **5.417A**, **5.417B**, **5.417C**, **5.417D**, **5.418A**, **5.418B**, **5.418C** y esta Resolución, modificada por la presente Conferencia,

encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones

1 que, al aplicar el *resuelve* 2, utilice la máscara de densidad de flujo de potencia indicada en el *resuelve* 2, y

- con ángulos de llegada < 76°, que identifique las administraciones afectadas a las que les corresponden atribuciones primarias a servicios terrenales en la misma banda de frecuencias o en cuyo territorio se rebasa la densidad de flujo de potencia y que informe a la administración notificante y a la afectada. En la fase de notificación se considera que la falta de los acuerdos necesarios es una falta de conformidad con el número **11.31**;
- con ángulos de llegada comprendidos entre 76° y 90°, que identifique las administraciones afectadas a las que les corresponde una atribución primaria a servicios terrenales en la misma banda de frecuencias y en cuyo territorio se rebase la densidad de flujo de potencia y que informe a la administración notificante y a la afectada. En la fase de notificación se examinará cada notificación en la aplicación del número **11.32**, y en su caso de conformidad con el número **11.32A**, respecto a la posibilidad de interferencia perjudicial que pueda causarse a las asignaciones con las que no ha podido realizarse la coordinación.

2 que se aplique a partir del 5 de julio de 2003, el *resuelve* 5 cuando se examinen las solicitudes de coordinación y las notificaciones de todo sistema de SRS (sonora) que use satélites no geostacionarios en la banda 2 630-2 655 MHz para la que haya recibido después del 2 de junio de 2000 la información completa de coordinación del Apéndice 4 o la información de notificación.

RESOLUCIÓN 543 (CMR-03)

Valores provisionales de la relación de protección en RF para las emisiones con modulación analógica y digital del servicio de radiodifusión en ondas decamétricas

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que la presente Conferencia ha resuelto alentar la introducción de las emisiones con modulación digital en las bandas de radiodifusión en ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión y que, en consecuencia, ha revisado la Resolución **517**;

b) que la utilización actual del espectro se basa en el empleo de emisiones de doble banda lateral (DBL);

c) que el Apéndice **11** ofrece detalles sobre los parámetros del sistema y las características de las emisiones con modulación digital;

d) que el UIT-R sigue efectuando estudios sobre el desarrollo de la radiodifusión en ondas decamétricas, utilizando emisiones con modulación digital, en las bandas atribuidas al servicio de radiodifusión por debajo de 30 MHz;

e) que las relaciones de protección cocanal y de canal adyacente en RF se encuentran entre los parámetros fundamentales para determinar la compatibilidad;

f) que tal vez haya que actualizar los valores actuales de las relaciones de protección en RF a la vista de los futuros estudios del UIT-R;

g) que en el Anexo 1 a la Recomendación UIT-R BS.1514, se describe un sistema digital adecuado para la radiodifusión en las bandas inferiores a 30 MHz;

h) que es necesario recopilar y mantener estadísticas sobre la capacidad de las administraciones para introducir sistemas con modulación digital en sus servicios de radiodifusión en ondas decamétricas,

resuelve

1 que la modulación digital conforme a la Resolución **517 (Rev.CMR-03)** pueda utilizarse en cualquiera de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión, proporcionando para ello los niveles adecuados de protección a las emisiones analógicas y digitales, que se describen en el Anexo a esta Resolución;

2 que los valores de relación de protección del Anexo pueden utilizarse provisionalmente en el proceso de coordinación con arreglo al Artículo **12**;

3 invitar a una futura conferencia competente a que revise, según proceda, estos valores provisionales de la relación de protección,

invita al UIT-R

1 a continuar los estudios sobre las técnicas digitales de la radiodifusión en ondas decamétricas, con el fin de revisar los valores de la relación de protección en RF de las emisiones con modulación analógica y digital del servicio de radiodifusión en ondas decamétricas, tal como se describe en el Anexo a esta Resolución;

2 a informar de los resultados de estos estudios a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2007.

ANEXO A LA RESOLUCIÓN 543 (CMR-03)

Sección 1 – Valores normalizados de la relación de protección en RF

Los valores de la relación de protección en RF a utilizar en la planificación estacional con arreglo a las disposiciones del Artículo 12 se recogen en el Cuadro 1 de esta Sección.

Estos valores son compatibles con los de la Recomendación UIT-R BS.1615.

Las características de la emisión digital se basan en un sistema MAQ-64, nivel de protección N° 1, modo de robustez B, ocupación del espectro del tipo 3 (consignadas en la Recomendación UIT-R BS.1514) que se utilizarán ampliamente para la radiodifusión por onda ionosférica en la banda de ondas decamétricas con canales de 10 kHz.

Las características de la emisión analógica se basan en modulación con doble banda lateral y con una profundidad de modulación del 53% y se resumen en la Parte A del Apéndice 11.

CUADRO 1

Relaciones relativas de protección en RF (dB) asociadas a las emisiones con modulación digital en las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión

Señal deseada	Señal no deseada	Separación de frecuencias $f_{no\ deseada} - f_{deseada}$ (kHz)								
		-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20
MA	Digital	-47	-42	-32	3	6	3	-32	-42	-47
Digital	MA	-54	-48	-40	-3	0	-3	-40	-48	-54
Digital	Digital	-53	-47	-38	-3	0	-3	-38	-47	-53

En el caso de una señal con modulación de amplitud (MA) interferida por una digital, las relaciones de protección se determinan añadiendo 17 dB (relación de protección AF) a las relaciones de protección en RF del Cuadro 1.

En el caso de una señal digital interferida por una MA, las relaciones de protección se determinan sumando 7 dB (relación señal a interferencia para una proporción de bits erróneos (BER) de 10^{-4}) a las relaciones de protección relativas en RF del Cuadro 1.

En el caso de una señal digital interferida por una digital, las relaciones de protección se determinan añadiendo 16 dB (relación señal a interferencia para una BER de 10^{-4}) a las relaciones de protección relativas en RF del Cuadro 1.

Sección 2 – Valores de corrección de las relaciones de protección en RF

En esta Sección se presentan los valores de corrección de las relaciones de protección en RF para distintas condiciones de la señal deseada en cuanto a profundidad de modulación con MA, grado de calidad con MA y modo de modulación digital.

1 Profundidad de modulación con MA

Las relaciones de protección en RF para una señal MA deseada, interferida por una señal digital, dependen de la profundidad de modulación con MA. En este Anexo se utiliza una profundidad de modulación del 53% como valor por defecto. Cuando se utilice una profundidad de modulación distinta, se necesitará un valor de corrección de la relación de protección en RF. El Cuadro 2 contiene los valores de corrección correspondientes a profundidades de modulación típicas.

CUADRO 2

Valores de corrección (dB) a utilizar para otras profundidades de modulación en MA respecto a la señal MA deseada

Profundidad de modulación (%)	30	38	53	<i>m</i>
Valor de corrección (dB)	5	3	0	$20 \log (53/m)$

2 Calidad de audio con MA

Las relaciones de protección en RF para una señal MA deseada interferida por una señal digital dependen de la nota de calidad de audio requerida. Cuando se utilice otra nota de calidad, deberán añadirse los valores de relación de protección en RF del Cuadro 3.

CUADRO 3

Valores de corrección (dB) a utilizar para otras notas de calidad de audio respecto a la señal MA deseada

Nota de calidad de audio	3	3,5	4
Valor de corrección (dB)	0	7	12

3 Esquema de modulación digital, nivel de protección y modo de robustez

Las relaciones de protección en RF para la señal digital deseada, interferida por otra señal analógica o digital, dependen del esquema y modo de modulación digital. Si se utiliza alguna combinación distinta del valor por defecto de la Sección 1, deberán añadirse los valores de corrección de las relaciones de protección de RF indicados en el Cuadro 4.

CUADRO 4

Valores de corrección (dB) a utilizar para otras combinaciones de esquema de modulación digital, número de nivel de protección y modo de robustez respecto a la señal digital deseada

Esquema de modulación	Número de nivel de protección	Modo de robustez		
		B	C	D
MAQ-16	0	-7	-6	-6
	1	-5	-4	-4
MAQ-64	0	-1	-1	0
	1	0	0	1

NOTA – Anchura de banda nominal: 10 kHz.

No se recomienda utilizar los números de nivel de protección 2 y 3 y el modo de robustez A en la banda de ondas decamétricas y por consiguiente no se describen aquí.

Sección 3 – Ejemplos ilustrativos

- a) En el Cuadro 1, primera fila <MA interferida por digital>: con la relación de protección $AF = 17$ dB, todos los valores de relación de protección que figuran en dicha fila del Cuadro deben aumentarse en 17 dB para determinar el valor absoluto de la relación de protección en RF (RP RF). Por ejemplo:
- En el caso de interferencia cocanal (separación de 0 kHz) la RP RF sería $6 + 17 = 23$ dB.
 - En el caso de interferencia de canales adyacentes (separación de ± 10 kHz) la RP RF sería $-32 + 17 = -15$ dB.
 - En el caso de profundidad de modulación = 38% y una nota de calidad de audio = 4, debe sumarse un factor de corrección de 15 dB ($= 3 + 12$) a los valores de relación de protección en RF descritos anteriormente.

- b) En el Cuadro 1, segunda fila <digital interferido por MA>: todos los valores de las relaciones de protección relativas de dicha fila del Cuadro deben aumentarse en 7 dB para determinar el valor absoluto de la RP RF. Por ejemplo:
- En el caso de interferencia cocanal (separación de 0 kHz) la RP RF sería $0 + 7 = 7$ dB.
 - En el caso de interferencia de canales adyacentes (separación de ± 10 kHz) la RP RF sería $-40 + 7 = -33$ dB.
- c) En el Cuadro 1, tercera columna <digital interferido por digital>: todos los valores de relaciones de protección relativas de dicha columna del Cuadro deben aumentarse en 16 dB a fin de determinar el valor absoluto de la relación de protección en RF. Por ejemplo:
- En el caso de interferencia cocanal (separación de 0 kHz) la RP RF sería $0 + 16 = 16$ dB.
 - En el caso de interferencia de canales adyacentes (separación de ± 10 kHz) la RP RF sería $-38 + 16 = -22$ dB.

RESOLUCIÓN 544 (CMR-03)

Identificación de espectro adicional para el servicio de radiodifusión en las bandas de ondas decamétricas

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

- a) que el espectro atribuido al servicio de radiodifusión entre 4 MHz y 10 MHz supone aproximadamente el 25% de todo el espectro atribuido a la radiodifusión en ondas decamétricas;
- b) que la CAMR-79 atribuyó únicamente 125 kHz adicionales de espectro al servicio de radiodifusión por debajo de 10 MHz (9 775-9 990 kHz);
- c) que la CAMR-92 atribuyó 200 kHz adicionales al servicio de radiodifusión, distribuyendo 100 kHz en las proximidades de 9 MHz, 50 kHz en las proximidades de 7 MHz y 50 kHz en las proximidades de 6 MHz y que este espectro adicional estará disponible para el servicio de radiodifusión en ondas decamétricas a partir del 1 de abril de 2007;
- d) que el orden del día de la CMR-07 incluye la revisión de atribuciones a los servicios en las bandas de ondas decamétricas;
- e) que los resultados de coordinación con arreglo al Artículo 12 demuestran que las bandas atribuidas a la radiodifusión por debajo de 10 MHz están congestionadas, aun con niveles elevados de actividad solar, llegándose a satisfacer únicamente algo más de la mitad de las necesidades de radiodifusión;
- f) que en periodos estacionales recientes, las estadísticas compiladas por el UIT-R para las emisiones analógicas demuestran que, en las bandas por debajo de 10 MHz, se necesitan alrededor de 250 kHz de espectro adicional para eliminar las colisiones cocanal y hasta 800 kHz para suprimir las colisiones cocanal y de canal adyacente;
- g) que la introducción y el fomento de las nuevas tecnologías digitales, que mejoran la eficacia en la utilización del espectro, no pueden resolver completamente el actual problema de congestión;
- h) que muchas administraciones siguen utilizando las bandas de ondas decamétricas para otros servicios, incluyendo las comunicaciones fijas y móviles;
- i) que la presente Conferencia ha adoptado decisiones sobre la utilización de ciertas partes de la banda 7 100-7 450 kHz para la radiodifusión en ondas decamétricas,

reconociendo

que las bandas específicas para la radiodifusión en la zona tropical a que se alude en el número 23.6 deben utilizarse de conformidad con el número 5.113,

observando

que los estudios del UIT-R identificaron las siguientes bandas en las que podrían efectuarse atribuciones suficientes al servicio de radiodifusión:

4 500-4 650 kHz

5 060-5 250 kHz

5 840-5 900 kHz

7 350-7 650 kHz

9 290-9 400 kHz

9 900-9 940 kHz,

observando además

que se han de realizar estudios adicionales sobre la posible atribución de las bandas identificadas en el *observando* anterior o en cualesquiera otras bandas entre 4 y 10 MHz en las cuales podrían efectuarse atribuciones al servicio de radiodifusión,

resuelve invitar al UIT-R

1 a realizar estudios sobre este asunto, particularmente en lo que respecta a las bandas indicadas en el *observando* anterior, teniendo en cuenta los factores técnicos, de explotación, económicos y de otra índole así como las medidas transitorias apropiadas y cómo afectará la introducción de emisiones digitales a las necesidades de radiodifusión en ondas decamétricas y la manera en que esas nuevas atribuciones afectarán a otros servicios que utilizan dichas bandas;

2 a que presente los resultados de estos estudios a la atención de la CMR-07,

resuelve además

recomendar a una futura conferencia competente que llegue a una conclusión, si es necesario, sobre las necesidades de espectro adicional para el servicio de radiodifusión, teniendo en cuenta los intereses de todos los servicios afectados,

invita a las administraciones

a participar activamente en los estudios mencionados presentando contribuciones al UIT-R.

RESOLUCIÓN 545 (CMR-03)

Procedimientos técnicos y reglamentarios relacionados con las redes del servicio de radiodifusión por satélite que funcionan en la banda 620-790 MHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que el número **5.311** define las condiciones en las que se puede asignar frecuencias a las estaciones de televisión con modulación de frecuencia del servicio de radiodifusión por satélite (SRS) en la banda 620-790 MHz;

b) que es necesario dar protección adecuada a los servicios terrenales, incluidos los sistemas de radiodifusión terrenal de televisión, en esta banda;

c) que la compartición y las disposiciones correspondientes para las redes de satélites están en estudio en el UIT-R con respecto al impacto de esos sistemas en los servicios terrenales;

d) que las redes SRS de satélite geoestacionario (OSG) y los sistemas o redes SRS de satélite no geoestacionario (no OSG) están en la etapa de publicación avanzada y/o coordinación, o han sido notificadas en la banda de frecuencias 620-790 MHz;

e) que se están haciendo estudios para determinar, entre otras cosas, los criterios de planificación que aplicará la Conferencia Regional de Radiocomunicaciones (CRR-04/05) en la Región 1 y un país de la Región 3;

f) que queda por examinar el impacto de estas redes SRS OSG y sistemas o redes SRS no OSG en los servicios terrenales, incluidos los sistemas digitales y analógicos de radiodifusión de televisión;

g) que actualmente hay pocas redes OSG que operan de conformidad con el número **5.311**;

h) que es inapropiado sacar conclusiones sobre la forma y los niveles de los criterios de protección y sus aplicaciones a las redes SRS OSG y los sistemas o redes SRS no OSG hasta que se hayan terminado los estudios pertinentes y se hayan aprobado las Recomendaciones UIT-R correspondientes;

i) que muchas administraciones tienen infraestructuras grandes para la transmisión y recepción de servicios de televisión analógicos y digitales entre 620 MHz y 790 MHz,

observando

a) que la protección de los servicios terrenales de televisión en la banda 620-790 MHz necesita más estudio antes de sacar ninguna conclusión sobre los valores de dfp apropiados;

b) que los estudios solicitados en la Recomendación **705** acaban de empezar, pero no se han terminado;

c) que la anchura de banda de referencia correspondiente al límite de dfp en el número **5.311** no está definida, y se necesita orientación, la cual se pide con urgencia a la Oficina de Radiocomunicaciones;

d) que las disposiciones existentes relativas a la banda 620-790 MHz son ambiguas, y resultan de difícil aplicación para las administraciones y la Oficina,

resuelve

1 que el tratamiento de las notificaciones de redes SRS OSG y sistemas o redes de satélite SRS no OSG en la banda de frecuencias 620-790 MHz que haya recibido la Oficina y no se hayan puesto en funcionamiento antes del 5 de julio de 2003, independientemente de su fecha de recepción, se suspenderá hasta las decisiones que tome la CMR-07 sobre los criterios de compartición, incluida la dfp necesaria para proteger a los servicios terrenales en esta banda de frecuencias;

2 suspender la aplicación del número **5.311** junto con la Recomendación **705** hasta que termine la CMR-07, en lo que respecta a las redes SRS OSG y sistemas o redes de satélite SRS no OSG en la banda de frecuencias 620-790 MHz cuyas notificaciones se reciban en el periodo entre el 5 de julio de 2003 y la terminación de la CMR-07;

3 que las redes SRS OSG y los sistemas o redes de satélite SRS no OSG en la banda de frecuencias 620-790 MHz distintas de las notificadas, puestas en funcionamiento y cuya fecha de puesta en funcionamiento haya sido confirmada antes de que haya terminado la CMR-03, no se pongan en funcionamiento antes de que termine la CMR-07;

4 que la fecha notificada de puesta en servicio indicada en los números **11.44** y **11.48** para las redes SRS OSG y sistemas o redes de satélite SRS no OSG en esta banda de frecuencias cuya notificación haya sido recibida por la Oficina antes del 5 de julio de 2003 se ampliará por el periodo comprendido entre la fecha de recepción por la Oficina de la información completa para publicación anticipada y la terminación de la CMR-07;

5 que los sistemas SRS indicados en el *resuelve* 1 no se tendrán en cuenta en la aplicación de los *resuelve* 3.1C y 3.4 de la Resolución 1185 del Consejo;

6 que en la banda 620-790 MHz el número **22.2** se seguirá aplicando a las asignaciones a los sistemas de satélite no OSG del SRS para las que la Oficina considere que ha recibido información de notificación completa antes del 5 de julio de 2003 con respecto a las asignaciones a redes de satélite OSG del SRS para las cuales la Oficina considere que ha recibido información de coordinación completa antes del 5 de julio de 2003. La relación entre las redes OSG y los sistemas o redes no OSG en la banda 620-790 MHz para los que la Oficina haya recibido información completa del Apéndice **4** después del 4 de julio de 2003 está sujeta a los procedimientos que decida la CMR-07,

invita al UIT-R

a realizar estudios con carácter urgente y elaborar criterios de compartición y disposiciones reglamentarias antes de la CMR-07, para dar protección a los servicios terrenales, más particularmente los servicios terrenales de radiodifusión de televisión en la banda 620-790 MHz, contra las redes SRS OSG y los sistemas o redes SRS no OSG cuyo funcionamiento se prevea en esta banda,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que vuelva a estipular, según proceda, sujeto a las decisiones que tome la CMR-07, la aplicación de los números **5.311**, **9.34** y **11.30** y otras disposiciones conexas pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones,

encarga al Secretario General

que señale esta Resolución a la atención de la Conferencia Regional de Radiocomunicaciones, 2004/2005 (CRR-04/05).

RESOLUCIÓN 546 (CMR-03)

Aplicación de las decisiones de la CMR-03 relativas al tratamiento de las redes con arreglo a los Apéndices 30 y 30A del Reglamento de Radiocomunicaciones

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

que la presente Conferencia ha adoptado nuevos criterios de compartición con métodos de cálculo asociados, los cuales se describen o se mencionan en los Anexos a los Apéndices **30** y **30A**,

reconociendo

que la Oficina de Radiocomunicaciones necesita instrucciones claras de esta Conferencia sobre los criterios de compartición y métodos de cálculo asociados para la tramitación de las notificaciones en virtud de los Apéndices **30** y **30A** que se encuentran en diversas etapas de tratamiento,

reconociendo además

que la Oficina de Radiocomunicaciones necesitará seis meses para elaborar y poner a prueba los programas informáticos que permita aplicar los nuevos criterios de compartición y métodos de cálculo asociados adoptados por esta Conferencia,

resuelve

1 que los Apéndices **30** y **30A** revisados adoptados en esta Conferencia entren en vigor el 5 de julio de 2003¹ con excepción de los Anexos del *resuelve* 2 y las notas de los § 4.1.5, 4.1.15, 4.2.8 y 4.2.19;

2 que los Anexos revisados de dichos Apéndices adoptados en esta Conferencia, entren en vigor el 1 de enero de 2004¹;

3 que a partir del 1 de enero de 2004², en el caso de solicitudes de modificación o de usos adicionales presentadas con arreglo al Artículo 4 y de las notificaciones con arreglo al Artículo 2A de los Apéndices **30** y **30A**, respecto de las cuales la Oficina recibió información completa antes del 1 de enero de 2004, pero que ésta no haya sido publicada aún en ninguna Sección especial de la Circular Internacional de Información sobre Frecuencias (BR IFIC), la Oficina aplique los Apéndices **30** y **30A** revisados, adoptados por esta Conferencia;

4 que, a partir del 1 de enero de 2004^{1, 2},

4.1 en cumplimiento de los § 4.1.11 ó 4.2.15 de los Apéndices **30** ó **30A**, las administraciones y la Oficina apliquen los nuevos criterios y métodos de cálculo asociados adoptados por esta Conferencia;

4.2 en cumplimiento de los § 4.1.12 ó 4.2.16 de los Apéndices **30** ó **30A**, sea necesario un acuerdo con una administración que haya formulado una objeción válida, cuando se considere que esa administración queda aún afectada por el empleo de los nuevos criterios y métodos de cálculo asociados adoptados por esta Conferencia;

4.3 en el caso de una notificación conforme al Artículo 5 de los Apéndices **30** ó **30A**, respecto de la cual la Oficina recibió información completa antes de esa fecha, pero no aún publicada en la Parte II o III de la BR IFIC, la Oficina aplique los Apéndices **30** ó **30A** revisados adoptados en esta Conferencia;

5 que, a partir del 1 de enero de 2004^{1, 2},

5.1 en el caso de solicitudes de coordinación en virtud del Artículo 7 de los Apéndices **30** ó **30A**, respecto de las cuales la Oficina haya recibido información completa antes de esta fecha, pero ésta no ha sido publicada en una Sección especial de la BR IFIC, la Oficina aplique los Apéndices **30** ó **30A** revisados adoptados en esta Conferencia;

5.2 en cumplimiento del número **11.32**, con respecto al Artículo 7 de los Apéndices **30** ó **30A**, la Oficina aplique los nuevos criterios y métodos de cálculo asociados adoptados por esta Conferencia, si los cambios en las características publicadas en virtud del número **9.38** aumentan la probabilidad de interferencia, o si no se han concertado los acuerdos de coordinación antes indicados;

5.3 en cumplimiento del número **11.32**, con respecto al Artículo 6 de los Apéndices **30** ó **30A**, la Oficina aplique los nuevos criterios y métodos de cálculo asociados adoptados por esta Conferencia.

¹ La utilización de los nuevos criterios aplicados a las redes publicadas antes del 1 de enero de 2004 no impondrá requisitos adicionales de coordinación para estas redes.

² En espera de la finalización del programa informático pertinente mencionado en el *reconociendo además*, la Oficina seguirá utilizando el programa actual para la tramitación de las notificaciones recibidas antes del 5 de julio de 2003.

RESOLUCIÓN 547 (CMR-03)

Actualización de las columnas de «Observaciones» de los Cuadros del Artículo 9A del Apéndice 30A y del Artículo 11 del Apéndice 30 del Reglamento de Radiocomunicaciones

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003)

considerando

a) que la presente Conferencia actualizó las columnas de «Observaciones» de los Cuadros del Artículo 9A del Apéndice **30A** y del Artículo 11 del Apéndice **30** basándose en los resultados de los estudios llevados a cabo por la Oficina de Radiocomunicaciones;

b) que la presente Conferencia adoptó nuevos Cuadros para el Artículo 9A del Apéndice **30A** y el Artículo 11 del Apéndice **30** del Reglamento de Radiocomunicaciones que especifican las redes/haces de las administraciones interferidas o interferentes, basándose en los resultados de los estudios llevados a cabo por la Oficina de Radiocomunicaciones;

c) que la presente Conferencia adoptó nuevos criterios de compartición en los Apéndices **30** y **30A**;

d) que sería conveniente actualizar los Cuadros adoptados por la presente Conferencia teniendo en cuenta los criterios de compartición establecidos por la Conferencia;

e) que también sería conveniente actualizar los resultados para reflejar los cambios de categoría de las redes del servicio fijo por satélite y de sus características contenidas en estos Cuadros,

reconociendo

a) que debe preservarse la integridad del Plan de la Región 2 y de sus disposiciones asociadas;

b) que debe garantizarse la compatibilidad entre el servicio de radiodifusión por satélite (SRS) en las Regiones 1 y 3 y los demás servicios en las tres Regiones;

c) que la Oficina necesita instrucciones claras de la presente Conferencia sobre cómo debe actualizar los resultados de los análisis de compatibilidad con objeto de reducir el número de administraciones o redes interferidas e interferentes,

resuelve

1 que la Oficina, utilizando los criterios revisados adoptados por la presente Conferencia, complete los análisis requeridos, basándose en las Notas que explican el carácter de las inscripciones que figuran en las columnas de «Observaciones», para reducir el número de administraciones o redes interferidas e interferentes teniendo en cuenta las modificaciones introducidas en las redes de satélites: Notas 5 a 7 del § 9A.2 del Artículo 9A del Apéndice **30A** y Notas 5 a 8 del § 11.2 del Artículo 11 del Apéndice **30**;

2 que, además de la utilización de los nuevos criterios, la Oficina también tenga en cuenta toda modificación en las características y cualquier supresión de asignaciones en la aplicación del Reglamento de Radiocomunicaciones;

3 que la Oficina publique, a más tardar el 1 de enero de 2005, los resultados actualizados de sus análisis, como se describe en los *resuelve* 1 y 2, junto con sus conclusiones correspondientes en una Carta Circular;

4 que, a partir de la fecha de envío de la Carta Circular a que hace referencia el *resuelve* 3, las administraciones dispongan de hasta un año antes de la CMR-07 para decidir si desean o no continuar apareciendo como «administraciones interferidas o interferentes». Si una solicitud procede de una administración que figura en la columna «observaciones» como administración SRS interferida o interferente y en las Regiones 1 y 3, su supresión de la columna de «observaciones» estará sujeta al acuerdo de la administración interferente o interferida. La Oficina enviará un recordatorio a todas las administraciones 45 días antes de que expire el plazo mencionado en forma de telefax circular, solicitando comentarios o respuesta. Si no se recibe respuesta de las administraciones en el plazo citado, se considerará que no procede introducir ningún cambio,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que incluya los resultados de un análisis actualizado basado en la presente Resolución en su Informe a la CMR-07, con arreglo al punto 7.1 del orden del día, a fin de que la Conferencia lo examine y adopte las medidas que proceda.

RESOLUCIÓN 548 (CMR-03)

**Aplicación del concepto de agrupación a los Apéndices 30 y 30A
en las Regiones 1 y 3¹**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

- a) que la presente Conferencia ha examinado el concepto de agrupación aplicado a los Apéndices **30** y **30A** con respecto a las Regiones 1 y 3;
- b) que la protección de las asignaciones en el Plan y en la Lista de los Apéndices **30** y **30A** se basa en el criterio de margen de protección equivalente;
- c) que se han planteado inquietudes ante la posibilidad de que la utilización del concepto de agrupación por parte de una administración limite el acceso de otra a los recursos de espectro;
- d) que la coordinación de una red² de un grupo no debe suponer la reducción de los requisitos de coordinación para otras redes del mismo grupo;
- e) que la CMR-2000 aceptó la agrupación en la Lista de las Regiones 1 y 3 para algunas redes separadas hasta 0,2° en el arco geostacionario de acuerdo con sus respectivas posiciones orbitales nominales,

observando

- a) que la Reunión Preparatoria de la Conferencia 2002 examinó una propuesta de solución que contenía un límite para el número de asignaciones de un grupo o número de grupos, en una posición orbital;
- b) que la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones ha elaborado Reglas de Procedimiento relativas a la aplicación del concepto de agrupación,

resuelve

- 1 considerar las agrupaciones de redes que estén separadas un máximo de 0,4° en el arco de la órbita geostacionaria, de acuerdo con sus respectivas posiciones orbitales nominales como agrupación en la misma posición orbital;
- 2 que los límites indicados en el *resuelve* 4 no se apliquen a la agrupación de redes antes de la inclusión de las asignaciones en la Lista;
- 3 que los límites del *resuelve* 4 no se apliquen a la agrupación dentro de una red;
- 4 que en las Regiones 1 y 3 se respeten los siguientes principios relativos a la aplicación del concepto de agrupación entre redes en la misma posición orbital, con arreglo a los Apéndices **30** y **30A**:
 - a) estos límites se aplicarán a las redes con bandas de frecuencias superpuestas;
 - b) para redes cuyas presentaciones han sido recibidas por la Oficina con arreglo al § 4.1.3 de los Apéndices **30** ó **30A** con posterioridad al 4 de julio de 2003, no podrán agruparse en la Lista más de tres redes en la misma anchura de banda de frecuencias superpuesta salvo lo dispuesto en *d)* y *e)*;
 - c) para redes cuyas presentaciones han sido recibidas por la Oficina con arreglo al § 4.1.3 de los Apéndices **30** ó **30A**, y no hayan sido aún procesadas con arreglo al § 4.1.5 antes del 5 de julio de 2003, no podrán agruparse en la Lista más de cinco redes en la misma anchura de banda de frecuencias superpuesta salvo lo dispuesto en *d)* o *e)*;
 - d) para redes cuyas presentaciones han sido recibidas por la Oficina con arreglo al § 4.1.3 de los Apéndices **30** ó **30A** y procesadas con arreglo al § 4.1.5 antes del 5 de julio de 2003, el número de redes que puede estar en un grupo de la Lista en la misma anchura de banda de frecuencias superpuesta no podrá ampliarse con más de cinco nuevas redes;

¹ Obsérvese que la aplicación del concepto de agrupación en la Región 2 no requiere ninguna modificación. Por consiguiente, la Oficina de Radiocomunicaciones deberá continuar aplicando el concepto de agrupación en la Región 2 como antes de la presente Conferencia.

² En aplicación de esta Resolución, se entiende por red, la presentación ante la Oficina por parte de una administración, actuando en su propio nombre o en representación de un grupo de administraciones, de un conjunto de asignaciones recibidas en la misma fecha (excepto en el caso de las redes fusionadas a que se hace referencia en el *resuelve* 4 *f)*), con el mismo nombre para la red de satélites y correspondientes a la misma posición orbital.

- e) para un grupo de redes de la Lista establecidas antes del 5 de julio de 2003, el número de redes en la misma anchura de banda de frecuencias superpuesta del grupo no podrá ampliarse con más de cinco nuevas redes;
- ebis) si el número de redes de un grupo de la Lista alcanzase el límite máximo especificado *supra*, no se inscribirán nuevas redes en la Lista de este grupo sin la previa supresión de otra parte de una red superpuesta de la Lista;
- f) provisionalmente, las redes de la Lista pueden optimizarse o combinarse a fin de reducir el número de redes, conforme a los siguientes principios:
- la optimización o combinación de las redes de un grupo no aumentará en ningún caso la probabilidad de interferencia perjudicial ni requerirá más protección que antes de su optimización o combinación;
 - se conservarán las fechas de prioridad y de puesta en servicio de cada asignación;
 - las redes de la Lista podrán optimizarse o combinarse de la manera expuesta *supra* antes del 1 de enero de 2004;
 - tras la inscripción en la Lista de redes presentadas ante la Oficina con arreglo al § 4.1.3 antes del 5 de julio de 2003, podrá optimizarse o combinarse la Lista en la manera expuesta *supra*;

5 que, a partir del 5 de julio de 2003, se examine cada una de las redes de un grupo por separado sin tener en cuenta las demás redes del grupo, para la tramitación y publicación por parte de la Oficina de las notificaciones relativas a las Regiones 1 y 3 con arreglo al Artículo 4 de los Apéndices 30 ó 30A recibidas después del 2 de junio de 2000 así como para la identificación de las administraciones afectadas de conformidad con el § 4.1.5³,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

1 que aplique los *resuelve* 1 a 5 a partir del 5 de julio de 2003;

2 que a más tardar el 1 de septiembre de 2003 se dirija a las administraciones con redes en la Lista de las Regiones 1 y 3 a partir del 5 de julio de 2003 señalando a su atención el *resuelve* 4 f);

3 que tras tramitar y publicar una red cuya presentación se ha recibido en la Oficina con arreglo al § 4.1.3, antes del 5 julio de 2003, se dirija a la administración notificante señalando a su atención las disposiciones del *resuelve* 4 f) y permitiendo que la administración, en el plazo de 30 días desde la fecha de este aviso, optimice o combine sus redes en la Lista de conformidad con los principios del *resuelve* 4 f),

encarga a la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones

que examine y revise, en su caso, las Reglas de Procedimiento relativas a la aplicación del concepto de agrupación en las Regiones 1 y 3.

RESOLUCIÓN 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)

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que la CMR-2000 introdujo una nueva atribución para el servicio de radionavegación por satélite (SRNS) en la banda de frecuencias de 1 260-1 300 MHz;

b) que las bandas de frecuencias de 1 215-1 240 MHz y 1 240-1 260 MHz estaban anteriormente atribuidas al SRNS;

c) que en la banda de 1 215-1 260 MHz, los sistemas SRNS (espacio-Tierra) funcionan satisfactoriamente durante más de 20 años sin que se haya informado de ninguna interferencia causada a los radares que trabajan en dicha banda de frecuencias;

d) la importancia de la necesidad constante de protección para los sistemas de radiodeterminación que trabajan en la banda de frecuencias 1 215-1 300 MHz,

³ En aplicación del § 4.1.11, la utilización de la nueva metodología indicada en este *resuelve* para las redes recibidas antes del 3 de junio de 2000 no dará lugar a requisitos de coordinación adicionales para estas redes.

observando

que en las disposiciones del número **5.329**, adoptado por la presente Conferencia, se tendrá en cuenta el funcionamiento del SRNS (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias de 1 215-1 300 MHz y se protegerán los sistemas de radiolocalización que trabajan en dicha banda de frecuencias, además de la protección ya provista para los sistemas del servicio de radionavegación en los países enumerados en el número **5.331**,

reconociendo

1 que el UIT-R realizó estudios relativos a la protección de los sistemas de radiodeterminación que funcionan en la banda de frecuencias 1 215-1 300 MHz y que estos estudios deben continuar en virtud de las Cuestiones UIT-R pertinentes, tales como la Cuestión UIT-R 62/8 y la Cuestión UIT-R 217/8, a fin de elaborar, según proceda, una Recomendación UIT-R;

2 que hasta el final de la CMR-2000 la única condición impuesta a la utilización del SRNS en la banda 1 215-1 260 MHz era no causar interferencia perjudicial al servicio de radionavegación en Argelia, Alemania, Austria, Bahrein, Bélgica, Benin, Bosnia y Herzegovina, Burundi, Camerún, China, Croacia, Dinamarca, Emiratos Árabes Unidos, Francia, Grecia, India, Irán (República Islámica del), Iraq, Kenya, la ex Rep. Yugoslava de Macedonia, Liechtenstein, Luxemburgo, Malí, Mauritania, Noruega, Omán, Pakistán, Países Bajos, Portugal, Qatar, Serbia y Montenegro, Senegal, Eslovenia, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Suecia, Suiza y Turquía. Además, se aplicó el número **5.43**,

resuelve

que no se impongan limitaciones, excepto las ya existentes antes de la CMR-2000 (véase el *reconociendo* 2), a la utilización de las asignaciones de frecuencia del SRNS (espacio-Tierra) que se hayan puesto en servicio en la banda 1 215-1 260 MHz hasta el 2 de junio de 2000,

encarga al Secretario General

que comunique el contenido de esta Resolución a la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI) para que adopte las medidas que considere oportunas e invite a la OACI a participar activamente en las tareas de estudio mencionadas en el *reconociendo* 1.

RESOLUCIÓN 609 (CMR-03)

Protección de los sistemas del servicio de radionavegación aeronáutica frente a la densidad de flujo de potencia combinada producida por las redes y sistemas del servicio de radionavegación por satélite en la banda de frecuencias 1 164-1 215 MHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que la banda 960-1 215 MHz está atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica (SRNA) en todas las Regiones;

b) que la banda 1 164-1 215 MHz también está atribuida a título primario al servicio de radionavegación por satélite (SRNS), sujeto a la condición en el número **5.328A** de que la operación de los sistemas del SRNS deberá ser de conformidad con esta Resolución;

c) que la CMR-2000 decidió aplicar un límite de densidad de flujo de potencia (dfp) combinada provisional durante el periodo entre la CMR-2000 y la CMR-03, y pidió al UIT-R que estudiara la necesidad de un límite de dfp combinada, y que revisara, si procedía, el límite provisional de dfp especificado en el número **5.328A**;

d) que esta Conferencia ha determinado que la protección del SRNA contra la interferencia perjudicial puede lograrse si el valor de la dfp equivalente (dfpe) combinada producida por todas las estaciones espaciales de todos los sistemas del SRNS (espacio-Tierra) en la banda 1 164-1 215 MHz no rebasa el nivel de $-121,5 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ en cualquier banda de 1 MHz;

e) que se prevé solamente el despliegue de un número limitado de sistemas del SRNS en la banda 1 164-1 215 MHz, y solamente algunos de estos sistemas tendrán frecuencias que se superponen;

f) que los sistemas del SRNA pueden protegerse sin tener que imponer restricciones excesivas al desarrollo y funcionamiento de los sistemas del SRNS en esta banda;

g) que para lograr los objetivos del *considerando f)*, las administraciones que explotan o tengan previsto explotar sistemas del SRNS deberán colaborar para llegar a un acuerdo mediante reuniones de consulta a fin de compartir equitativamente la dfpe combinada con objeto de lograr el nivel de protección para los sistemas del SRNA que se indica en el *considerando d)*;

h) que puede ser apropiado que los representantes de las administraciones que explotan o tengan previsto explotar sistemas del SRNA participen en las decisiones tomadas de conformidad con el *considerando g*);

i) que esta Conferencia ha decidido aplicar las disposiciones de coordinación de los números **9.12, 9.12A y 9.13** a los sistemas y redes del SRNS para los cuales la Oficina reciba información completa de coordinación o de notificación después del 1 de enero de 2005,

observando

a) que la CMR-2000 invitó al UIT-R a llevar a cabo los estudios técnicos, operacionales y reglamentarios sobre la compatibilidad general entre el SRNS y el SRNA en la banda de 960-1 215 MHz;

b) que la CMR-2000 resolvió recomendar que la CMR-03 examine los resultados de los estudios,

reconociendo

que en virtud del número **7.5**, las administraciones interesadas pueden, en cualquier momento, solicitar la asistencia de la Oficina en relación con los procedimientos de los Artículos **9 y 11** y los procedimientos conexos,

resuelve

1 que, a fin de proteger los sistemas del SRNA, las administraciones se aseguren de que, de conformidad con esta Resolución, el nivel de dfpe producido por todas las estaciones espaciales de todos los sistemas del SRNS no rebasa el valor de $-121,5 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ en cualquier banda de 1 MHz;

2 que las administraciones que explotan o tienen previsto explotar en la banda de frecuencias 1 164-1 215 MHz sistemas o redes del SRNS, deberán colaborar para tomar todas las medidas necesarias, incluidas las modificaciones apropiadas en sus sistemas o redes, para asegurar que la interferencia combinada en los sistemas del SRNA causada por dichos sistemas o redes del SRNS que operan en cofrecuencia en estas bandas de frecuencias se comparta en forma equitativa entre sistemas identificados en el *resuelve 3* y que no rebasa el nivel del criterio de protección contra la interferencia combinada indicado en el *resuelve 1* anterior;

3 que las administraciones, cuando cumplan con sus obligaciones de conformidad con los *resuelve 1 y 2* anteriores, tengan en cuenta solamente los sistemas del SRNS con asignaciones de frecuencia en la banda 1 164-1 215 MHz que han satisfecho los criterios básicos enumerados en el Anexo de esta Resolución a través de la información apropiada proporcionada a las reuniones de consulta indicadas en el *considerando g*);

4 que las administraciones, al elaborar acuerdos para cumplir sus obligaciones en virtud de los *resuelve 1 y 2*, creen mecanismos para asegurar que el proceso es transparente para todos los posibles operadores del sistema SRNS y para las administraciones;

5 que para permitir el funcionamiento de múltiples sistemas SRNS en la banda de frecuencias 1 164-1 215 MHz, no se permita que un solo sistema SRNS utilice todo el margen de interferencia especificado en el *resuelve 1* en ningún tramo de 1 MHz de la banda 1 164-1 215 MHz (véase Recomendación **608 (CMR-03)**);

6 que para conseguir los objetivos de los *resuelve 1 y 2* anteriores, las administraciones que explotan o prevén explotar sistemas del SNRS cooperen con el fin de llegar a un acuerdo, mediante reuniones de consulta para alcanzar el nivel de protección para los sistemas SRNA que se indica en el *resuelve 1*;

7 que las administraciones que participan en este proceso de cálculo de dfpe celebren reuniones de consulta periódicas (por ejemplo, una al año);

8 que las administraciones participantes en la reunión de consulta designen a una administración que comunique a la Oficina los resultados de cualquier decisión sobre compartición combinada tomada en aplicación del *resuelve 2*, sin tener en cuenta si dichas decisiones tienen como resultado cualquier modificación en las características publicadas de sus respectivos sistemas o redes (véase la Recomendación **608 (CMR-03)**);

9 que las administraciones que exploten o tengan previsto explotar sistemas del SRNA en la banda 1 164-1 215 MHz participen, según proceda, en los debates y decisiones relacionados con los anteriores *resuelve*;

10 que la metodología y la referencia a la hipótesis de caso más desfavorable para la antena de los sistemas del SRNA contenida en la Recomendación UIT-R M.1642 se utilicen por las administraciones para calcular la dfpe combinada producida por todas las estaciones espaciales en todos los sistemas del SRNS en la banda 1 164-1 215 MHz,

encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones

1 que participe en las reuniones de consulta indicadas en el *resuelve* 6 y observe escrupulosamente los resultados del cálculo de la dfpe mencionado en el *resuelve* 1;

2 que determine si alguna estación espacial interesada supera el nivel de dfp que figura en el *recomienda* 1 de la Recomendación **608 (CMR-03)** e informe de las conclusiones de esta determinación a los participantes en la reunión de consulta;

3 que publique en la Circular Internacional de Información sobre Frecuencias (BR IFIC) la información que se indica en el *resuelve* 8 y en el *encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones* 2;

invita a la Oficina de Radiocomunicaciones

a que examine la posibilidad, si es necesario, de desarrollar un programa informático capaz de calcular el nivel de dfpe mencionado en el *resuelve* 1,

invita a las administraciones

1 a tratar los asuntos entre sistemas del SRNS según sea necesario, lo más pronto posible;

2 a que permitan a la Oficina y a todos los participantes en la reunión de consulta el acceso al programa informático apropiado para calcular el nivel de dfpe mencionado en el *resuelve* 1.

ANEXO A LA RESOLUCIÓN 609 (CMR-03)

Criterios para la aplicación de la Resolución 609 (CMR-03)

1 Presentación de la información apropiada para la publicación anticipada.

2 Participación en un acuerdo de fabricación o de adquisición de satélites y en el acuerdo de lanzamiento del satélite:

El operador del sistema o red del SRNS deberá disponer de:

- i) pruebas claras de un acuerdo vinculante para la fabricación o adquisición de sus satélites, y
- ii) pruebas claras de un acuerdo vinculante para el lanzamiento de los satélites.

En el acuerdo de fabricación o de adquisición se deberán identificar los puntos fundamentales del contrato que conduzca a la finalización de la fabricación o adquisición de los satélites necesarios para la prestación del servicio, y en el acuerdo de lanzamiento se deberá identificar la fecha de lanzamiento, el sitio de lanzamiento y el proveedor de servicios de lanzamiento. La administración notificante tiene la responsabilidad de autenticar las pruebas del acuerdo.

La administración responsable puede presentar la información necesaria en virtud de este criterio en forma de un compromiso por escrito.

3 Como alternativa a los acuerdos de fabricación o adquisición y lanzamiento de satélites, se aceptarían pruebas claras de acuerdos de financiación garantizados para la ejecución del proyecto. La administración notificante tiene la responsabilidad de autenticar las evidencias de los acuerdos y proporcionar dichas pruebas a otras administraciones interesadas en apoyo de sus obligaciones de conformidad con esta Resolución.

RESOLUCIÓN 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

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que la CMR-2000 decidió atribuir las bandas 1 164-1 215 MHz, 1 260-1 300 MHz y 5 010-5 030 MHz al servicio de radionavegación por satélite (SRNS) (espacio-Tierra) (espacio-espacio), además de las bandas 1 215-1 260 MHz y 1 559-1 610 MHz que ya habían sido atribuidas al SRNS;

b) que la presente Conferencia estableció las condiciones necesarias para proteger el servicio de radionavegación aeronáutica contra los sistemas del SRNS en la banda 1 164-1 215 MHz, para proteger los servicios de radiodeterminación contra los sistemas del SRNS en la banda 1 215-1 300 MHz, y para proteger el servicio de radioastronomía en la banda 4 990-5 000 MHz contra los sistemas del SRNS en la banda 5 010-5 030 MHz;

c) que hasta la fecha los operadores de los sistemas del SRNS han estado en condiciones de resolver bilateralmente y de conformidad con la Sección I del Artículo 9 los problemas de compatibilidad técnica entre sistemas, sin que haya habido necesidad de imponer los procedimientos de coordinación previstos en la Sección II del Artículo 9, sin embargo en los últimos años se ha producido un aumento en el número de sistemas y redes del SRNS notificados a la Oficina de Radiocomunicaciones;

d) que la presente Conferencia ha decidido aplicar en las bandas mencionadas en el *considerando a)* las disposiciones de coordinación estipuladas en los números 9.12, 9.12A y 9.13 a los sistemas y redes del SRNS respecto a los cuales la Oficina de Radiocomunicaciones haya recibido después del 1 de enero de 2005 información completa de coordinación o de notificación, según el caso, y que las disposiciones del número 9.7 se aplican ya a las redes de satélites geoestacionarios del SRNS;

e) que es necesario contar con una base para que las administraciones con sistemas del SRNS no sujetos a los números 9.12, 9.12A y 9.13 emprendan coordinaciones bilaterales para resolver los problemas de compatibilidad técnica entre sistemas del SRNS;

f) que sería deseable que, para reducir la carga de las administraciones que explotan o proyectan explotar sistemas o redes del SRNS se realicen coordinaciones bilaterales entre sistemas y redes del SRNS, en funcionamiento o cuya puesta en servicio esté en curso,

resuelve

1 que en el caso de las administraciones que proyecten explotar sistemas del SRNS sujetos a los requisitos de coordinación previstos en los números 9.7, 9.12, 9.12A y/o 9.13 en las bandas mencionadas en el *considerando a)*, si a una de esas administraciones se le solicita emprender una coordinación y responde a dicha petición de conformidad con el número 9.52, la administración solicitante deberá, durante el proceso de coordinación y a petición de la administración que responda, informar a esta última (con copia a la Oficina) si satisface los criterios enumerados en el Anexo a la presente Resolución con respecto a la red o el sistema de que se trate;

2 que las administraciones que respondan de conformidad con el número 9.52 a una petición de coordinación formulada con arreglo a los números 9.7, 9.12, 9.12A y/o 9.13 en las bandas mencionadas en el *considerando a)* deberán, durante el proceso de coordinación mencionado en el *resuelve* 1 y a petición de la administración solicitante, informar a esta última (con copia a la Oficina) si satisfacen los criterios enumerados en el Anexo a la presente Resolución con respecto a la red o el sistema de que se trate;

3 que las administraciones que explotan o proyectan explotar sistemas del SRNS en las bandas mencionadas en el *considerando a)*, no sujetos a la coordinación estipulada en la Sección II del Artículo 9, tomen todas las medidas viables para resolver bilateralmente los problemas planteados por la compatibilidad entre sistemas;

4 que al asumir las obligaciones previstas en el *resuelve* 3, las administraciones que exploten o proyecten explotar sistemas o redes del SRNS, aborden en primer lugar los problemas planteados por la compatibilidad entre los sistemas o las redes del SRNS que se encuentren en funcionamiento o cuya puesta en servicio esté en curso;

5 que a los efectos de aplicar el *resuelve* 4, los sistemas o redes del SRNS que hayan satisfecho los criterios enumerados en el Anexo a la presente Resolución con respecto a la red o el sistema de que se trate se consideren en curso de puesta en servicio;

6 que cuando se notifique a la Oficina con arreglo al número 11.47 que una asignación de frecuencia a una estación o estaciones del SRNS en las bandas mencionadas en el *considerando a)* ha sido puesta en servicio, la administración notificante, si aún no lo ha hecho, informará a la Oficina si ha satisfecho los criterios enumerados en el Anexo a esta Resolución;

7 que la aplicación de la presente Resolución se efectúe de tal modo que promueva el principio de igualdad y equidad en lo que concierne a garantizar el acceso de los operadores del SRNS y de los sistemas proyectados del SRNS en las bandas de frecuencia precitadas,

encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones

que proporcione, si así lo solicitan, asistencia a las administraciones que exploten o proyecten explotar sistemas del SRNS en la banda mencionada en el *considerando a)*, no sujetos a la coordinación prevista en la Sección II del Artículo 9, para que dichas administraciones puedan concertar lo antes posible acuerdos bilaterales con otros sistemas del SRNS.

ANEXO A LA RESOLUCIÓN 610 (CMR-03)

Criterios para la aplicación de la Resolución 610 (CMR-03)

- 1 Presentación de la información apropiada para la publicación anticipada.
- 2 Participación en un acuerdo de fabricación o acuerdo de adquisición de satélites y entrada en el acuerdo de lanzamiento del satélite:

El operador del sistema o red del SRNS deberá disponer de:

- i) pruebas claras de un acuerdo vinculante para la fabricación o adquisición de sus satélites, y
- ii) clara evidencia de un acuerdo vinculante para el lanzamiento de los satélites.

La fabricación o acuerdo de adquisición debe identificar los hitos del contrato que conduzcan a la finalización de la fabricación o adquisición de los satélites necesarios para la prestación del servicio y el acuerdo de lanzamiento debe identificar la fecha de lanzamiento, el sitio de lanzamiento y el proveedor de servicios de lanzamiento. La administración notificante tiene la responsabilidad de autenticar las pruebas del acuerdo.

La administración responsable puede presentar la información necesaria en virtud de este criterio en forma de un compromiso por escrito.

- 3 En vez de acuerdos de fabricación y lanzamiento de satélites, se aceptarían pruebas fehacientes de acuerdos irreversibles de financiamiento para la implementación del proyecto. La administración notificante tiene la responsabilidad de autenticar las pruebas de dichos acuerdos.

RESOLUCIÓN 646 (CMR-03)

Protección pública y operaciones de socorro

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que el término «Radiocomunicaciones para la protección pública» hace alusión a las radiocomunicaciones utilizadas por las instituciones y organizaciones encargadas del mantenimiento del orden público, la protección de vidas y bienes y la intervención ante situaciones de emergencia;

b) que el término «Radiocomunicaciones para operaciones de socorro» hace alusión a las radiocomunicaciones utilizadas por las instituciones y organizaciones encargadas de atender a una grave interrupción del funcionamiento de la sociedad, y que constituye una seria amenaza generalizada para la vida humana, la salud, la propiedad o el medio ambiente, ya sea causada por un accidente, la naturaleza o una actividad humana, y tanto si se produce repentinamente o como resultado de procesos complejos a largo plazo;

c) que las necesidades de telecomunicaciones y radiocomunicaciones de las instituciones y organizaciones encargadas de la protección pública, con inclusión de las encargadas de las situaciones de emergencia y de las operaciones de socorro, que son vitales para el mantenimiento del orden público, la protección de vidas y bienes, y la intervención ante situaciones de emergencia y operaciones de socorro, son cada vez mayores;

d) que muchas administraciones desean promover la interoperabilidad y el interfuncionamiento entre sistemas utilizados para la protección pública y las operaciones de socorro, tanto a nivel nacional como transfronterizas, en situaciones de emergencia y operaciones de socorro;

e) que las actuales aplicaciones de protección pública y operaciones de socorro son en su mayoría aplicaciones en banda estrecha que soportan telefonía y datos en baja velocidad, generalmente en anchuras de banda de canal de 25 kHz o inferiores;

f) que aunque continúen siendo aplicaciones de banda estrecha, muchas aplicaciones futuras serán de banda amplia (velocidades de datos indicativas del orden de 384-500 kbit/s) y/o de banda ancha (velocidades de datos indicativas del orden de 1-100 Mbit/s) con anchuras de banda de canal que dependerán de la utilización de tecnologías eficaces espectralmente;

g) que diversas organizaciones de normalización¹ están desarrollando nuevas tecnologías para aplicaciones de protección pública y operaciones de socorro de banda amplia y banda ancha;

h) que el continuo desarrollo de nuevas tecnologías tales como las IMT-2000 y los sistemas posteriores, así como los Sistemas de Transporte Inteligente (ITS) pueden apoyar o complementar las aplicaciones avanzadas de protección pública y operaciones de socorro;

i) que algunos sistemas comerciales terrenales y de satélites complementan a los sistemas especializados en apoyo de la protección pública y las operaciones de socorro y que la utilización de soluciones comerciales sería la respuesta al desarrollo de la tecnología y a las demandas del mercado y que esto podría afectar al espectro requerido para la protección pública y las operaciones de socorro y las redes comerciales;

j) que la Resolución 36 (Rev. Marrakech, 2002) de la Conferencia de Plenipotenciarios insta a los Estados Miembros a facilitar la utilización de las telecomunicaciones para la seguridad del personal de las organizaciones humanitarias;

k) que la Recomendación UIT-R M.1637 ofrece orientaciones para facilitar la circulación mundial de los equipos de radiocomunicaciones en situaciones de emergencia y operaciones de socorro;

l) que algunas administraciones pueden tener distintas necesidades operacionales y requisitos de espectro para la protección pública y las operaciones de socorro, dependiendo de la situación;

m) que el Convenio de Tampere sobre el suministro de recursos de telecomunicaciones para la mitigación de catástrofes y las operaciones de socorro en caso de catástrofe (Tampere, 1998) Tratado Internacional depositado ante el Secretario General de las Naciones Unidas, y las correspondientes Resoluciones e Informes de la Asamblea General de las Naciones Unidas son también aplicables a este respecto,

reconociendo

a) los beneficios de la homogeneización del espectro tales como:

- el mayor potencial para la interoperabilidad;
- una mayor base de fabricación y un mayor volumen de equipos que se traduzca en economías de escala y en una amplia disponibilidad de equipos;
- la mejora de la gestión y la planificación del espectro; y
- la mayor coordinación internacional y la mayor circulación del equipos;

b) que la distinción organizativa entre las actividades de protección pública y las operaciones de socorro son cuestiones que las administraciones deben determinar a nivel nacional;

c) que la planificación nacional del espectro para la protección pública y las operaciones de socorro debe realizarse mediante cooperación y consultas bilaterales con otras administraciones afectadas, a las que se ayudará con los mayores niveles de armonización del espectro;

d) los beneficios de la cooperación entre países para la prestación de ayuda humanitaria eficaz en caso de catástrofes, en particular teniendo en cuenta los requisitos operacionales especiales de las actividades que se realizan a nivel multinacional;

e) las necesidades de los países, especialmente las de los países en desarrollo², en cuanto a equipos de comunicaciones económico;

f) la tendencia a aumentar la utilización de tecnologías basadas en los protocolos Internet;

¹ Por ejemplo, ha comenzado un programa de normalización conjunto, conocido como proyecto MESA (Movilidad para aplicaciones de emergencia y seguridad) entre el Instituto Europeo de Normalización de Telecomunicaciones (ETSI) y la Asociación de Industrias de Telecomunicaciones (TIA), para la protección pública y las operaciones de socorro en banda ancha. Además, el Grupo de Trabajo sobre telecomunicaciones en situaciones de emergencia (WGET) establecido por la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCHA) de las Naciones Unidas, es un foro abierto para facilitar el uso de las telecomunicaciones en los servicios de asistencia humanitaria de los organismos de las Naciones Unidas, las principales organizaciones no gubernamentales, el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR), la UIT y los expertos del sector privado y el mundo universitario. Otra plataforma para coordinar y fomentar la elaboración de normas TDR (Telecomunicaciones para operaciones de socorro) armonizadas en todo el mundo es el Panel de Coordinación de Asociaciones TDR, que se acaba de crear bajo la coordinación de la UIT y con la participación de proveedores de servicios de telecomunicaciones internacionales y de los órganos estatales, las organizaciones de normalización y las organizaciones correspondientes de apoyo ante desastres.

² Teniendo en cuenta, por ejemplo, el Manual del UIT-D sobre operaciones de socorro.

g) que actualmente algunas bandas o partes de las mismas han sido designadas para su utilización en la protección pública y las operaciones de socorro actuales, como se especifica en el Informe UIT-R M.2033³;

h) que para atender futuras necesidades de anchura de banda, hay varias tecnologías nuevas tales como los sistemas de radiocomunicaciones con control informatizado, los sistemas avanzados de compresión y de funcionamiento en red que reducen la cantidad de nuevo espectro necesario para admitir aplicaciones de protección pública y operaciones de socorro;

i) que en caso de catástrofe, si la mayoría de las redes terrenales han sido destruidas o dañadas, podría disponerse de redes de aficionados, redes de satélites y otras no situadas en tierra para prestar los servicios de telecomunicaciones necesarios para contribuir en las actividades destinadas a la protección pública y a las operaciones de socorro;

j) que la cantidad de espectro necesario cada día para la protección pública puede diferir considerablemente entre los países, que en algunos países ya se utilizan ciertas cantidades de espectro para aplicaciones en banda estrecha, y que para intervenir en un desastre puede ser necesario el acceso a espectro adicional, con carácter temporal;

k) que a fin de lograr la armonización del espectro, una solución basada en gamas de frecuencias⁴ regionales puede permitir a las administraciones alcanzar esa armonización y al mismo tiempo seguir satisfaciendo las necesidades nacionales de planificación;

l) que no todas las frecuencias dentro de una gama de frecuencia común identificadas estarán disponibles en cada país;

m) que la identificación de una gama de frecuencias común, dentro de la cual pueda funcionar un equipo, podría facilitar la interoperabilidad y/o el interfuncionamiento, gracias a la cooperación y consulta mutua, especialmente en las situaciones de emergencia y operaciones de socorro en caso de desastres de carácter nacional, regional y transfronterizo;

n) que cuando se produce un desastre, los organismos encargados de la protección pública y las operaciones de socorro suelen ser los primeros en llegar al lugar de los hechos, utilizando sus sistemas de comunicaciones habituales, pero en la mayoría de los casos otras instituciones y organizaciones también pueden participar en esas operaciones de socorro,

observando

a) que muchas administraciones utilizan bandas de frecuencia por debajo de 1 GHz en banda estrecha para las aplicaciones de protección pública y operaciones de socorro;

b) que las aplicaciones que exigen grandes zonas de cobertura y que dan una buena disponibilidad de la señal tendrán cabida generalmente en bandas de frecuencias inferiores y que las aplicaciones que requieren anchuras de bandas mayores tendrán cabida generalmente en bandas cada vez más altas;

c) que las instituciones y organismos de protección pública y de operaciones de socorro tienen inicialmente un conjunto mínimo de necesidades, incluyendo aunque no de forma exhaustiva, la interoperabilidad, la seguridad y fiabilidad de las comunicaciones, la capacidad suficiente para dar respuesta a emergencias, el acceso prioritario a la utilización de los sistemas no especializados, la rapidez de la respuesta, la capacidad para tratar múltiples llamadas de grupo y la posibilidad de dar cobertura a zonas amplias, tal como se describe en el Informe UIT-R M.2033;

d) que mientras que la armonización puede ser un método para obtener los beneficios deseados, en algunos países, las bandas de frecuencias múltiples pueden ser un factor para satisfacer las necesidades de comunicaciones en las situaciones de catástrofe;

e) que muchas administraciones han hecho importantes inversiones en sistemas de protección pública y operaciones de socorro;

f) que las instituciones y organismos encargados de las operaciones de socorro deben tener flexibilidad para utilizar sistemas de radiocomunicaciones actuales y futuros a fin de facilitar sus actividades humanitarias,

³ 3-30, 68-88, 138-144, 148-174, 380-400 MHz (incluida la designación de la CEPT de 380-385/ 390-395 MHz), 400-430, 440-470, 764-776, 794-806, y 806-869 MHz (incluida la designación de CITELE de 821-824/866-869 MHz).

⁴ En el contexto de esta Resolución, «gama de frecuencias» significa una gama de frecuencias en la cual se prevé que un equipo de radiocomunicaciones pueda funcionar, pero limitado a bandas de frecuencias específicas de acuerdo a las condiciones y necesidades nacionales.

destacando

a) que las bandas de frecuencia identificadas en esta Resolución están atribuidas a diversos servicios conforme a las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones, y actualmente son intensamente utilizadas por los servicios fijo, móvil, móvil por satélite y de radiodifusión;

b) que las administraciones deben tener flexibilidad para:

- determinar, en el plano nacional, la cantidad de espectro que deben poner a disposición para la protección pública y las operaciones de socorro, de las bandas identificadas en esta Resolución, a fin de atender a sus necesidades nacionales particulares;
- hacer posible que las bandas identificadas en esta Resolución puedan ser utilizadas por todos los servicios que tienen atribuciones dentro de esas bandas de conformidad con las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, teniendo en cuenta las aplicaciones actuales y su evolución;
- determinar la necesidad y oportunidad de poner a disposición las bandas identificadas en esta Resolución, así como las condiciones de su utilización, con fines de protección pública y operaciones de socorro, a fin de atender a las situaciones nacionales particulares,

resuelve

1 recomendar vivamente a las administraciones que utilicen bandas armonizadas a nivel regional para la protección pública y las operaciones de socorro, en la mayor medida posible, teniendo en cuenta las necesidades nacionales y regionales, y teniendo también presente la necesidad de consultas y cooperación con otros países afectados;

2 a los fines de armonizar las bandas/gamas de frecuencia en el plano regional para ofrecer mejores soluciones para la protección pública y las operaciones de socorro, alentar a las administraciones a considerar las siguientes bandas/gamas de frecuencia identificadas, o partes de ellas, cuando emprendan su planificación nacional:

- en la Región 1: 380-470 MHz, como gran gama de frecuencia, dentro de la cual la banda 380-385/390-395 MHz es una banda armonizada básica preferida para las actividades permanentes de protección pública dentro de determinados países de la Región 1 que dieron su acuerdo;
- en la Región 2⁵: 746-806 MHz, 806-869 MHz, 4 940-4 990 MHz;
- en la Región 3⁶: 406,1-430 MHz, 440-470 MHz, 806-824/851-869 MHz, 4 940-4 990 MHz y 5 850-5 925 MHz;

3 que la identificación de las bandas/gamas de frecuencias indicadas para la protección pública y las operaciones de socorro no excluye la utilización de estas bandas/frecuencias para cualquier otra aplicación dentro de los servicios a los que estén atribuidas dichas bandas/frecuencias, y no impide la utilización ni establece prioridad por encima de cualesquiera otras frecuencias para las aplicaciones de protección pública y operaciones de socorro, de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones;

4 alentar a las administraciones a satisfacer las necesidades temporales en cuanto a frecuencias, además de lo que pueda normalmente preverse en acuerdos con administraciones interesadas, para situaciones de emergencia y operaciones de socorro;

5 que las administraciones alienten a las entidades y organismos de protección pública y de operaciones de socorro a utilizar las tecnologías y soluciones actuales y nuevas (de satélite y terrenales), en la medida en que resulte práctico, para satisfacer los requisitos de interoperabilidad y para avanzar hacia los objetivos de la protección pública y operaciones de socorro;

6 que las administraciones pueden alentar a las entidades y organismos a utilizar soluciones inalámbricas avanzadas, teniendo en cuenta los *considerando h) e i)*, para aportar un apoyo complementario a las instituciones y organismos de protección pública y de operaciones de socorro;

7 alentar a las administraciones a facilitar la circulación transfronteriza de los equipos de radiocomunicaciones destinados a su utilización en situaciones de emergencia y de ayuda en caso de catástrofe, a través de la cooperación y consultas mutuas, sin afectar a la legislación nacional;

8 que las administraciones alienten a las instituciones y organizaciones de protección pública y de operaciones de socorro a utilizar las Recomendaciones UIT-R pertinentes a la hora de planificar la utilización del espectro e introducir nuevas tecnologías y sistemas destinados a la protección pública y las operaciones de socorro;

⁵ Venezuela ha identificado la banda 380-400 MHz para las aplicaciones de protección pública y las operaciones de socorro.

⁶ Algunos países de la Región 3 también han identificado las bandas 380-400 MHz y 746-806 MHz para aplicaciones de protección pública y operaciones de socorro.

9 alentar a las administraciones a que continúen trabajando estrechamente con su propia comunidad nacional de protección pública y operaciones de socorro a fin de seguir perfeccionando los requisitos operaciones para dichas protección pública y operaciones de socorro;

10 alentar a los fabricantes a que tengan en cuenta esta Resolución en el diseño de los equipos futuros, incluida la necesidad de explotación que puedan tener las administraciones en las diferentes partes de las bandas identificadas,

invita al UIT-R

1 a continuar sus estudios técnicos y formular recomendaciones relativas a la aplicación técnica y operacional, según sea necesario, para determinar soluciones avanzadas que permitan satisfacer las necesidades de aplicaciones de radiocomunicaciones para protección pública y operaciones de socorro y que tengan en cuenta las capacidades, la evolución, y cualquier requisito de transición resultante, de los sistemas existentes, en particular los de muchos países en desarrollo, para las operaciones nacionales e internacionales;

2 a llevar a cabo nuevos estudios técnicos adecuados para la posible identificación adicional de otras gamas de frecuencia que permitan atender a las necesidades particulares de determinados países de la Región 1 que han dado su acuerdo, especialmente para satisfacer las necesidades de radiocomunicación de los organismos de protección pública y operaciones de socorro.

RESOLUCIÓN 670 (CMR-03)

Notificación y protección de las estaciones terrenas del servicio de meteorología por satélite en la banda 1 670-1 675 MHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que la presente Conferencia ha efectuado una atribución al servicio móvil por satélite (SMS) (Tierra-espacio) en la banda 1 668-1 675 MHz;

b) que actualmente hay estaciones terrenas que funcionan en el servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) en la banda 1 670-1 710 MHz;

c) que las estaciones terrenas del servicio de meteorología por satélite que funcionan actualmente en la banda 1 670-1 675 MHz se utilizan para la recepción de datos no procesados de sensores activos y pasivos;

d) que la presente Conferencia ha añadido el número **5.380A** para asegurar la protección de las actuales estaciones terrenas del servicio de meteorología por satélite frente a las estaciones terrenas móviles en la banda 1 670-1 675 MHz;

e) que anteriormente no era necesario inscribir algunas estaciones terrenas del servicio de meteorología por satélite,

considerando además

que la Recomendación UIT-R SA.1158 da directrices acerca de la compartición entre el SMS y el servicio de meteorología por satélite,

invita a las administraciones

a notificar antes del 1 de enero de 2004, las asignaciones a todas las estaciones terrenas del servicio de meteorología por satélite que funcionan en la banda 1 670-1 675 MHz al 4 de julio de 2003,

resuelve

que si una administración que explote una estación terrena del servicio de meteorología por satélite sobre la que se han notificado asignaciones en la banda 1 670-1 675 MHz antes del 1 de enero de 2004 notifica posteriormente una nueva asignación a la misma estación terrena en la misma banda, esta nueva asignación quede también protegida contra la interferencia perjudicial procedente del SMS,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que publique la lista de las asignaciones de todas las estaciones terrenas del servicio de meteorología por satélite que funcionan en la banda 1 670-1 675 MHz, notificadas antes del 1 de enero de 2004,

encarga al Secretario General

que señale esta Resolución a la atención de la Organización Meteorológica Mundial.

RESOLUCIÓN 703 (Rev.CMR-03)

Métodos de cálculo y criterios de interferencia recomendados por el UIT-R para la compartición de bandas de frecuencias entre los servicios de radiocomunicación espacial y los servicios de radiocomunicación terrenal o entre servicios de radiocomunicación espacial

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

- a) que, en las bandas de frecuencias compartidas, con igualdad de derechos, por los servicios de radiocomunicación espacial y los servicios de radiocomunicación terrenal, es necesario imponer a cada uno de estos servicios ciertas limitaciones técnicas y procedimientos de coordinación, a fin de limitar las interferencias mutuas;
- b) que, en las bandas de frecuencias compartidas por estaciones espaciales instaladas a bordo de satélites geostacionarios, es necesario imponer procedimientos de coordinación a fin de limitar las interferencias mutuas;
- c) que los métodos de cálculo y los criterios de interferencia relativos a los procedimientos de coordinación a que se alude en los *considerando a) y b)* se basan principalmente en Recomendaciones UIT-R;
- d) que, debido a los buenos resultados obtenidos en la compartición de bandas de frecuencias entre el servicio de radiocomunicación terrenal y el servicio de radiocomunicación espacial, así como a la continua mejora de la técnica espacial y la tecnología del segmento terreno, cada Asamblea de Radiocomunicaciones ha mejorado algunos de los criterios técnicos recomendados por la Asamblea precedente;
- e) que la Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT ha aprobado un procedimiento para la aprobación de las Recomendaciones entre Asambleas de Radiocomunicaciones;
- f) que la Constitución reconoce los derechos a los Estados Miembros de hacer acuerdos particulares sobre cuestiones de telecomunicaciones; sin embargo, tales acuerdos no deben estar en conflicto con las disposiciones de la Constitución, del Convenio o de los Reglamentos anexos en lo que concierne a la interferencia perjudicial causada a los servicios de radiocomunicación de otros países;
- g) que la utilización de esta Resolución puede reducir la necesidad de incorporación por referencia de algunas Recomendaciones del UIT-R,

opina

- a) que es probable que las próximas decisiones del UIT-R efectúen nuevos cambios en los métodos de cálculo y los criterios de interferencia recomendados;
- b) que es deseable que las administraciones apliquen en la medida de lo posible, las Recomendaciones más recientes del UIT-R relativas a los criterios de compartición, al planear sistemas destinados a funcionar en bandas de frecuencias compartidas, en igualdad de derechos, entre los servicios de radiocomunicación terrenal y espacial, o entre servicios de radiocomunicación espacial,

invita a las administraciones

a presentar contribuciones en las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones, informando sobre resultados prácticos y experiencias de compartición entre los servicios de radiocomunicación terrenal y espacial o entre servicios espaciales, que contribuyen a mejorar notablemente los procedimientos de coordinación, métodos de cálculo y umbrales de interferencia perjudicial y, por consiguiente, permiten optimizar los recursos órbita/espectro disponibles,

resuelve

1 que el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones, de acuerdo con los Presidentes de las Comisiones de Estudio, preparará una lista en la que se indiquen las partes apropiadas de las Recomendaciones nuevas o revisadas aprobadas por el UIT-R, que afecten a los métodos de cálculo y a los criterios de interferencia, e igualmente las secciones específicas del Reglamento de Radiocomunicaciones a las que sean aplicables, relativas a la compartición entre los servicios de radiocomunicación espacial y terrenal o entre los servicios de radiocomunicación espacial. Esta lista se preparará sin demora, tras la aprobación de estas Recomendaciones;

2 que el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones transmita esta lista a todas las administraciones con fines de información, una vez al año.

RESOLUCIÓN 734 (Rev.CMR-03)

Viabilidad de la utilización de estaciones situadas en plataformas a gran altitud en los servicios fijo y móvil en las bandas de frecuencias por encima de 3 GHz atribuidas exclusivamente para radiocomunicaciones terrenales

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que la UIT tiene por objeto, entre otras cosas, «promover la extensión de los beneficios de las nuevas tecnologías de telecomunicaciones a todos los habitantes del Planeta» (número 6 de la Constitución);

b) que los sistemas basados en nuevas tecnologías que utilizan estaciones situadas en plataformas a gran altitud (HAPS) pueden utilizarse para varias aplicaciones, por ejemplo, los servicios de gran capacidad en las zonas urbanas y rurales;

c) que la CMR-97 dispuso la utilización de estaciones HAPS en el servicio fijo en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz (véase la Resolución **122 (Rev.CMR-03)**);

d) que la zona visible desde una estación HAPS puede estar dentro de un país o puede cubrir también países vecinos, según su altitud;

e) que algunas administraciones tienen la intención de hacer funcionar sistemas que utilizan estaciones HAPS en las bandas atribuidas exclusivamente por el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias o por notas a las radiocomunicaciones terrenales, por ejemplo, el servicio fijo y el servicio móvil,

reconociendo

que el UIT-R ha realizado estudios sobre la distancia geométrica de coordinación desde las estaciones HAPS, según se describe en la Recomendación UIT-R F.1501,

resuelve

recomendar a una futura CMR competente que considere la posibilidad de facilitar el establecimiento de sistemas que utilizan estaciones HAPS en los servicios fijo y móvil en las bandas por encima de 3 GHz atribuidas exclusivamente por el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias o por notas a las radiocomunicaciones terrenales, teniendo en cuenta los estudios ya efectuados,

invita al UIT-R

a realizar, teniendo en cuenta los resultados de los estudios ya efectuados, los estudios reglamentarios y técnicos necesarios para determinar la posibilidad de facilitar el establecimiento de sistemas que utilizan estaciones HAPS en los servicios fijo y móvil en las bandas por encima de 3 GHz atribuidas exclusivamente por el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias o por notas a las radiocomunicaciones terrenales, y tomando en consideración la utilización existente y las futuras necesidades en estas bandas y cualquier posible efecto sobre las atribuciones en las bandas adyacentes,

alienta a las administraciones

a contribuir activamente a los estudios de compartición de conformidad con la presente Resolución.

RESOLUCIÓN 738 (CMR-03)

Análisis de compatibilidad entre el servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y los servicios activos

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que se han efectuado atribuciones primarias en el sentido Tierra-espacio a diversos servicios espaciales, tales como el servicio fijo por satélite (SFS), el servicio móvil por satélite y el servicio de radiodifusión por satélite y/o a varios servicios terrenales, como el servicio fijo, el servicio móvil y el servicio de radiodifusión, en adelante denominados «servicios activos», en bandas adyacentes o próximas a las bandas atribuidas al servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) (pasivo);

b) que las emisiones no deseadas de los servicios activos pueden causar interferencia inaceptable al SETS (pasivo);

c) que por motivos técnicos y operacionales, los límites generales del Apéndice 3 pueden resultar insuficientes para proteger el SETS (pasivo) en bandas específicas;

d) que, en muchos casos, las frecuencias que usan los sensores del SETS (pasivo) se eligen para estudiar fenómenos naturales que producen emisiones radioeléctricas en frecuencias determinadas por las leyes de la naturaleza, por lo que puede no ser posible desplazar la frecuencia para evitar o reducir los problemas de interferencia;

e) que la Recomendación UIT-R SM.1633 contiene una lista de bandas asociadas por pares, una metodología para el estudio de la compatibilidad entre los servicios activos y pasivos que funcionan en bandas adyacentes o próximas y un marco para documentar los resultados de dicho estudio;

f) que, según la Recomendación UIT-R SM.1633, se puede proteger el SETS (pasivo) en la banda 31,3-31,5 GHz si las emisiones no deseadas de los sistemas del servicio fijo (salvo las estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS)) que funcionan en la banda 31,0-31,3 GHz no rebasan el valor de -38 dBW en una anchura de banda de referencia de 100 MHz en la banda 31,3-31,5 GHz;

g) que, según la Recomendación UIT-R SM.1633, se puede proteger el SETS (pasivo) en la banda 52,6-54,25 GHz si las emisiones no deseadas de los sistemas del servicio fijo que funcionan en la banda 51,4-52,6 GHz no rebasan el valor de -33 dBW en una anchura de banda de referencia de 100 MHz en la banda 52,6-54,25 GHz;

h) que es necesario asegurar un reparto equitativo de la carga para conseguir la compatibilidad entre los sistemas activos y pasivos,

reconociendo

a) que la Recomendación UIT-R SM.1633 trata la compatibilidad entre el SETS (pasivo) y los servicios activos que funcionan en bandas adyacentes o próximas;

b) que es necesario perfeccionar los anexos pertinentes de la Recomendación UIT-R SM.1633;

c) que la Recomendación UIT-R SM.1633 no trata todos los pares de bandas que figuran en el Cuadro para los cuales hay que realizar análisis de compatibilidad;

d) que tal vez se necesiten medidas adicionales para proteger el SETS (pasivo) contra las emisiones no deseadas de los servicios activos en los pares de bandas enumerados en el Cuadro,

resuelve

1 invitar al UIT-R a continuar o iniciar estudios sobre análisis de compatibilidad entre el SETS (pasivo) y los correspondientes servicios activos, indicados en el Cuadro, para actualizar la Recomendación UIT-R SM.1633 o elaborar Recomendaciones adicionales;

CUADRO

Banda del SETS (pasivo)	Banda del servicio activo	Servicios activos
1 400-1 427 MHz	1 350-1 400 MHz	Servicio fijo, servicio móvil y servicio de radiolocalización (SRL)
1 400-1 427 MHz	1 427-1 429 MHz	Servicio fijo, servicio móvil (salvo servicio móvil aeronáutico (SMA)) y servicio de investigación espacial (SIE) (Tierra-espacio)
1 400-1 427 MHz	1 429-1 452 MHz	Servicio fijo y servicio móvil
23,6-24 GHz	22,55-23,55 GHz	Servicio entre satélites (SES)
31,3-31,5 GHz	30-31 GHz	SFS (Tierra-espacio)
50,2-50,4 GHz ¹	50,4-51,4 GHz ¹	SFS (Tierra-espacio) ¹
50,2-50,4 GHz ¹	47,2-50,2 GHz (Regiones 2 y 3) 49,44-50,2 GHz ¹ (Región 1)	SFS ¹

¹ Los estudios sobre esta banda deben tener en cuenta el número 5.340.1 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

2 invitar al UIT-R a seguir estudiando la repercusión de la aplicación de los valores que figuran en los *considerando f) y g)* para las emisiones no deseadas de los sistemas del servicio fijo que funcionan en las Regiones 2 y 3, teniendo en cuenta que ya se ha estudiado la repercusión en los sistemas del servicio fijo de la Región 1;

3 recomendar que la CMR-07 revise los resultados de los estudios identificados en los *resuelve 1 y 2* a fin de considerar las medidas reglamentarias, si procede, que habrá que tomar para asegurar la protección del SETS (pasivo) que funciona en las bandas enumeradas en el Cuadro contra las emisiones no deseadas de los servicios activos que funcionan en las bandas correspondientes, teniendo en cuenta a la vez la repercusión que tiene sobre todos los servicios implicados la aplicación o no de esas medidas,

invita a las administraciones

1 a proporcionar las características pertinentes de los sistemas de servicios activos y pasivos que funcionan en las bandas identificadas en el Cuadro;

2 a participar activamente en los estudios identificados en los *resuelve 1 y 2*.

RESOLUCIÓN 739 (CMR-03)

Compatibilidad entre el servicio de radioastronomía y los servicios espaciales activos en ciertas bandas de frecuencias adyacentes o próximas

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

- a) que se han efectuado atribuciones primarias en bandas adyacentes o próximas al servicio de radioastronomía y a diversos servicios espaciales, tales como el servicio fijo por satélite (SFS), el servicio de radionavegación por satélite (SRNS), el servicio móvil por satélite (SMS) y el servicio de radiodifusión por satélite (SRS), en adelante denominados «servicios espaciales activos»;
- b) que en muchos casos, las frecuencias utilizadas por el servicio de radioastronomía (SRA) se eligen para estudiar fenómenos naturales que producen emisiones radioeléctricas en frecuencias determinadas por las leyes de la naturaleza, por lo que puede no ser posible desplazar la frecuencia para evitar o reducir los problemas de interferencia;
- c) que la Recomendación UIT-R SM.1633 ofrece una metodología para la realización de estudios de compatibilidad entre pares de bandas de servicios espaciales activos y servicio pasivo, y un marco para la documentación de los resultados;
- d) que la Recomendación UIT-R SM.1633 ofrece también los resultados de los estudios de compatibilidad entre un servicio pasivo y un servicio espacial activo en ciertas bandas adyacentes y/o próximas;
- e) que la consulta adecuada entre administraciones puede desembocar en el desarrollo de soluciones innovadoras y en una rápida instalación de los sistemas;
- f) que por motivos técnicos u operacionales puede ser necesario establecer límites más rigurosos a las emisiones no esenciales que los límites generales que figuran en el Apéndice 3, con el fin de proteger al SRA contra servicios activos en bandas específicas,

observando

- a) que no debe cargarse a la Oficina de Radiocomunicaciones con ninguna tarea adicional de realización de exámenes técnicos;
- b) que un procedimiento de consultas, tal como el que figura en esta Resolución, no debe suponer una carga para la Oficina;
- c) que la Recomendación UIT-R M.1583 proporciona una metodología, basada en el concepto de la densidad de flujo de potencia equivalente (dfpe), para calcular la interferencia causada por las emisiones no deseadas procedentes de los sistemas de satélites no geoestacionarios (no OSG) del SMS o del SRNS a las estaciones de radioastronomía;
- d) que la Recomendación UIT-R S.1586 proporciona una metodología, basada en el concepto dfpe, para calcular la interferencia producida por las emisiones no deseadas procedentes de los sistemas de satélites no OSG del SFS a las estaciones de radioastronomía;
- e) que la Recomendación UIT-R RA.1631 proporciona los diagramas de antena que han de utilizarse en los análisis de compatibilidad, basándose en el concepto de dfpe entre sistemas no OSG y estaciones del SRA;
- f) que la Recomendación UIT-R RA.1513 establece niveles aceptables de pérdida de datos para las observaciones de radioastronomía y señala en particular que el porcentaje de pérdida de datos causada por cualquier sistema debe ser inferior al 2%;
- g) que algunos de los resultados documentados en la Recomendación UIT-R SM.1633 pueden emplearse como niveles umbral para iniciar el procedimiento de consulta;
- h) que los resultados de una consulta satisfactoria entre las administraciones afectadas asegurarían la toma en consideración de los intereses de los servicios activos y pasivos;

i) que las medidas adoptadas por los servicios espaciales activos para proteger las estaciones de radioastronomía contra la interferencia pueden traducirse en un aumento de los costes y/o una reducción de las capacidades de dichos servicios;

j) que a la inversa, si no se adoptan dichas medidas se puede incurrir en costes operativos adicionales y en una reducción de la eficacia operativa para las estaciones de radioastronomía implicadas;

k) que la aplicación de medidas adicionales de reducción de la interferencia en la estación de radioastronomía puede hacer aumentar los costes de explotación y reducir la eficacia de las observaciones;

l) que a la inversa, si no se aplican dichas medidas, se puede imponer una carga adicional en cuanto al coste en los servicios espaciales activos y reducir la capacidad del servicio;

m) que están aún realizándose los estudios sobre algunos de los pares de bandas enumerados en la Recomendación UIT-R SM.1633,

reconociendo

a) que las emisiones no deseadas producidas por las estaciones de los servicios espaciales activos pueden causar interferencia inadmisibles a las estaciones del SRA;

b) que aunque algunas emisiones no deseadas de los transmisores de las estaciones espaciales pueden controlarse mediante métodos minuciosos de diseño y procedimientos adecuados de prueba, otras emisiones no deseadas, generadas por mecanismos físicos incontrolables y/o impredecibles, pueden detectarse únicamente tras el lanzamiento del vehículo espacial;

c) que es difícil evaluar con certeza los niveles de las emisiones no deseadas antes del lanzamiento;

d) que es necesario asegurar una repartición equitativa de la carga para conseguir la compatibilidad entre los servicios espaciales activos y el SRA;

e) que en caso de que aparezcan dificultades para satisfacer los niveles que figuran en el Anexo, podría utilizarse un procedimiento de consulta para resolverlas,

resuelve

1 que las administraciones tomen todas las medidas razonables a fin de asegurar que las estaciones espaciales diseñadas y construidas para funcionar en las bandas del Anexo 1 cumplen los valores indicados en el emplazamiento de cualquier estación de radioastronomía explotada en las correspondientes bandas identificadas en el citado Anexo;

2 que si durante la construcción y antes del lanzamiento se determina que, tras haber considerado todos los medios razonables, las emisiones no deseadas producidas por la estación espacial no pueden satisfacer los valores indicados en el Anexo 1, la administración que notificó la estación espacial se ponga en contacto lo antes posible con la administración que explota la estación de radioastronomía para confirmar que se ha cumplido el *resuelve* 1 y para que las administraciones en cuestión inicien un proceso de consulta a fin de tomar todas las medidas posibles con objeto de lograr una solución mutuamente aceptable;

3 que si tras el lanzamiento de la estación espacial, una administración que explota una estación de radioastronomía determina que debido a circunstancias inesperadas una estación espacial no satisface los valores de las emisiones no deseadas indicados en el Anexo 1 en dicha estación de radioastronomía, se ponga en contacto con la administración que notificó la estación espacial de manera que dicha administración confirme que se ha cumplido el *resuelve* 1 y las administraciones en cuestión inicien entonces un proceso de consulta para identificar todas las medidas pertinentes a fin de lograr una solución mutuamente aceptable;

4 que las estaciones de radioastronomía que han de tenerse en cuenta al aplicar los *resuelve* 1, 2 y 3 sean las que funcionan en las bandas de frecuencias identificadas en el Anexo 1 y que han sido notificadas antes de la fecha de recepción de la información para publicación anticipada de la estación espacial a la que se aplica esta Resolución;

5 que las estaciones espaciales consideradas en aplicación de los anteriores *resuelve* sean aquellas que se han diseñado para funcionar en las bandas de frecuencias de los servicios espaciales enumeradas en el Anexo 1 y sobre las cuales la Oficina recibió la información para publicación anticipada tras la entrada en vigor de las Actas Finales de la presente Conferencia;

6 que el objetivo del proceso de consulta de los *resuelve* 1, 2 y 3 es llegar a una solución mutuamente aceptable, guiándose por la Recomendación UIT-R SM.1633 y por cualquier otra Recomendación UIT-R que consideren pertinente las administraciones en cuestión;

7 que la Oficina no realice ningún examen o llegue a ninguna conclusión con respecto a esta Resolución en virtud de los Artículos 9 u 11,

invita a las administraciones

1 a adoptar todas las medidas apropiadas y viables, desde la fase de diseño, para reducir al mínimo las emisiones no deseadas procedentes de estaciones espaciales previstas para funcionar en una o más atribuciones a un servicio espacial, a fin de no rebasar los niveles umbral de las emisiones no deseadas identificados en el Anexo 1 en cualquier estación de radioastronomía;

2 a adoptar todas las medidas prácticas, desde la fase de diseño, para minimizar la sensibilidad de las estaciones de radioastronomía a la interferencia y a tener en cuenta la necesidad de aplicar medidas de reducción de dicha interferencia.

ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 739 (CMR-03)

Niveles umbral para las emisiones no deseadas

El Cuadro 1-1 muestra los niveles umbral de las emisiones no deseadas aplicables a las estaciones espaciales geoestacionarias, en términos de la densidad de flujo de potencia (dfp) producida a una estación de radioastronomía en una anchura de banda de referencia.

El Cuadro 1-1 muestra los niveles umbral de las emisiones no deseadas en la cuarta, sexta y octava columnas (valores asociados a la anchura de banda de referencia incluida en la columna adyacente) que deben respetar las estaciones espaciales que funcionan en las bandas indicadas en la segunda columna en el emplazamiento de las estaciones de radioastronomía que funcionan en la banda indicada en la tercera columna.

El Cuadro 1-2 muestra los valores umbral de las emisiones no deseadas correspondientes a las estaciones espaciales de los sistemas no geoestacionarios, en términos de la densidad de flujo de potencia equivalente (dfpe), producida en una estación de radioastronomía en una anchura de banda de referencia, y que no se deben superar durante un porcentaje de tiempo determinado, en la totalidad del cielo.

Las estaciones espaciales que funcionan en las bandas indicadas en la segunda columna deben respetar en el emplazamiento de las estaciones de radioastronomía que funcionan en la banda señalada en la tercera columna los valores de dfpe de las columnas cuarta, sexta y octava del Cuadro 1-2 (para las correspondientes anchuras de banda de referencia indicadas en la columna adyacente). El valor de dfpe, en una estación de radioastronomía determinada, se calculará mediante el diagrama de antena y la máxima ganancia de antena del SRA citada en la Recomendación UIT-R RA.1631. Las Recomendaciones UIT-R S.1586 y UIT-R M.1583 contienen instrucciones para calcular los valores de dfpe. Los ángulos de elevación de las estaciones de radioastronomía que se utilizan para calcular los valores de dfpe son aquellos que superan el ángulo θ_{min} de elevación mínima del radiotelescopio. A falta de dicha información, se aplicará un valor de 5° . La Nota⁽¹⁾ del Cuadro 1-2 indica el porcentaje del tiempo durante el cual no se debe superar el nivel de dfpe.

CUADRO 1-1

Valores umbral de la dfp de las emisiones no deseadas procedentes de estaciones espaciales geoestacionarias que afectan las estaciones de radioastronomía

Servicio espacial	Bandas del servicio espacial	Banda del servicio de radioastronomía	Mediciones del continuum, antena de una sola parábola		Mediciones de líneas espectrales, antena de una sola parábola		VLBI ⁽¹⁾
			dfp ⁽²⁾	Anchura de banda de referencia	dfp ⁽²⁾	Anchura de banda de referencia	dfp ⁽²⁾
			(dB(W/m ²))	(MHz)	(dB(W/m ²))	(kHz)	(dB(W/m ²))
	(MHz)	(MHz)					
SRS (espacio-Tierra) SMS (espacio-Tierra)	1 452-1 492 1 525-1 559	1 400-1 427	-180	27	-196	20	-166
SMS (espacio-Tierra) SMS (espacio-Tierra)	1 525-1 559 1 613,8-1 626,5	1 610,6-1 613,8	NA	NA	-194	20	-166
SRS (espacio-Tierra) SFS (espacio-Tierra)	2 655-2 670	2 690-2 700	-177	10	NR	25	-161
SFS (espacio-Tierra)	2 670-2 690	2 690-2 700 (en las Regiones 1 y 3)	-177	10	NR	20	-161
	(GHz)	(GHz)	-	-	-	-	-
SRS (espacio-Tierra)	21,4-22,0	22,21-22,5	NR	NR	NR	250	-128

NA: No aplicable; no se efectúan mediciones de este tipo en esta banda.

NR: Los estudios para este tipo de medición están incompletos en esta banda.

⁽¹⁾ La anchura de banda de referencia utilizada para observar las líneas del espectro se ha utilizado, también, como anchura de banda de referencia en las observaciones de interferometría de la línea de base muy larga (VLBI). En las bandas VLBI, donde no se observan las líneas del espectro, el cálculo de la anchura de banda de referencia, para las observaciones VLBI, utiliza el supuesto indicado en la Recomendación UIT-R RA.769, correspondiente a un canal típico del espectrómetro (3 km/s).

⁽²⁾ Integrada respecto de la anchura de banda de referencia, con un tiempo de integración de 2 000 s.

CUADRO 1-2

Valores umbral de la $dfpe^*$ correspondiente a las emisiones no deseadas procedentes de sistemas de satélites no OSG, medidos en una estación de radioastronomía

Servicio espacial	Bandas del servicio espacial	Banda del servicio de radioastronomía	Mediciones del continuum, antena de una sola parábola		Observation des raies spectrales, monoparabole		VLBI ⁽¹⁾
			$dfpe^{(2)}$	Anchura de banda de referencia	$dfpe^{(2)}$	Anchura de banda de referencia	$dfpe^{(2)}$
	(MHz)	(MHz)	(dB(W/m ²))	(MHz)	(dB(W/m ²))	(kHz)	(dB(W/m ²))
SMS (espacio-Tierra)	1 613,8-1 626,5	1 610,6-1 613,8	NA	NA	-258	20	-230

NA: No aplicable; no se efectúan mediciones de este tipo en esta banda.

* Los valores umbral de la $dfpe$ citados no se deben superar durante periodos superiores al 2% del tiempo.

⁽¹⁾ La anchura de banda de referencia utilizada para observar las líneas del espectro se ha utilizado, también, como anchura de banda de referencia en las observaciones VLBI. En las bandas VLBI, donde no se observan las líneas del espectro, el cálculo de la anchura de banda de referencia, para las observaciones VLBI, utiliza el supuesto indicado en la Recomendación UIT-R RA.769, correspondiente a un canal típico del espectrómetro (3 km/s).

⁽²⁾ Integrada respecto de la anchura de banda de referencia, con un tiempo de integración de 2 000 s.

RESOLUCIÓN 740 (CMR-03)

**Futuros análisis de compatibilidad entre el servicio de radioastronomía
y los servicios espaciales activos en ciertas bandas de frecuencias
adyacentes o próximas**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que se han efectuado atribuciones primarias en bandas adyacentes o próximas al servicio de radioastronomía (SRA) y a diversos servicios espaciales, tales como el servicio fijo por satélite (SFS), el servicio móvil por satélite (SMS), el servicio de radiodifusión por satélite (SRS) y el servicio de radionavegación por satélite (SRNS), en adelante denominados «servicios espaciales activos»;

b) que las emisiones no deseadas producidas por las estaciones de los servicios espaciales activos pueden causar interferencia inaceptable al SRA;

c) que por razones técnicas u operativas, pueden ser insuficientes los límites generales del Apéndice 3 para proteger al SRA en bandas específicas;

d) que en muchos casos, las frecuencias utilizadas por el SRA se eligen para estudiar fenómenos naturales que producen emisiones radioeléctricas en frecuencias determinadas por las leyes de la naturaleza, por lo que puede no ser posible desplazar la frecuencia para evitar o reducir los problemas de interferencia;

e) que en la Recomendación UIT-R SM.1633 figura una lista de pares de bandas, una nueva metodología de estudio y un marco para documentar los resultados de los estudios de compatibilidad entre ciertos servicios activos y pasivos que funcionan en pares de bandas específicas adyacentes o próximas;

f) que es preciso asegurar un reparto equitativo de la carga para conseguir la compatibilidad entre los servicios activos y pasivos,

reconociendo

a) que la Recomendación UIT-R SM.1633 trata la compatibilidad entre el SRA y los servicios espaciales activos en pares de bandas específicas;

b) que es necesario perfeccionar los Anexos correspondientes de la Recomendación UIT-R SM.1633;

c) que puede ser necesario adoptar medidas que vayan más allá de los límites generales de las emisiones no deseadas del Apéndice 3 para proteger el SRA contra las emisiones no deseadas de los servicios espaciales activos en los pares de bandas indicados en el Cuadro,

CUADRO

Pares de bandas que se han de tener en cuenta para estudios ulteriores

Banda del servicio espacial	Servicio espacial	Banda de radioastronomía
MHz		MHz
137-138	SMS (espacio-Tierra)	150,05-153,0 (número 5.208A)
387-390	SMS (espacio-Tierra)	322-328,6 (número 5.208A)
400,15-401	SMS (espacio-Tierra)	406,1-410 (número 5.208A)
620-790 (número 5.311) véase la Resolución 545 (CMR-03)	SRS (espacio-Tierra)	608-614
1 452-1 492	SRS (espacio-Tierra) (únicamente sistemas no OSG)	1 400-1 427
1 525-1 559	SMS (espacio-Tierra) (únicamente sistemas no OSG)	1 400-1 427
1 525-1 559	SMS (espacio-Tierra) (únicamente sistemas no OSG)	1 610,6-1 613,8
1 559-1 610	SRNS (espacio-Tierra)	1 610,6-1 613,8
2 655-2 670	SRS (espacio-Tierra)	2 690-2 700
2 655-2 670	SFS (espacio-Tierra) (Región 2)	2 690-2 700
2 670-2 690	SFS (espacio-Tierra) (Región 2)	2 690-2 700
(GHz)		(GHz)
10,7-10,95	SFS (espacio-Tierra)	10,6-10,7
21,4-22,0	SRS (espacio-Tierra)	22,21-22,5

resuelve

1 invitar al UIT-R a estudiar la compatibilidad entre el SRA y los correspondientes servicios espaciales activos indicados en el Cuadro solamente a fin de actualizar o elaborar Recomendaciones UIT-R, si es necesario;

2 que la CMR-07 considere los resultados de los estudios indicados en el *resuelve* 1 para examinar y actualizar, si ha lugar, los Cuadros de consulta de niveles umbral del Anexo 1 a la Resolución **739 (CMR-03)**,

invita a las administraciones

a que participen activamente en los estudios del UIT-R indicados en el *resuelve* 1 y a que indiquen, cuando sea posible, las características pertinentes de los sistemas de los servicios activos y pasivos que funcionan en las bandas enumeradas en el Cuadro de esta Resolución, así como las posibles repercusiones que puede tener la aplicación o no de las soluciones de compatibilidad sobre todos los servicios implicados.

RESOLUCIÓN 741 (CMR-03)

Protección del servicio de radioastronomía en la banda 4 990-5 000 MHz contra las emisiones no deseadas del servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) que funciona en la banda de frecuencias 5 010-5 030 MHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que las emisiones no deseadas procedentes de estaciones espaciales del servicio de radionavegación por satélite (SRNS) que funcionan en la banda de frecuencias 5 010-5 030 MHz pueden causar interferencias al servicio de radioastronomía (SRA) en la banda 4 990-5 000 MHz;

b) que la CMR-2000 decidió introducir un límite provisional de densidad de flujo de potencia (dfp) en la banda 4 990-5 000 MHz para proteger el SRA e invitó al UIT-R a efectuar estudios para revisar este límite;

c) que los requisitos de protección para el SRA figuran en las Recomendaciones UIT-R RA.769 y UIT-R RA.1513, y son diferentes para los sistemas de satélite geoestacionario (OSG) y no OSG,

observando

a) que la Recomendación UIT-R M.1583 ofrece una metodología basada en el concepto de dfp equivalente (dfpe) para calcular la interferencia causada por las emisiones no deseadas procedentes de sistemas no OSG del servicio móvil por satélite o del SRNS a las estaciones de radioastronomía;

b) que la Recomendación UIT-R RA.1631 define los diagramas de antena y la máxima ganancia de la antena que se debe utilizar para los análisis de la compatibilidad entre los sistemas no OSG y las estaciones del SRA basados en el concepto de dfpe;

c) que la Recomendación UIT-R RA.1513 recomienda los niveles aceptables de pérdida de datos para observaciones de radioastronomía, indicando en particular que el porcentaje de pérdida de datos causado por cualquier sistema debe ser inferior al 2%,

resuelve

1 que para no causar interferencia perjudicial al SRA en la banda 4 990-5 000 MHz, la dfp producida en esta banda por cualquier red del SRNS OSG que funcione en la banda 5 010-5 030 MHz no rebase el valor de $-171 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ en una banda de 10 MHz, en cualquier estación de radioastronomía;

2 que para no causar interferencia perjudicial al SRA en la banda 4 990-5 000 MHz, en todo el cielo y para elevaciones superiores al ángulo mínimo de elevación operativo θ_{min}^1 especificado para el radiotelescopio, la dfpe producida en esta banda por todas las estaciones espaciales de cualquier sistema del SRNS no OSG que funcione en la banda 5 010-5 030 MHz no rebase el valor de $-245 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ en una banda de 10 MHz, en cualquier estación de radioastronomía, durante más del 2% del tiempo, según la metodología de la Recomendación UIT-R M.1583 y utilizando una antena de referencia, con el diagrama de radiación y la ganancia máxima descritos en la Recomendación UIT-R RA.1631;

¹ Hasta la adopción de una definición de θ_{min} por el UIT-R y la publicación de datos notificados de observatorios de radioastronomía, ha de suponerse para los cálculos un valor de 5°.

3 que los límites mencionados en los *resuelve* 1 y 2 se apliquen a los sistemas del SRNS a partir del 3 de junio de 2000;

4 que las administraciones que prevean explotar un sistema del SRNS OSG o no OSG en la banda 5 010-5 030 MHz, sobre el que se haya recibido información completa de coordinación o notificación, según el caso, en la Oficina después del 2 de junio de 2000, comuniquen a la Oficina el valor del nivel máximo de la dfp al que se refiere el *resuelve* 1 o el valor del nivel máximo de la dfpe al que se refiere el *resuelve* 2, según el caso,

encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones

que tras finalizar la presente Conferencia, examine todos los sistemas del SRNS sobre los que haya recibido la Oficina información completa de coordinación o notificación, según el caso, antes del final de la presente Conferencia, para la banda 5 010-5 030 MHz, y, si procede, revise sus conclusiones respecto al cumplimiento del número **5.443B**, teniendo en cuenta la información adicional recibida según el *resuelve* 4.

RESOLUCIÓN 742 (CMR-03)

Utilización de la banda de frecuencias 36-37 GHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que se atribuye la banda de frecuencias 36-37 GHz al servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) (pasivo) y al servicio de investigación espacial (pasivo) a título primario;

b) que se atribuye la banda 36-37 GHz al servicio fijo y al servicio móvil a título primario;

c) que los criterios de protección para el SETS (pasivo) figuran en la Recomendación UIT-R SA.1029;

d) que la Recomendación UIT-R F.758-2 proporciona las características de los sistemas punto a multipunto del servicio fijo que operan en la banda 36-37 GHz, pero no proporciona información sobre las características de los sistemas punto a punto del servicio fijo que funcionan en esta banda;

e) que la banda 36-37 GHz no está disponible para aplicaciones de alta densidad del servicio fijo (véase el número **5.547**);

f) que el SETS (pasivo) que funciona en la banda 36-37 GHz puede sufrir interferencia de las emisiones de los sistemas de servicios activos,

reconociendo

a) que los sistemas del SETS (pasivo) pueden sufrir interferencia perjudicial si se instala una gran densidad de estaciones del servicio fijo en la banda 36-37 GHz;

b) que hay que definir los criterios de compartición entre el SETS (pasivo) y los sistemas del servicio fijo en la banda 36-37 GHz,

resuelve

1 invitar al UIT-R a llevar a cabo estudios de compartición entre los servicios pasivos y los servicios fijo y móvil en la banda 36-37 GHz, para definir los criterios adecuados de compartición;

2 recomendar que una futura conferencia competente examine los resultados de los estudios y considere la posible inclusión de los criterios de compartición en el Reglamento de Radiocomunicaciones,

invita a las administraciones

1 a proporcionar al UIT-R las características de los sistemas activos de los servicios fijo y móvil que funcionan en la banda 36-37 GHz;

2 a tener en cuenta que los sistemas SETS (pasivo) pueden sufrir interferencia perjudicial si la banda 36-37 GHz es muy utilizada por estaciones del servicio fijo o móvil antes del establecimiento de los criterios de compartición.

RESOLUCIÓN 743 (CMR-03)

Protección de las estaciones de radioastronomía de parábola única en la Región 2 en la banda 42,5-43,5 GHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que la banda 42,5-43,5 GHz está atribuida al servicio de radioastronomía (SRA) a título primario y que en esta banda se efectúan observaciones tanto del continuum como de las rayas espectrales;

b) que existen atribuciones a título primario al servicio fijo por satélite (SFS) (espacio-Tierra) y al servicio de radiodifusión por satélite (SRS) en la banda 42-42,5 GHz;

c) que para un satélite geoestacionario (OSG) del SFS o del SRS que funciona en la banda 42-42,5 GHz podría ser muy difícil respetar los valores establecidos en el número **5.5511** para las observaciones con un radiotelescopio de parábola única en la banda 42,5-43,5 GHz durante el 100% del tiempo;

d) que para un satélite o sistema del SFS o del SRS que funciona en la banda 42-42,5 GHz sería extremadamente difícil respetar el nivel de densidad de flujo de potencia (dfp) de $-153 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ en cualquier banda de 500 kHz para satélites OSG, o el nivel de dfp equivalente (dfpe) de $-246 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$, en cualquier banda de 500 kHz para cualquier sistema no OSG, en el caso de observaciones de rayas espectrales con radiotelescopio de parábola única cercanas al extremo de 42,5 GHz de la banda 42,5-43,5 GHz, incluso adoptando todas las medidas técnicas y operacionales viables para reducir el potencial de interferencia perniciosa para las estaciones del SRA;

e) que, debido al número relativamente pequeño de estaciones del SRA que funcionan con telescopios de parábola única en la banda 42,5-43,5 GHz y puesto que se prevén relativamente pocas estaciones terrenas del SFS o del SRS que funcionen en la banda 42-42,5 GHz, tal vez sea factible para ambos servicios emplear medidas técnicas y operacionales, entre ellas técnicas de atenuación de la interferencia como el aislamiento geográfico, la compartición en el tiempo, etc., a fin de reducir la posible interferencia perniciosa en las estaciones del SRA que funcionan en esta banda;

f) que, teniendo en cuenta los *considerando* anteriores, debe ser viable basarse en acuerdos entre las administraciones afectadas del SRA y del SFS/SRS para garantizar que las emisiones no deseadas de satélites de sistemas del SFS o del SRS en la banda 42-42,5 GHz no produzcan interferencias perjudiciales a las estaciones del SRA en la Región 2 que efectúan observaciones de rayas espectrales en la banda 42,5-42,77 GHz,

resuelve

1 que todo satélite del SFS OSG o del SRS en la banda 42-42,5 GHz no debe rebasar los valores establecidos en el número **5.5511** en más del 2% del tiempo en cualquier estación de radioastronomía de la Región 2 registrada como radiotelescopio de parábola única en la banda 42,5-43,5 GHz;

2 que toda administración que planifique un satélite del SRS o del SFS OSG o un sistema del SFS no OSG o del SRS en la banda 42-42,5 GHz deberá adoptar todas las medidas posibles para evitar que se rebase el valor de dfp de $-153 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ en cualquier banda de 500 kHz para un satélite no OSG y el valor de dfpe de $-246 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$, en cualquier banda de 500 kHz para cualquier sistema no OSG en la banda 42,5-42,77 GHz en más del 2% del tiempo en el emplazamiento de la estación de radioastronomía registrada como radiotelescopio de parábola única en la Región 2;

3 que, en el caso de que una administración que planifique un satélite del SFS OSG o del SRS o un sistema del SFS no OSG o del SRS en la banda 42-42,5 GHz haya adoptado todas las medidas posibles para evitar sobrepasar los valores y el criterio del porcentaje de tiempo del *resuelve* 2 en la banda 42,5-42,77 GHz pero sin alcanzar los resultados esperados, deberá entablar conversaciones con la administración que explota la estación de radioastronomía afectada en la Región 2, con el fin de llegar a un arreglo mutuamente satisfactorio respecto de las emisiones no deseadas producidas en la banda 42,5-42,77 GHz;

4 que se apliquen los *resuelve* 1, 2 y 3 a toda estación de radioastronomía de la Región 2 registrada como radiotelescopio de parábola única en la banda 42,5-43,5 GHz que estuviera funcionando antes del 5 de julio de 2003 y se haya notificado a la Oficina de Radiocomunicaciones antes del 4 de enero de 2004 o notificado antes de la fecha de recepción de la información para coordinación o notificación, según proceda, completa prevista en el Apéndice 4 sobre un satélite o sistema del SFS o del SRS al que se aplique la presente Resolución (véase la Nota 1);

5 que la administración que notifique una estación de radioastronomía en la Región 2 registrada como radiotelescopio de parábola única después del plazo establecido en el *resuelve* 4 podrá intentar buscar el acuerdo con las administraciones que hayan autorizado satélites o sistemas del SFS o del SRS a los cuales se aplique la presente Resolución,

invita al UIT-R

a efectuar estudios y elaborar Recomendaciones con el objeto de establecer el equilibrio apropiado entre el porcentaje de tiempo en que los satélites OSG en la banda 42-42,5 GHz sobrepasen los valores establecidos en el número **5.551H** para el emplazamiento de una estación de radioastronomía de parábola única y con las respectivas repercusiones para las observaciones de radioastronomía.

NOTA 1 – A los efectos de los números **5.551H** y **5.5511**, y del *resuelve* 4 de esta Resolución, las estaciones de radioastronomía actualmente en construcción en Sierra Negra, México, 18° 59' N/97° 18' W (estación Volcán Sierra Negra) y en San Pedro de Atacama, Chile, 23° 20' S/67° 44' W (estación Atacama Large Millimeter Array) para realizar observaciones en la banda 42,5-43,5 GHz, deberán considerarse en funcionamiento antes del 5 de julio de 2003 si se notifican a la Oficina antes de 1 de enero de 2005.

RESOLUCIÓN 744 (CMR-03)

Compartición entre el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) y el servicio de investigación espacial (pasivo), en la banda de 1 668-1 668,4 MHz, y entre el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) y los servicios fijo y móvil, en la banda de 1 668,4-1 675 MHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

- a) que la presente Conferencia ha efectuado una atribución a nivel mundial al servicio móvil por satélite (SMS) (Tierra-espacio) en la banda 1 668-1 675 MHz y una atribución a nivel mundial al SMS (espacio-Tierra) en la banda 1 518-1 525 MHz;
- b) que debido a las condiciones de compartición entre el SMS (espacio-Tierra) y el servicio móvil aeronáutico para teledata en la banda 1 518-1 525 MHz (véase el número **5.348B**), no es probable que sea factible el funcionamiento del SMS en Estados Unidos de América;
- c) que las restricciones mencionadas impuestas al SMS en la banda 1 518-1 525 MHz limitan por tanto la posible utilización de la banda 1 668-1 675 MHz para el SMS en Estados Unidos de América;
- d) que se ha atribuido la banda de 1 660,5-1 668,4 MHz al servicio de investigación espacial (pasivo);
- e) que las estaciones terrenas móviles y las estaciones del servicio de investigación espacial (pasivo), en la banda de 1 668-1 668,4 MHz, están sujetas a coordinación a tenor del número **9.11A**;
- f) que actualmente se prevé utilizar la banda 1 670-1 675 MHz en Estados Unidos de América para los servicios fijo y móvil,

considerando además

- a) que la banda 1 668,4-1 675 MHz está atribuida a los servicios fijo y móvil;
- b) que en el número **5.380** se identifica la banda 1 670-1 675 MHz para los sistemas de correspondencia pública aeronáutica, pero que no existen dichos sistemas;
- c) que no se ha estudiado cómo se pueden compartir frecuencias entre sistemas del servicio móvil, que no sean las citadas en el número **5.380**, y el SMS, en la banda de 1 670-1 675 MHz, dado que no están disponibles todavía las características de los sistemas del servicio móvil;
- d) que no se prevé que los sistemas del SMS en la banda 1 668-1 675 MHz sean operativos antes de 2007,

resuelve

que en la banda 1 670-1 675 MHz, las estaciones del SMS no reclamarán protección contra las estaciones fijas y móviles que funcionan en Estados Unidos de América,

invita al UIT-R

1 a completar, con carácter urgente y a tiempo para la CMR-07, los estudios relativos a las medidas que se deben adoptar para proteger las estaciones de investigación espacial (pasivo) contra la interferencia perjudicial de las estaciones terrenas móviles en la banda de 1 668-1 668,4 MHz; poniendo cuidado en no crear restricciones indebidas que afecten a uno cualquiera de los servicios citados;

2 a estudiar con carácter urgente y a tiempo para la CMR-07, la utilización de la banda de 1 668,4-1 675 MHz por el servicio móvil, y a terminar los estudios sobre procedimientos oportunos de compartición entre el servicio móvil y el SMS, poniendo cuidado en no crear restricciones indebidas que afecten a uno cualquiera de los servicios citados;

3 a presentar los resultados de dichos estudios a la CMR-07,

invita a las administraciones y a las partes interesadas

a participar activamente en dichos estudios,

recomienda

que la CMR-07 adopte las medidas adecuadas basadas en los resultados de dichos estudios, excluyendo la modificación del *resuelve* anterior.

RESOLUCIÓN 745 (CMR-03)

Protección de los servicios existentes en todas las Regiones contra las redes de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite que utilizan bandas de frecuencias en torno a 1,4 GHz a título secundario

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

- a) que el orden del día de la presente Conferencia incluye la consideración de la adopción de atribuciones para los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios (no OSG) del servicio móvil por satélite (SMS) alrededor de 1,4 GHz;
- b) que la banda 1 350-1 400 MHz está atribuida a título primario a los servicios de radio-localización, fijo y móvil en la Región 1 y al servicio de radiolocalización en las Regiones 2 y 3;
- c) que los números **5.149**, **5.338** y **5.339** también se aplican a la banda 1 350-1 400 MHz;
- d) que la banda 1 400-1 427 MHz está atribuida a los servicios de exploración de la Tierra por satélite (SETS) (pasivo), de radioastronomía y de investigación espacial (pasivo) a título primario en todas las Regiones;
- e) que el número **5.340** también se aplica a la banda 1 400-1 427 MHz;
- f) que la banda 1 427-1 429 MHz está atribuida en todas las Regiones a los servicios de operaciones espaciales (Tierra-espacio), fijo y móvil (salvo móvil aeronáutico) a título primario;
- g) que el número **5.341** también se aplica a la banda 1 400-1 452 MHz;
- h) que la banda 1 429-1 452 MHz está atribuida a título primario al servicio fijo en todas las Regiones, al servicio móvil (salvo móvil aeronáutico) en la Región 1 y al servicio móvil en las Regiones 2 y 3;
- i) que el número **5.342** también se aplica a la banda 1 429-1 452 MHz en la Región 1;
- j) que el Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia (RPC) de 2002 indica que hay que resolver problemas técnicos considerables en algunas áreas si se quiere dar protección a los servicios existentes, particularmente a los pasivos, contra la interferencia perjudicial causada por el funcionamiento de los enlaces de conexión alrededor de 1,4 GHz;
- k) que el Informe de la RPC de 2002 también indica que los estudios del UIT-R están incompletos en lo que respecta a los servicios de radioastronomía, SETS (pasivo), investigación espacial, móvil aeronáutico (telemedida móvil aeronáutica) y radiolocalización,

reconociendo

que las atribuciones al servicio fijo por satélite (SFS) en torno a 1,4 GHz a título secundario para los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no OSG del SMS con enlaces de servicio por debajo de 1 GHz pueden admitir el desarrollo de nuevos servicios a escala mundial,

resuelve

1 que las atribuciones adicionales al SFS a título secundario en las bandas 1 390-1 392 MHz y 1 430-1 432 MHz para enlaces de conexión en los sentidos (Tierra-espacio) y (espacio-Tierra), respectivamente, de sistemas de satélites no OSG del SMS con enlaces de servicio que funcionen por debajo de 1 GHz, no deberán utilizarse hasta que se hayan terminado los estudios del UIT-R sobre todas las cuestiones de compatibilidad identificadas indicadas en el Anexo 1 a la presente Resolución, que se hayan comunicado los resultados de esos estudios a la CMR-07 y que la CMR-07 haya adoptado las decisiones consecuentes;

2 recomendar que las decisiones adoptadas por la CMR-07, incluyendo toda disposición para la protección de otros servicios a los que están atribuidas las bandas del *resuelve* 1 y de otros servicios pasivos en la banda adyacente, se apliquen a todos los sistemas del SFS no OSG en estas bandas notificadas a la Oficina después del 5 de julio de 2003,

resuelve además invitar al UIT-R, con carácter urgente

1 a continuar los estudios y efectuar pruebas y demostraciones para validar los estudios sobre medios operacionales y técnicos para facilitar la compartición alrededor de 1,4 GHz, incluida la banda de frecuencias 1 390-1 392 MHz, entre los servicios existentes y los actualmente planificados y los enlaces de conexión del SFS (Tierra-espacio) para uso por los sistemas de satélites no OSG del SMS con enlaces de servicio que funcionan por debajo de 1 GHz;

2 a realizar estudios y a efectuar pruebas y demostraciones para validar los estudios sobre medios operacionales y técnicos para facilitar la compartición alrededor de 1,4 GHz, incluida la banda de frecuencias 1 430-1 432 MHz, entre los servicios existentes y los actualmente planificados y los enlaces de conexión del SFS (espacio-Tierra) para uso por los sistemas de satélites no OSG del SMS con enlaces de servicio que funcionan por debajo de 1 GHz;

3 a efectuar estudios, incluidas las mediciones de las emisiones de los equipos que se emplearán en los sistemas operacionales, para validar el cumplimiento de los sistemas con todos los requisitos de protección de los servicios pasivos en la banda 1 400-1 427 MHz contra las emisiones no deseadas procedentes de los enlaces de conexión del SFS alrededor de 1,4 GHz de los sistemas de satélites no OSG del SMS con enlaces de servicio que funcionan por debajo de 1 GHz;

4 a estudiar los valores de densidad de flujo de potencia (dfp) necesarios para proteger los sensores del SETS (pasivo) que funcionan en la banda 1 400-1 427 MHz.

ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 745 (CMR-03)

Asuntos de compatibilidad

Tierra-espacio

Servicio	Parámetro afectado	1 350-1 400 MHz	1 400-1 427 MHz
Servicio fijo		Nota 1	Nota 2
Servicio móvil		Nota 1	Nota 2
Radiolocalización	Límites de la dfp	Nota 1	Nota 2
SETS (pasivo) (secundario) (número 5.339)	Límites de la p.i.r.e.	Nota 1	Nota 2
Radioastronomía	Límites de la dfp; distancias de separación	Nota 1	Nota 1
SETS (pasivo)	Límites de emisiones no deseadas; rechazo limitado del filtro	Nota 2	Nota 1
Investigación espacial (pasivo)	Límites de la dfp	Nota 2	No aplicable

Espacio-Tierra

Servicio	Parámetro afectado	1 350-1 400 MHz	1 400-1 427 MHz	1 429-1 452 MHz
Servicio fijo	Límites de la dfp	Nota 1	Nota 2	Nota 1
Servicio móvil	Límites de la dfp; el SFS no causará interferencia perjudicial	Nota 1	Nota 2	Nota 1
Móvil aeronáutico (telemida móvil aeronáutica)	Límites de la dfp	Nota 2	Nota 2	Nota 1
Radioastronomía	Límites de la dfpe; porcentaje del tiempo	Notas 1 y 2	Nota 1	Nota 2
SETS (pasivo)	Límites de las emisiones no deseadas; rechazo limitado del filtro	Nota 2	Nota 1	Nota 2
Investigación espacial (pasivo)	Límites de la dfp	Nota 2	Nota 1	Nota 2

NOTA 1 – Estudio considerado en esta Resolución.

NOTA 2 – Ninguna atribución (para el servicio de radioastronomía se aplica el número 5.149 a la banda 1 350-1 400 MHz).

RESOLUCIÓN 746 (CMR-03)

**Asuntos relativos a las atribuciones
a los servicios científicos**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

- a) que esta Conferencia reconoció la importancia de considerar debidamente los asuntos relacionados con los servicios científicos, basándose en los criterios técnicos y operacionales elaborados por las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones;
- b) que los requisitos de anchura de banda para la transmisión de datos desde sensores de alta resolución a bordo de satélites meteorológicos geoestacionarios de próxima generación que se lanzarán en el periodo 2015-2020 rebasan los 200 MHz;
- c) que existe una atribución a título primario al servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) con satélites geoestacionarios en la banda 18,1-18,3 GHz en el número **5.519**;
- d) que será pequeño el número de estaciones terrenas que se despliegan para soportar estos satélites meteorológicos (del orden de cinco por Región);
- e) que la banda 18-18,4 GHz está atribuida a los servicios fijo, fijo por satélite y móvil;
- f) que la banda de frecuencias 10,6-10,68 GHz está atribuida al servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) (pasivo), y a los servicios de radioastronomía y de investigación espacial (pasivo) a título primario;
- g) que la banda de frecuencias 10,6-10,68 GHz también está atribuida a los servicios móvil, salvo móvil aeronáutico, y fijo a título primario, teniendo en cuenta el número **5.482**;
- h) que el SETS (pasivo) que funciona en la banda 10,6-10,68 GHz puede experimentar interferencia perjudicial causada por las emisiones de los sistemas de los servicios activos;
- i) que la banda 10,6-10,68 GHz reviste gran interés para las mediciones de lluvia, nieve, estado del mar y humedad del suelo,

reconociendo

- 1 que la anchura de banda de las atribuciones existentes para los satélites meteorológicos geoestacionarios en la banda 18,1-18,3 GHz es insuficiente para soportar las velocidades de datos requeridas;
- 2 que la compartición entre los satélites meteorológicos geoestacionarios y los servicios fijo, fijo por satélite y móvil puede ser posible en la banda 18-18,4 GHz;
- 3 que las disposiciones del número **5.482** quizá no sean suficientes para asegurar la protección del SETS (pasivo) en la banda 10,6-10,68 GHz;
- 4 que deben revisarse los criterios de compartición entre el SETS (pasivo) y los servicios de investigación espacial (pasivo), por una parte, y otros servicios a título primario, por otra, en la banda 10,6-10,68 GHz,

resuelve

- 1 invitar al UIT-R a que efectúe análisis de compartición de la banda 18-18,4 GHz entre los satélites meteorológicos geoestacionarios que funcionan en sentido espacio-Tierra y los servicios fijo, fijo por satélite y móvil para definir los criterios de compartición apropiados, con objeto de extender la actual atribución en la banda 18,1-18,3 GHz a los satélites meteorológicos geoestacionarios en sentido espacio-Tierra a 300 MHz de espectro contiguo;
- 2 invitar al UIT-R a que efectúe análisis de compartición entre el SETS (pasivo) y el servicio de investigación espacial (pasivo) por una parte, y los servicios fijo y móvil, por otra, en la banda 10,6-10,68 GHz, para determinar los criterios de compartición apropiados;
- 3 recomendar que la CMR-07 examine los resultados de los estudios mencionados en los *resuelve* 1 y 2, y considere la inclusión de los criterios de compartición en el Reglamento de Radiocomunicaciones;
- 4 que se efectúen las modificaciones adecuadas en el Cuadro de atribución de frecuencias con respecto al *resuelve* 1, basándose en las propuestas de las administraciones,

invita a las administraciones

- 1 a que contribuyan a los estudios de compartición de la banda 18-18,4 GHz entre el servicio meteorológico por satélite y los servicios fijo, fijo por satélite y móvil;
- 2 a que proporcionen las características pertinentes de los sistemas activos (servicios fijo y móvil) que operan en la banda 10,6-10,68 GHz;
- 3 a que contribuyan a los estudios de compartición entre el SETS (pasivo) y el servicio de investigación espacial (pasivo) por una parte, y los demás servicios a título primario, por otra, en la banda 10,6-10,68 GHz,

invita al UIT-R

a completar los estudios necesarios, con carácter urgente, teniendo en cuenta el uso actual de las bandas atribuidas, con objeto de presentar, en el momento oportuno, la información técnica que probablemente se necesitará como base para los trabajos de la Conferencia,

encarga al Secretario General

que señale esta Resolución a la atención de las organizaciones internacionales y regionales implicadas.

RESOLUCIÓN 747 (CMR-03)

Posibilidad de elevar a la categoría primaria la atribución al servicio de radiolocalización de las bandas de frecuencias 9 000-9 200 MHz y 9 300-9 500 MHz, y posibilidad de extender las atribuciones existentes a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y al servicio de investigación espacial (activo) en la banda 9 500-9 800 MHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

- a) que es necesario proporcionar un espectro contiguo en las bandas en torno a 9 GHz al servicio de radiolocalización con atribuciones a título primario en todo el mundo, con el fin de proporcionar el espectro adecuado para el funcionamiento de los nuevos sistemas de radar;
- b) que los nuevos requisitos para una mayor resolución de la imagen y una mayor precisión del alcance exigen anchuras de banda de emisión contiguas más amplias;
- c) que es necesario elevar la categoría de las atribuciones al servicio de radiolocalización en las bandas de frecuencias 9 000-9 200 MHz y 9 300-9 500 MHz, para que los sistemas de radar existentes y previstos cumplan las misiones requeridas;
- d) que los servicios de radiolocalización, reconociendo que la radionavegación es un servicio de seguridad, como especifica el número **4.10**, han demostrado durante muchos años que su explotación es compatible con la de los servicios de radionavegación en las bandas 9 000-9 200 MHz y 9 300-9 500 MHz, debido a la utilización de características similares del sistema en cuanto a emisiones con ciclo de utilización reducido, haces de exploración y técnicas de reducción de la interferencia;
- e) que los estudios anteriores y en curso del UIT-R sobre otras bandas muestran que es posible la compatibilidad en las bandas 9 000-9 200 MHz y 9 300-9 500 MHz entre los servicios de radionavegación y radiolocalización;
- f) que los radares del servicio de radiolocalización funcionan a título primario, en todo el mundo en las bandas 9 200-9 300 MHz y 9 800-10 000 MHz, y a título secundario, en las bandas 9 000-9 200 MHz y 9 300-9 500 MHz con respecto al servicio de radionavegación;
- g) que los servicios de exploración de la Tierra por satélite (SETS) (activo), investigación espacial (activo), radiolocalización y radionavegación tienen una atribución a título primario en la gama de frecuencias de 9 500-9 800 MHz, teniendo en cuenta las restricciones del número **5.476A**;
- h) que puede ser necesario aumentar hasta 200 MHz la anchura de banda disponible para el SETS (activo) y el servicio de investigación espacial (activo) a fin de satisfacer los requisitos de mejor resolución para la supervisión del medio ambiente;

i) que la Recomendación UIT-R M.1313 presenta las características técnicas y los criterios de protección de los radares de radionavegación marítima en la banda 9 300-9 500 MHz;

j) que la Recomendación UIT-R M.1372 indica las técnicas de reducción de la interferencia que incrementan la compatibilidad entre los sistemas de radar,

k) que la Recomendación UIT-R SA.1166 contiene las características técnicas y los criterios de protección para los sensores de exploración de la Tierra que funcionan en torno a 9 500 MHz,

reconociendo

a) que la Asamblea de Radiocomunicaciones de 2003 aprobó la Cuestión UIT-R 234/8 sobre compatibilidad de los servicios de radionavegación y radiolocalización que funcionan en las bandas 9 000-9 200 MHz y 9 300-9 500 MHz;

b) que el UIT-R y las administraciones ya han comenzado a realizar actividades sobre este tema elaborando un anteproyecto de nueva Recomendación sobre las características del radar y los criterios de protección y han efectuado mediciones iniciales de la compatibilidad;

c) que es importante proteger los servicios primarios existentes con atribuciones en las bandas de frecuencias 9 000-9 200 MHz y 9 300-9 500 MHz;

d) que puede ser preciso pasar a una atribución con categoría primaria en todo el mundo a fin de que los diseñadores y fabricantes de sistemas de radar y los inversores en este campo tengan la seguridad de contar con el respaldo normativo necesario para funcionar a escala mundial;

e) que se está estudiando el funcionamiento de nuevos sistemas del SETS (activo) en la gama de frecuencia de 9 300-9 800 MHz,

resuelve invitar al UIT-R

1 a que siga estudiando, con carácter urgente, las características técnicas, los criterios de protección y otros factores de los sistemas de radiolocalización y radionavegación que garanticen su funcionamiento compatible en las bandas 9 000-9 200 MHz y 9 300-9 500 MHz;

2 a que siga estudiando, con carácter urgente, las características técnicas, los criterios de protección y otros factores de los sistemas de radiolocalización, radionavegación, SETS (activo) y el servicio de investigación espacial (activo) que garanticen el funcionamiento compatible en la banda 9 300-9 500 MHz;

3 a que, con carácter urgente, teniendo debidamente en cuenta los servicios con atribuciones en esas bandas:

- estudie la compatibilidad de los radares de los servicios de radiolocalización y radionavegación en las bandas 9 000-9 200 MHz y 9 300-9 500 MHz mediante la realización de pruebas y mediciones;
- siga estudiando y realice mediciones de prueba con el fin de determinar los criterios de protección para los sistemas de radionavegación y radiolocalización en las bandas 9 000-9 200 MHz y 9 300-9 500 MHz;
- estudie la compatibilidad de los radares terrenales de los servicios de radiolocalización y de radionavegación, y los radares a bordo de vehículos espaciales del SETS y del servicio de investigación espacial en la banda 9 300-9 500 MHz;

4 a que, en el caso de que los estudios de compartición de la banda 9 300-9 500 MHz den por resultado conclusiones no satisfactorias, que no permitan atender plenamente a la necesidad de aumentar hasta en 200 MHz el espectro contiguo para el SETS (activo) y el servicio de investigación espacial (activo), lleve a cabo estudios de compartición adicionales en la gama de frecuencias alternativa de 9 800-10 000 MHz;

5 a que incluya los resultados de los estudios indicados en una o varias Recomendaciones,

resuelve además

que, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R, la CMR-07 considere la posibilidad:

1 de elevar a la categoría primaria la atribución al servicio de radiolocalización en las bandas 9 000-9 200 MHz y 9 300-9 500 MHz, y

2 de extender hasta en 200 MHz la atribución al SETS (activo) y al servicio de investigación espacial (activo) en la banda 9 500-9 800 MHz,

invita al UIT-R

a realizar, y a concluir a tiempo para la CMR-07, los estudios adecuados para la elaboración de recomendaciones técnicas y de funcionamiento que faciliten la compartición entre los servicios de radionavegación, radiolocalización, SETS (activo) e investigación espacial (activo).

RESOLUCIÓN 802 (CMR-03)
**Orden del día de la Conferencia Mundial
de Radiocomunicaciones de 2007**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

- a) que, de acuerdo con el número 118 del Convenio, el ámbito general del orden del día de una Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones debe establecerse con una antelación de cuatro a seis años y que el orden del día definitivo debe establecerlo el Consejo dos años antes de la Conferencia;
- b) el Artículo 13 de la Constitución sobre competencia y calendario de las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones, y el Artículo 7 del Convenio, relativo a sus órdenes del día;
- c) las Resoluciones y Recomendaciones pertinentes de anteriores Conferencias Administrativas Mundiales de Radiocomunicaciones (CAMR) y Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR),

reconociendo

- a) que esta Conferencia ha identificado varias cuestiones urgentes que requieren prosiga su examen en la CMR-07;
- b) que, al preparar este orden del día, muchos de los puntos propuestos por las administraciones no pudieron incluirse, debiendo posponerse para órdenes del día de futuras Conferencias,

resuelve

recomendar al Consejo la celebración de una Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones en 2007 con una duración de cuatro semanas, y el siguiente orden del día:

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones, teniendo en cuenta los resultados de la CMR-03 y el Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia, y con la debida consideración a los requisitos de los servicios existentes y futuros en las bandas consideradas, examinar y adoptar las medidas oportunas en relación con los temas siguientes:

1.1 peticiones de las administraciones de suprimir las notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no es necesario, teniendo en cuenta la Resolución **26 (Rev.CMR-97)**;

1.2 considerar las atribuciones y las cuestiones reglamentarias relativas a los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo), de investigación espacial (pasivo) y meteorológico por satélite, de conformidad con las Resoluciones **746 (CMR-03)** y **742 (CMR-03)**;

1.3 de conformidad con la Resolución **747 (CMR-03)**, examinar la posibilidad de elevar a la categoría primaria la atribución al servicio de radiolocalización en las bandas de frecuencias 9 000-9 200 MHz y 9 300-9 500 MHz, y de ampliar en 200 MHz las atribuciones existentes a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) (activo) y al servicio de investigación espacial (SIE) (activo) de la banda 9 500-9 800 MHz sin imponer limitaciones indebidas a los servicios a los cuales están atribuidas las bandas;

1.4 considerar los asuntos relativos a las frecuencias para el futuro desarrollo de las IMT-2000 y sistemas posteriores a las IMT-2000 teniendo debidamente en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R de conformidad con la Resolución **228 (Rev.CMR-03)**;

1.5 examinar las necesidades de espectro y las posibles atribuciones de espectro adicional para sistemas de telemando aeronáutico y de telemedida aeronáutica de alta velocidad binaria, de conformidad con la Resolución **230 (CMR-03)**;

1.6 considerar atribuciones adicionales al servicio móvil aeronáutico (R) en partes de las bandas entre 108 MHz y 6 GHz, de conformidad con la Resolución **414 (CMR-03)** y, estudiar las actuales atribuciones de frecuencia a satélites, para poder modernizar los sistemas de telecomunicaciones de aviación civil, teniendo en cuenta la Resolución **415 (CMR-03)**;

1.7 considerar los resultados de los estudios realizados por el UIT-R sobre la compartición entre el servicio móvil por satélite y el SIE (pasivo) en la banda 1 668-1 668,4 MHz y entre el servicio móvil por satélite y el servicio móvil en la banda 1 668,4-1 675 MHz, de conformidad con la Resolución **744 (CMR-03)**;

1.8 examinar los resultados de los estudios del UIT-R sobre la compartición técnica y las disposiciones reglamentarias para su aplicación a las estaciones en plataformas a gran altitud que funcionan en la banda 27,5-28,35 GHz y 31-31,3 GHz, en respuesta a la Resolución **145 (CMR-03)**, y a las estaciones en plataformas a gran altitud que funcionan en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz, en respuesta a la Resolución **122 (Rev.CMR-03)**;

- 1.9 revisar las disposiciones técnicas, operativas y reglamentarias aplicables a la utilización de la banda 2 500-2 690 MHz por los servicios espaciales, con miras a facilitar la compartición con los servicios terrenales actuales y futuros sin imponer una limitación indebida a los servicios a los cuales está atribuida la banda;
- 1.10 revisar los procedimientos reglamentarios y criterios relacionados del Apéndice **30B**; sin tomar medidas en cuanto a las adjudicaciones, a los sistemas existentes y a las asignaciones inscritas en la Lista del Apéndice **30B**;
- 1.11 revisar los criterios de compartición y las disposiciones reglamentarias para la protección de los servicios terrenales, especialmente de los servicios de radiodifusión de televisión terrenal, en la banda 620-790 MHz frente a las redes/sistemas del servicio de radiodifusión por satélite, de conformidad con la Resolución **545 (CMR-03)**;
- 1.12 estudiar las posibles modificaciones como consecuencia de 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 (CMR-03)**;
- 1.13 teniendo en cuenta las Resoluciones **729 (CMR-97)**, **351 (CMR-03)** y **544 (CMR-03)**, revisar las atribuciones a todos los servicios en las bandas de ondas decamétricas entre 4 MHz y 10 MHz excluidas las atribuciones a los servicios en la gama de frecuencias 7 000-7 200 kHz y aquellas cuyos planes de adjudicación se encuentran en los Apéndices **25**, **26** y **27** y cuyas disposiciones de canales figuran en el Apéndice **17**, teniendo en cuenta la repercusión de las nuevas técnicas de modulación, las técnicas de control adaptable y los requisitos de espectro para la radiodifusión en ondas decamétricas;
- 1.14 examinar los procedimientos de funcionamiento y los requisitos del sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM) y otras disposiciones conexas del Reglamento de Radiocomunicaciones, teniendo en cuenta las Resoluciones **331 (Rev.CMR-03)** y **342 (Rev.CMR-2000)**, así como la continua evolución hacia el SMSSM, la experiencia obtenida desde su introducción y las necesidades de todas las clases de barcos;
- 1.15 considerar una atribución a título secundario al servicio de aficionados en la banda de frecuencias 135,7-137,8 kHz;
- 1.16 considerar las disposiciones reglamentarias y de funcionamiento referentes a las identidades del servicio móvil marítimo (MMSI) para dispositivos distintos a los equipos móviles a bordo de barcos, teniendo en cuenta las Resoluciones **344 (Rev.CMR-03)** y **353 (CMR-03)**;
- 1.17 considerar los resultados de los estudios del UIT-R sobre compatibilidad entre el servicio fijo por satélite y otros servicios en torno a 1,4 GHz, de conformidad con la Resolución **745 (CMR-03)**;
- 1.18 revisar los límites de dfp en la banda 17,7-19,7 GHz para los sistemas de satélite que utilizan órbitas muy inclinadas, de conformidad con la Resolución **141 (CMR-03)**;
- 1.19 examinar los resultados de los estudios del UIT-R sobre los requisitos de espectro para los sistemas de satélites mundiales de banda ancha a fin de identificar posibles bandas de frecuencias del servicio fijo por satélite mundialmente armonizadas para la utilización de Internet; y examinar las oportunas disposiciones reglamentarias/técnicas, teniendo también en cuenta el número **5.516B**;
- 1.20 considerar los resultados de los estudios y las propuestas de medidas reglamentarias, si procede, para proteger el SETS (pasivo) contra emisiones perjudiciales de los servicios activos, de conformidad con la Resolución **738 (CMR-03)**;
- 1.21 considerar los resultados de los estudios y las propuestas de medidas reglamentarias relativas a la compatibilidad entre el servicio de radioastronomía y los servicios espaciales activos de conformidad con la Resolución **740 (CMR-03)** a fin de examinar y actualizar, si procede, los Cuadros de niveles umbral para consulta del Anexo de la Resolución **739 (CMR-03)**;
- 2 examinar las Recomendaciones 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-03)**; y decidir si se actualizan o no las referencias correspondientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones con arreglo a los principios contenidos en el Anexo a la Resolución **27 (Rev.CMR-03)**;
- 3 examinar los cambios y las enmiendas consiguientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones que exijan las decisiones de la Conferencia;
- 4 de acuerdo con la Resolución **95 (Rev.CMR-03)**, revisar las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias anteriores con miras a 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 por parte de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones en vista de la preparación de la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones;

7 de conformidad con el Artículo 7 del Convenio:

7.1 examinar y aprobar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones:

- sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR-03;
- sobre las diferencias o incoherencias observadas en la aplicación del Reglamento de Radiocomunicaciones; y
- sobre las medidas tomadas en respuesta a la Resolución **80 (Rev.CMR-2000)**;

7.2 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 las conferencias futuras, teniendo en cuenta la Resolución **803 (CMR-03)**,

resuelve además

poner en funcionamiento la Reunión Preparatoria de la Conferencia y la Comisión Especial sobre asuntos reglamentarios y de procedimiento,

invita al Consejo

a que ultime el orden del día y tome las disposiciones necesarias para convocar la CMR-07, y a que inicie a la mayor brevedad posible las consultas necesarias con los Estados Miembros,

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-07,

encarga al Secretario General

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

RESOLUCIÓN 803 (CMR-03)

Orden del día preliminar de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2010

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que, de acuerdo con el número 118 del Convenio de la UIT, el ámbito general del orden del día de la CMR-10 debe establecerse con una antelación de cuatro a seis años;

b) el Artículo 13 de la Constitución, relativo a las cuestiones de su competencia, el calendario de las conferencias mundiales de radiocomunicaciones, y el Artículo 7 del Convenio relativo a sus órdenes del día;

c) las Resoluciones y Recomendaciones pertinentes de las conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones (CAMR) y las conferencias mundiales de radiocomunicaciones (CMR) anteriores,

resuelve expresar la siguiente opinión

que se incluyan los siguientes puntos en el orden del día preliminar de la CMR-10:

1 tomar las medidas adecuadas con respecto a los temas urgentes que solicitó específicamente la CMR-07;

2 basándose en las propuestas de las administraciones y en el Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia, y teniendo en cuenta los resultados de la CMR-07, considerar y tomar las medidas adecuadas con respecto a los temas siguientes:

2.1 propuestas de las administraciones para suprimir las notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no es necesario, teniendo en cuenta la Resolución **26 (Rev.CMR-97)**;

2.2 considerar atribuciones de frecuencia entre 275 GHz y 3 000 GHz, teniendo en cuenta el resultado de los estudios del UIT-R, de conformidad a la Resolución **950 (CMR-03)**;

2.3 considerar los resultados de los estudios del UIT-R conforme a la Resolución **222 (CMR-2000)** para garantizar la disponibilidad de espectro y la protección del servicio móvil aeronáutico (R) y adoptar las medidas adecuadas sobre el particular mantenimiento la atribución genérica al servicio móvil por satélite.

2.4 examinar las atribuciones al servicio móvil en la banda 806-862 MHz en la Región 1, una vez concluida la transición de televisión analógica a televisión digital;

2.5 considerar los resultados de los estudios relacionados con la Resolución **136 (Rev.CMR-03)** que tratan sobre compartición entre los sistemas no OSG y OSG;

2.6 considerar la necesidad de modificar los valores provisionales de relación de protección en el Anexo a la Resolución **543 (CMR-03)**, teniendo en cuenta la experiencia en la coordinación del horario estacional de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión y los estudios pertinentes realizados por el UIT-R desde la CMR-03;

2.7 considerar los avances conseguidos por los estudios del UIT-R sobre las cuestiones técnicas y reglamentarias referentes al servicio fijo en las bandas de frecuencias 81-86 GHz y 92-100 GHz, de conformidad con las Resoluciones **731 (CMR-2000)** y **732 (CMR-2000)**;

2.8 examinar el progreso de los estudios del UIT-R sobre el desarrollo y los requisitos reglamentarios de las aplicaciones multimédios interactivas inalámbricas terrestres, de conformidad con la Recomendación **951 (CMR-03)** y tomar las medidas pertinentes en relación con este asunto;

3 examinar los resultados de los estudios relativos a los temas siguientes, con objeto de considerar su inclusión en los órdenes del día de las conferencias futuras:

3.1 examinar la utilización de la banda 5 091-5 150 MHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) (limitada a enlaces de conexión del servicio móvil por satélite no OSG) de conformidad con la Resolución **114 (Rev.CMR-03)**;

4 examinar las Recomendaciones 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-03)**; 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-03)**;

5 examinar los cambios y las enmiendas consiguientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones que exijan las decisiones de la Conferencia;

6 de acuerdo con la Resolución **95 (Rev.CMR-03)**, revisar las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias anteriores con miras a su posible revisión, sustitución o supresión;

7 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;

8 identificar los temas que exigen medidas urgentes por parte de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones;

9 de acuerdo con el Artículo 7 del Convenio:

9.1 examinar y aprobar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR-07;

9.2 recomendar al Consejo los puntos del orden del día de la siguiente CMR,

invita al Consejo

a que examine las opiniones indicadas en la presente Resolución,

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 que elabore un informe a la CMR-10,

encarga al Secretario General

que comunique la presente Resolución a los organismos internacionales y regionales implicados.

RESOLUCIÓN 900 (CMR-03)

**Examen de la Regla de Procedimiento para el número 9.35
del Reglamento de Radiocomunicaciones**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que la existencia del retraso en la tramitación de notificaciones de redes de satélite es un importante problema que podría afectar adversamente los derechos de todas las administraciones;

b) que, en su 25ª reunión, la Junta adoptó una Regla de Procedimiento provisional por la que se suspende el examen de las notificaciones de redes de satélite con arreglo a lo dispuesto en el número **9.35**,

reconociendo

a) que no hubo acuerdo en cuanto a la conformidad de esta Regla de Procedimiento provisional con el Reglamento de Radiocomunicaciones;

b) que la Oficina de Radiocomunicaciones hace frente a limitaciones financieras,

resuelve

1 que en lo sucesivo la Oficina reanude el examen completo de las notificaciones de redes de satélite a tenor del número **9.35** en el caso de aquellas notificaciones que se consideren recibidas a partir del 1 de mayo de 2002;

2 que, en el caso de las notificaciones de coordinación de redes de satélite a las que se haya aplicado la Regla de Procedimiento provisional mencionada en el anterior *considerando b)*, la Oficina efectúe el proceso descrito en el Anexo e informe a las administraciones de los resultados;

3 que cuando la Oficina examine las asignaciones en el marco del Artículo **11** (número **11.31**) para las redes de satélite abarcadas por el *resuelve 2*, respecto de las cuales no se llevó a cabo el examen completo según el número **9.35**, y que se mencionan en el *c)* del Anexo al que se hace referencia en el *resuelve 2*, si la Oficina determina que las asignaciones mencionadas en la solicitud de coordinación presentada en virtud del número **9.30** superan los límites, en vigor en la fecha de recepción de esta información de coordinación, según figura en los Artículos **21** y **22** y las pertinentes Resoluciones, se dé una conclusión desfavorable a estas asignaciones;

4 que aquellas asignaciones que sean favorables en el marco del *resuelve 3* también sean examinadas según el Artículo **11** (número **11.31**) en cuanto a la información de notificación presentada de conformidad con el número **11.15**,

invita a las administraciones

1 a que tomen en cuenta, en sus negociaciones bilaterales y multilaterales con las administraciones implicadas, los resultados de las actividades de la Oficina que se mencionan en el *resuelve 2* anterior;

2 a que comuniquen a la Oficina, si así lo desean, sus observaciones acerca de la información publicada que se indica en el Anexo,

encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones

que preste la asistencia necesaria a las administraciones solicitantes,

pide a la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones

que suprima la actual Regla de Procedimiento sobre el número **9.35**.

ANEXO A LA RESOLUCIÓN 900 (CMR-03)

**Procedimiento que deberá utilizar la Oficina de Radiocomunicaciones
para las redes examinadas según la Regla de Procedimiento
para el número 9.35**

La Oficina calculará los resultados de la densidad de flujo de potencia (dfp)/p.i.r.e. para las redes que estén sujetas a la Regla de Procedimiento sobre el número **9.35**, pondrá estos resultados a disposición de las administraciones, sin formular conclusiones, ni publicar modificaciones a las Secciones especiales CR/C ni actualizar la base de datos de los sistemas de redes espaciales.

El procedimiento que utilizará la Oficina en relación con estas redes sujetas a la Regla de Procedimiento sobre el número **9.35** es:

- a) identificar las redes que se examinaron en la etapa de coordinación según la Regla de Procedimiento y a las cuales se les dio conclusiones favorables calificadas (B);
- b) ejecutar el programa de cálculo dfp para cada asignación de frecuencia en la red, a fin de obtener los valores dfp/p.i.r.e. La Oficina puede seguir perfeccionando los resultados, en la medida de lo posible, utilizando un proceso aplicable a todas las redes, que la Oficina elaborará y adaptará antes de iniciar este procedimiento;
- c) dar forma a los resultados del programa de cálculo de dfp para facilitar la lectura, con miras a identificar las asignaciones que podrían no cumplir los límites adecuados;
- d) convertir estos resultados a un formato adecuado;
- e) publicar estos resultados en el sitio web de la UIT, así como en un CD-ROM que se enviará a todas las administraciones.

RESOLUCIÓN 901 (CMR-03)

**Determinación de la separación del arco orbital para la que será necesaria
la coordinación entre dos redes de satélites que funcionen
en un servicio espacial no sujeto a ningún Plan**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

- a) que la CMR-2000 adoptó el concepto de arco de coordinación en el Apéndice 5 para simplificar la coordinación entre las redes del servicio fijo por satélite (SFS) en algunas bandas de frecuencia entre 3,4 GHz y 30 GHz;
- b) que en las bandas de frecuencias por debajo de 3,4 GHz las redes del servicio móvil por satélite (SMS) tienen normalmente que establecer la coordinación con otras redes con zonas de servicio superpuestas que funcionan en cualquier sitio del arco visible;
- c) que la aplicación de este concepto se limitó a las gamas de frecuencias para las cuales el UIT-R ha recibido un gran número de notificaciones de satélites SFS;
- d) que muchas redes y sistemas de satélite están proponiendo el uso de bandas de alta frecuencia para las que aún no se requiere el arco de coordinación;
- e) que la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones (RRB) adoptó una Regla de Procedimiento en el número **9.36** que extendió el concepto del arco de coordinación al SFS y al servicio de radiodifusión por satélite (SRS), no sujetos a ningún Plan, y en todas las bandas por encima 3,4 GHz hasta que la CMR-03 realice una revisión;
- f) que el uso del arco de coordinación reduce considerablemente el volumen de información que hay que comunicar a la Oficina de Radiocomunicaciones en la Sección D del Anexo 2 al Apéndice 4;
- g) que el concepto del arco de coordinación podría reducir la carga de trabajo de la Oficina en la identificación de las administraciones afectadas;
- h) que el concepto del arco de coordinación podría ser válido para todas las estaciones espaciales geoestacionarias que funcionan en cualquier servicio de radiocomunicación espacial por encima de 3,4 GHz que no esté sujeto a ningún Plan, pero que se pueden necesitar diferentes valores para diferentes servicios y bandas de frecuencias;
- i) que no han finalizado los estudios del UIT-R para otros servicios y para bandas de frecuencia por encima de 17,3 GHz, excepto las gamas de 17,7-20,2 GHz y 29,5-30 GHz para el SFS;
- j) que el concepto del arco de coordinación podría facilitar la introducción de servicios de satélite por encima de 17,3 GHz después de que los estudios hayan llegado a conclusiones sobre el valor o los valores apropiados del arco de coordinación,

reconociendo

que la utilización del concepto del arco de coordinación en las bandas en las que es aplicable no ha presentado ninguna dificultad,

observando

que la presente Conferencia ha incorporado parcialmente la Regla de Procedimiento mencionada en el *considerando e)* y ha extendido provisionalmente el arco de coordinación de $\pm 8^\circ$ para el SFS en las bandas por encima de 17,3 GHz, y ha adoptado provisionalmente un valor alternativo de $\pm 16^\circ$ para el arco de coordinación aplicable al SRS en las bandas del Cuadro 5-1 del Apéndice 5,

resuelve

recomendar que una futura conferencia competente examine los resultados de los estudios del UIT-R para la aplicación de valores del arco de coordinación a otras bandas de frecuencias y a otros servicios, según proceda, y considere su inclusión en el Apéndice 5,

invita al UIT-R

1 a realizar estudios sobre la aplicabilidad del concepto de arco de coordinación para los servicios de radiocomunicaciones espaciales, aún no abordados en este Reglamento;

2 a recomendar, según proceda, la separación orbital requerida para dar lugar a la coordinación entre servicios y en los servicios de satélite en las bandas de frecuencias superiores a 3,4 GHz en el caso de las redes de satélite geoestacionarios (OSG) no sujetas a un Plan y a las que aún no se ha aplicado el concepto de arco de coordinación especificado en el número 9.7 (OSG/OSG) del Cuadro 5-1 (Apéndice 5) en los puntos 1), 2) y 3) de la columna de bandas de frecuencias y que se rigen por las disposiciones de la Sección II del Artículo 9,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que comunique los resultados de los estudios a la RRB, y a la próxima conferencia competente, una vez aprobadas las Recomendaciones,

encarga a la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones

1 que suprima las Reglas de Procedimiento adoptadas en su 25ª reunión relativas a la aplicación del arco de coordinación;

2 que considere los resultados de los estudios incluidos en las Recomendaciones UIT-R y, según proceda, elabore una Regla de Procedimiento provisional para aplicar los valores del arco de coordinación a los servicios y bandas de frecuencias identificados en el *invita al UIT-R 2*, hasta que la siguiente conferencia mundial de radiocomunicaciones competente adopte una decisión al respecto.

RESOLUCIÓN 902 (CMR-03)

Disposiciones relativas a estaciones terrenas a bordo de barcos que funcionan en las redes del servicio fijo por satélite en las bandas del enlace ascendente 5 925-6 425 MHz y 14-14,5 GHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que existe una demanda de servicios mundiales de comunicaciones suministrados en banda ancha a bordo de barcos;

b) que se dispone de la tecnología que permite a las estaciones terrenas a bordo de barcos (ESV) utilizar redes del servicio fijo por satélite (SFS) que funcionan en las bandas del enlace ascendente 5 925-6 425 MHz y 14-14,5 GHz;

c) que las ESV funcionan actualmente en redes del SFS en las bandas de 3 700-4 200 MHz, 5 925-6 425 MHz, 10,7-12,75 GHz y 14-14,5 GHz con arreglo al número 4.4;

d) que las ESV pueden causar interferencia inaceptable a otros servicios en las bandas 5 925-6 425 MHz y 14-14,5 GHz;

e) que, en relación con las bandas citadas en esta Resolución, la cobertura a nivel mundial sólo es posible en la banda de 5 925-6 425 MHz, y solamente un número limitado de sistemas del SFS con satélites geoestacionarios pueden proporcionar dicha cobertura mundial;

f) que, si no se promulgan disposiciones reglamentarias específicas, las ESV podrían crear grandes dificultades para la coordinación a ciertas administraciones, especialmente las de los países en desarrollo;

g) que para garantizar la protección y el futuro crecimiento de otros servicios, las ESV deberán explotarse con arreglo a ciertas limitaciones técnicas y de funcionamiento;

h) que en base a las hipótesis técnicas adoptadas de mutuo acuerdo, se han calculado, en estudios del UIT-R, las distancias mínimas desde la marca de bajamar oficialmente reconocida por el Estado costero más allá de las cuales una ESV no deberá producir interferencia inaceptable a otros servicios en las bandas de 5 925-6 425 MHz y 14-14,5 GHz;

i) que, para limitar la interferencia causada a otras redes del SFS, es necesario establecer límites máximos de densidad de p.i.r.e. fuera del eje a las emisiones de las ESV;

j) que, la exigencia de un diámetro mínimo de las antenas utilizadas en las ESV, influirá sobre el número de las ESV que, en definitiva, se instalarán y reducirá, en consecuencia, la interferencia combinada causada al servicio fijo,

observando

a) que a las ESV se les pueden asignar frecuencias para funcionar en las redes del SFS en las bandas 3 700-4 200 MHz, 5 925-6 425 MHz, 10,7-12,75 GHz y 14-14,5 GHz conforme al número 4.4 y no reclamarán protección de otros servicios con respecto a atribuciones en estas bandas ni causarán interferencia a dichos servicios;

b) que los procedimientos reglamentarios del Artículo 9 se aplican a las ESV que funcionan en puntos fijos especificados,

resuelve

que las ESV que transmiten en las bandas de 5 925-6 425 MHz y 14-14,5 GHz, funcionen bajo las disposiciones reglamentarias y operativas que se fijan en el Anexo 1 y las restricciones técnicas del Anexo 2 a esta Resolución,

alienta a las administraciones implicadas

a que cooperen con las administraciones que conceden licencias para las ESV solicitando a la vez el acuerdo con arreglo a estas disposiciones, teniendo asimismo en cuenta las disposiciones de la Recomendación 37 (CMR-03),

encarga al Secretario General

que señale esta Resolución a la atención de la Secretaría General de la Organización Marítima Internacional (OMI).

ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 902 (CMR-03)

Disposiciones reglamentarias y operativas que se aplican a las ESV que transmiten en las bandas 5 925-6 425 MHz y 14-14,5 GHz

1 La administración que otorgue licencias de radiocomunicaciones para la utilización de las ESV en estas bandas (administración otorgante) velará por que dichas estaciones cumplan las disposiciones de este Anexo, eliminando de este modo cualquier posibilidad de producir interferencia inaceptable a los servicios de otras administraciones interesadas.

2 Los proveedores de servicio de ESV se ajustarán a los límites técnicos citados en el Anexo 2, y, al funcionar dentro de las distancias mínimas señaladas en el § 4 siguiente, a los límites adicionales aprobados por la administración otorgante y las administraciones interesadas.

3 En las bandas 3 700-4 200 MHz y 10,7-12,75 GHz las ESV en movimiento no reclamarán protección contra las transmisiones de los servicios terrenales que funcionen de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones.

4 La distancia mínima desde la marca de bajamar oficialmente reconocida por el Estado costero, más allá de la cual las ESV pueden funcionar sin el acuerdo de ninguna administración, es de 300 km en la banda 5 925-6 425 MHz y de 125 km en la banda 14-14,5 GHz teniendo en cuenta las limitaciones técnicas del Anexo 2. Las transmisiones desde las ESV, dentro de las distancias mínimas, necesitarán el acuerdo previo de las administraciones interesadas.

5 Las administraciones potencialmente interesadas mencionadas en el § 4 anterior son aquellas donde los servicios fijo o móvil se benefician de atribución con carácter primario en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias del Reglamento de las Radiocomunicaciones:

Bandas de frecuencias	Administraciones potencialmente interesadas
5 925-6 425 MHz	Las tres Regiones
14-14,25 GHz	Los países citados en el número 5.505 , salvo los citados en el número 5.506B
14,25-14,3 GHz	Los países citados en los números. 5.505 , 5.508 y 5.509 , salvo los citados en el número 5.506B
14,3-14,4 GHz	Las Regiones 1 y 3, salvo los países citados en el número 5.506B
14,4-14,5 GHz	Las tres Regiones, salvo los países citados en el número 5.506B

6 El sistema de ESV deberá incluir medios de identificación y mecanismos que permitan interrumpir inmediatamente las emisiones cada vez que la estación no funcione de conformidad con las disposiciones de los § 2 y 4 anteriores.

7 La interrupción de las emisiones a que se refiere el § 6 se realizará de forma que los mecanismos correspondientes no se puedan desactivar a bordo del barco, salvo bajo las disposiciones del número **4.9**.

8 Las ESV deberán ir equipadas de forma que:

- permitan a la administración que concede la licencia con arreglo a las disposiciones del Artículo **18** verificar el funcionamiento de la estación terrena; y
- permitan la interrupción de las emisiones de la ESV inmediatamente, a petición de una administración cuyos servicios puedan resultar afectados.

9 Cada titular de licencia deberá indicar a la administración con la que se hayan concluido acuerdos con quien contactar para que puedan informar cuando se produzca una interferencia inaceptable provocada por la ESV.

10 Cuando las ESV que funcionen más allá de las aguas territoriales, pero dentro de la distancia mínima (mencionada en el § 4), no respeten las condiciones fijadas por la administración afectada en virtud de los § 2 y 4, esa administración puede:

- solicitar a la ESV que cumpla esos términos o deje de funcionar inmediatamente; o bien
- pedir a la administración otorgante de licencias que exija ese cumplimiento o la interrupción inmediata del funcionamiento.

ANEXO 2 A LA RESOLUCIÓN 902 (CMR-03)

Límites técnicos aplicables a las ESV que transmiten en las bandas 5 925-6 425 MHz y 14-14,5 GHz

	5 925-6 425 MHz	14-14,5 GHz
Diámetro mínimo de la antena de la ESV	2,4 m	1,2 m ¹
Precisión de seguimiento de la antena de la ESV	±0,2° (en la cresta)	±0,2° (en la cresta)
Densidad espectral de p.i.r.e. máxima de la ESV en dirección al horizonte	17 dB(W/MHz)	12,5 dB(W/MHz)
Máxima p.i.r.e. de la ESV en dirección al horizonte	20,8 dBW	16,3 dBW
Máxima densidad de p.i.r.e. fuera del eje ²	Véase más adelante	Véase más adelante

¹ Si bien las operaciones dentro de las distancias mínimas deben contar con el acuerdo específico de las administraciones interesadas, las administraciones que conceden licencias pueden autorizar la instalación de antenas de menores dimensiones, de hasta 0,6 m en 14 GHz, a condición de que la interferencia a los servicios terrenales no sobrepase la que causaría una antena de 1,2 m, teniendo en cuenta la Recomendación UIT-R SF.1650. En todo caso, el empleo de antenas de menores dimensiones deberá ajustarse a los límites del Cuadro en materia de precisión de seguimiento de la antena de la ESV, densidad espectral de p.i.r.e. máxima de la ESV en dirección al horizonte, máxima p.i.r.e. de la ESV en dirección al horizonte y máxima densidad de p.i.r.e. fuera del eje, así como los requisitos de protección de los acuerdos de coordinación entre sistemas del SFS.

² En cualquier caso, los límites de p.i.r.e. fuera del eje deberán cumplir los acuerdos de coordinación entre sistemas del SFS que puedan haber establecido niveles más estrictos de p.i.r.e. fuera del eje.

Límites fuera del eje

En las estaciones terrenales a bordo de barcos que funcionan en la banda 5 925-6 425 MHz, para cualquier ángulo φ , especificado a continuación, con respecto al eje del lóbulo principal de una antena de estación terrena, la máxima p.i.r.e. en cualquier dirección dentro de $\pm 3^\circ$ de la OSG no deberá rebasar los siguientes valores:

5 925-6 425 MHz

<i>Ángulo fuera del eje</i>	<i>Máxima p.i.r.e. en cualquier banda de 4 kHz</i>
$2,5^\circ \leq \varphi \leq 7^\circ$	$(32 - 25 \log \varphi)$ dB(W/4 kHz)
$7^\circ < \varphi \leq 9,2^\circ$	11 dB(W/4 kHz)
$9,2^\circ < \varphi \leq 48^\circ$	$(35 - 25 \log \varphi)$ dB(W/4 kHz)
$48^\circ < \varphi \leq 180^\circ$	-7 dB(W/4 kHz)

En las ESV que funcionan en la banda 14,0-14,5 GHz, para cualquier ángulo φ , especificado a continuación, con respecto al eje del lóbulo principal de una antena de estación terrena, la máxima p.i.r.e. en cualquier dirección dentro de $\pm 3^\circ$ de la OSG no deberá rebasar los siguientes valores:

14,0-14,5 MHz

<i>Ángulo fuera del eje</i>	<i>Máxima p.i.r.e. por cada banda de 40 kHz</i>
$2^\circ \leq \varphi \leq 7^\circ$	$(33 - 25 \log \varphi)$ dB(W/40 kHz)
$7^\circ < \varphi \leq 9,2^\circ$	12 dB(W/40 kHz)
$9,2^\circ < \varphi \leq 48^\circ$	$(36 - 25 \log \varphi)$ dB(W/40 kHz)
$48^\circ < \varphi \leq 180^\circ$	-6 dB(W/40 kHz)

RESOLUCIÓN 950 (CMR-03)

Consideraciones sobre la utilización de las frecuencias entre 275 y 3 000 GHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),
considerando

a) que en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, las bandas por encima de 275 GHz no están atribuidas;

b) que, no obstante el *considerando a)*, el número **5.565** es una disposición relativa a la utilización de la banda de frecuencias 275-1 000 GHz para el desarrollo de varios servicios pasivos y todos los demás servicios y reconoce la necesidad de llevar a cabo más experimentos e investigaciones al respecto;

c) que el número **5.565** también contempla la protección de los servicios pasivos hasta que pueda ampliarse el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias;

d) que además de las rayas espectrales identificadas en el número **5.565**, las actividades de investigación en las bandas por encima de 275 GHz pueden descubrir otras rayas espectrales de interés, como las enumeradas en la Recomendación UIT-R RA.314;

e) que en varias Comisiones de Estudio del UIT-R, se están realizando estudios sobre sistemas entre 275 y 3 000 GHz, incluidas las características de los sistemas para las aplicaciones oportunas;

f) que la actual utilización de las bandas entre 275 GHz y 3 000 GHz se refiere fundamentalmente a los servicios pasivos; sin embargo, cuando se desarrolle la tecnología prevista las bandas pueden ser cada vez más importantes para aplicaciones apropiadas de servicios activos;

g) que el UIT-R aún no ha completado los estudios de compartición entre servicios pasivos y todos los demás servicios que funcionan en frecuencias comprendidas entre 275 y 3 000 GHz,

reconociendo

a) que las características de propagación en frecuencias por encima de 275 GHz, tales como la dispersión y la absorción atmosférica, pueden tener una influencia muy significativa sobre el comportamiento de los sistemas activos y pasivos y, por consiguiente, conviene que sean estudiadas;

b) que es necesario investigar con más detalle la posible utilización de las bandas entre 275 y 3 000 GHz para las aplicaciones apropiadas,

observando

a) las importantes inversiones en infraestructura que, con colaboración internacional, se están haciendo en las bandas entre 275 y 3 000 GHz; por ejemplo, el Atacama Large Millimetre Array (ALMA), que es una instalación en construcción que proporcionará nuevos conocimientos sobre la estructura del universo;

b) que en la Carta Circular CR/137 de la BR aparece información adicional dirigida a la Oficina de Radiocomunicaciones para registrar las características de los sensores activos y pasivos de las redes de satélites del servicio de exploración de la Tierra por satélite y del servicio de investigación espacial en las bandas de frecuencias por debajo de 275 GHz,

observando además

a) que para registrar los sistemas que funcionan en las bandas entre 275 y 3 000 GHz podría utilizarse un procedimiento y formato similares a los indicados en el *observando b)*;

b) que el registro de los sistemas activos y pasivos que funcionan en las bandas entre 275 y 3 000 GHz proporcionará información adecuada hasta la fecha en que se determine si deben introducirse cambios en el Reglamento de Radiocomunicaciones,

resuelve

1 que la CMR-10 examine las atribuciones de frecuencias entre 275 y 3 000 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R;

2 que las administraciones presenten, para su inclusión en el Registro Internacional de Frecuencias, detalles sobre los sistemas que funcionan entre 275 y 3 000 GHz y que pueden ser inscritos por la Oficina de Radiocomunicaciones con arreglo a los números **8.4**, **11.8** y **11.12**,

invita al UIT-R

a que lleve a cabo los estudios necesarios a tiempo para su consideración por la CMR-10 con objeto de modificar el número **5.565** o ampliar el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias por encima de 275 GHz, incluyendo las correspondientes sugerencias sobre las aplicaciones oportunas en tales bandas,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que acepte los detalles de inscripción a los que se refiere el *resuelve 2* y los inscriba en el Registro Internacional de Frecuencias.

RESOLUCIÓN 951 (CMR-03)

Opciones para mejorar el marco internacional reglamentario del espectro

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que el espectro es un recurso finito y que cada vez hay más demanda de servicios de radiocomunicaciones;

b) que también aumenta continuamente el número y diversidad de aplicaciones que deben acomodarse en el espectro radioeléctrico;

c) que hay un gran interés en hacer una utilización racional, eficaz y económica del espectro;

d) que la separación de las bandas para los distintos servicios de radiocomunicaciones puede dar lugar a que a veces no pueda optimizarse la utilización del espectro;

e) que están apareciendo aplicaciones en las que se combinan elementos de distintos servicios de radiocomunicaciones (según los define el Reglamento de Radiocomunicaciones);

f) que se está produciendo una convergencia de las tecnologías de radiocomunicaciones, de manera que una misma tecnología de radiocomunicaciones puede utilizarse en sistemas que funcionan en diferentes servicios de radiocomunicaciones o con diferentes categorías de atribución (a título primario o secundario);

g) que diferentes sistemas de radiocomunicaciones funcionando en distintos servicios de radiocomunicaciones pueden ofrecer atributos similares en cuanto a velocidad de transmisión de datos y calidad de servicio;

h) que la utilización de modernas arquitecturas y protocolos de soporte, como los utilizados en sistemas de radiocomunicaciones por paquetes, permite ofrecer simultáneamente distintas aplicaciones desde la misma plataforma y en las mismas bandas de frecuencias;

i) que las nuevas tecnologías de radiocomunicaciones en constante evolución pueden permitir la compartición con diferentes tecnologías existentes, a través de atribuciones distintas en las tradicionales segmentaciones de banda;

j) que estas tecnologías nuevas o en evolución puede que no necesiten segmentación de banda dentro del marco tradicional de atribución del espectro;

k) que las nuevas tecnologías en constante evolución pueden dar lugar a equipos con mayor versatilidad de frecuencias y más tolerantes a la interferencia y, en consecuencia, a una utilización más flexible del espectro;

l) que algunas administraciones están considerando un marco de atribución flexible con objeto de utilizar el espectro de manera más eficaz en el ámbito nacional,

observando

que el objetivo del Reglamento de Radiocomunicaciones, incluidas las definiciones, es asegurar un marco adecuado para la gestión y utilización eficaz del espectro y no restringir el desarrollo de las aplicaciones y tecnologías nuevas o existentes,

resuelve

que el UIT-R efectúe estudios con el fin de examinar la eficacia, conveniencia y repercusión del Reglamento de Radiocomunicaciones con respecto a la evolución de aplicaciones, sistemas y tecnologías, actuales, nuevos y futuros e identificar opciones para mejorar el Reglamento de Radiocomunicaciones con el fin de contemplar los *considerando* y *observando* anteriores,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que en su Informe a la CMR-07 incluya los resultados de estos estudios a fin de considerar la posibilidad de incluir este asunto en el orden del día de una futura Conferencia,

invita a las administraciones

a que participen activamente en los estudios presentando contribuciones al UIT-R.

RESOLUCIÓN 952 (CMR-03)

Estudios relativos a los dispositivos que utilizan tecnología de banda ultraancha

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que el UIT-R está llevando a cabo estudios sobre dispositivos que utilizan tecnología de banda ultraancha (UWB);

b) que los dispositivos UWB podrían producir degradación inaceptable en las bandas de frecuencias atribuidas a servicios de radiocomunicaciones, con arreglo a los requisitos de calidad y disponibilidad de dichos servicios;

c) que los dispositivos UWB son transmisores o receptores de radiocomunicaciones y, por consiguiente, no se consideran aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM) con arreglo al número **1.15**,

reconociendo

que la tecnología UWB puede aportar una gran variedad de nuevas aplicaciones que pueden beneficiar a los usuarios,

resuelve invitar al UIT-R

a que prosiga los estudios relativos a los dispositivos que utilizan tecnología UWB para asegurar una protección adecuada de los servicios de radiocomunicaciones,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

- que llame la atención del Comité Internacional Especial de Perturbaciones Radioeléctricas (CISPR) sobre la definición de aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM) establecida en el número **1.15**;
- que invite al CISPR a que utilice esta definición en su Publicación 11 hasta que el UIT-R elabore una nueva definición en colaboración con el propio Comité;
- que informe al CISPR de que los dispositivos que utilizan UWB, que son transmisores o receptores de radiocomunicaciones y, por consiguiente, el UIT-R no considera que sean aplicaciones ICM, están siendo actualmente objeto de estudios por parte del propio UIT-R.

RECOMENDACIÓN 37 (CMR-03)

Procedimientos operacionales para la utilización de las estaciones terrenas a bordo de barcos (ESV)

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que bajo las disposiciones de la Resolución **902 (CMR-03)** las transmisiones de las ESV en las distancias definidas en el punto 4 del Anexo 1 a la Resolución **902 (CMR-03)** se basan en los acuerdos previos de las administraciones interesadas;

b) que es aconsejable proporcionar indicaciones sobre la forma de proceder para obtener tales acuerdos previos con las administraciones interesadas;

c) que tales indicaciones deberán incluir los procedimientos operacionales para el uso de las ESV,

recomienda

que el funcionamiento de las ESV siga los procedimientos indicados en el Anexo.

ANEXO 1 A LA RECOMENDACIÓN 37 (CMR-03)

Procedimientos operacionales para la utilización de las ESV**A Inicio del contacto**

La administración que concede las licencias de las ESV o el titular de la licencia debe ponerse en contacto, antes de empezar a funcionar dentro de dichas distancias, con la administración o administraciones interesadas a fin de obtener acuerdos que establezcan las bases técnicas para evitar que se cause interferencia inaceptable a las instalaciones terrenales de la citada administración o administraciones interesadas.

Las distancias mínimas y las administraciones interesadas se definen en los puntos 4 y 5 del Anexo 1 a la Resolución **902 (CMR-03)**, respectivamente.

B Acciones recomendadas a las administraciones que conceden licencias, titulares de licencias y administraciones interesadas

- La administración que concede las licencias o el titular de la licencia debe proporcionar los parámetros técnicos y operacionales requeridos por la administración interesada y entre ellos, si es necesario, la información sobre el desplazamiento de barcos equipados con ESV dentro de las distancias mínimas.
- Las administraciones interesadas que deseen permitir el funcionamiento de ESV deben determinar si tienen estaciones terrenales que podrían resultar afectadas por el funcionamiento de dichas ESV a fin de identificar las posibles frecuencias de funcionamiento que evitarían la posible interferencia.

C Acuerdos de utilización de frecuencias

Pueden emplearse prácticas nacionales, así como las Recomendaciones del UIT-R aplicables (tales como las Recomendaciones UIT-R S.1587, UIT-R SF.1585, UIT-R SF.1648, UIT-R SF.1649, UIT-R SF.1650) para llegar a acuerdos sobre la utilización de frecuencias.

D Prevención de la interferencia inaceptable

De acuerdo con el Anexo 1 a la Resolución **902 (CMR-03)** la administración otorgante de licencias de ESV deberá asegurarse de que tales estaciones no causen interferencia inaceptable a los servicios de otras administraciones implicadas. En el caso de que se produzca una interferencia inaceptable, el titular de la licencia deberá eliminar inmediatamente la fuente de cualquier interferencia de su estación tan pronto se le informe de la misma. Además, dicho titular deberá interrumpir inmediatamente las transmisiones a solicitud ya sea de la administración interesada o de la administración otorgante de la licencia de ESV si cualquiera de las dos administraciones determinara que la ESV está causando la interferencia inaceptable o no se están explotando las estaciones según lo estipulado en el acuerdo sobre el funcionamiento.

RECOMENDACIÓN 75 (CMR-03)

Estudio de la frontera entre los dominios fuera de banda y no esencial de los radares primarios que utilizan magnetrones

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

- a) que el principal objetivo del Apéndice **3** es especificar el nivel máximo permitido de las emisiones no deseadas en el dominio no esencial;
- b) que los dominios fuera de banda y no esencial de las emisiones se definen en el Artículo **1**;
- c) que la Recomendación UIT-R SM.1541 especifica la frontera entre los dominios de las emisiones fuera de banda y de las emisiones no esenciales para los radares primarios, y que dicha frontera está relacionada con la plantilla de emisión correspondiente a una anchura de banda a -40 dB;
- d) que el Apéndice **3** hace referencia a la Recomendación UIT-R SM.1541;
- e) que el método de medición para las emisiones no deseadas de radares se describe en la Recomendación UIT-R M.1177,

reconociendo

a) que el § 3.3 del Anexo 1 a la Recomendación UIT-R SM.1539-1 menciona que la especificación de la frontera entre los dominios fuera de banda y no esencial está siendo estudiada en el UIT-R y la conveniencia de que dichos estudios concluyan para la próxima Asamblea de Radiocomunicaciones;

b) que existe la posibilidad de que los valores calculados para la anchura de banda a -40 dB relativos a las emisiones no deseadas de los radares primarios que utilizan magnetrones subestimen la anchura de banda real,

recomienda

1 que el UIT-R estudie métodos de cálculo de la anchura de banda a -40 dB necesaria para la determinación de la frontera entre los dominios no esencial y fuera de banda de los radares primarios que utilizan magnetrones;

2 que el UIT-R establezca un método de medición razonable para las emisiones no deseadas de radares primarios que utilizan magnetrones,

invita a las administraciones

a participar activamente en los estudios mencionados presentando contribuciones al UIT-R.

RECOMENDACIÓN 100 (Rev.CMR-03)

Bandas de frecuencias preferibles para los sistemas que utilizan la propagación por dispersión troposférica

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) las dificultades técnicas y operativas señaladas en la Recomendación UIT-R F.698, en las bandas compartidas por sistemas de dispersión troposférica, sistemas espaciales y otros sistemas terrenales;

b) las atribuciones adicionales de bandas de frecuencias que la CAMR-79 y la CAMR-92 han otorgado a los servicios espaciales atendiendo a su creciente desarrollo;

c) que la Oficina de Radiocomunicaciones precisa que las administraciones le faciliten información específica sobre los sistemas que utilizan la dispersión troposférica, para poder comprobar el cumplimiento de determinadas disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones (por ejemplo, los números **5.410** y **21.16.3**),

reconociendo, no obstante

que, para satisfacer determinadas necesidades de telecomunicaciones, las administraciones desearán seguir utilizando sistemas por dispersión troposférica,

tomando nota

de que la proliferación de tales sistemas en todas las bandas de frecuencias, y en particular en las compartidas con los sistemas espaciales, no hará sino agravar una situación ya difícil,

recomienda a las administraciones

1 que, para la asignación de frecuencia a nuevas estaciones de sistemas que utilizan dispersión troposférica, tengan en cuenta la información más reciente elaborada por el UIT-R, a fin de que los futuros sistemas que se establezcan utilicen un número limitado de bandas de frecuencias determinadas;

2 que, en las notificaciones de asignaciones de frecuencia a la Oficina, indiquen expresamente si corresponden a estaciones de sistemas por dispersión troposférica.

RECOMENDACIÓN 517 (Rev.CMR-03)

Valores de las relaciones de protección relativas en RF para su utilización en las emisiones de banda lateral única en las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que la CMR-97 adoptó el Artículo 12 como el procedimiento de planificación estacional de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión;

b) que este procedimiento se basa principalmente en el uso de emisiones de doble banda lateral (DBL);

c) que la relación de protección en RF en el mismo canal es uno de los parámetros básicos de la planificación;

d) que la presente Conferencia ha aprobado la Resolución **517 (Rev.CMR-03)** relativa a la introducción de emisiones de banda lateral única (BLU) y moduladas digitalmente en las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión;

e) que las características del sistema de BLU para la radiodifusión en ondas decamétricas están contenidas en el Apéndice **11**;

f) que los estudios han mostrado que, para una misma calidad de recepción, las emisiones BLU pueden requerir una menor relación de protección en RF en el mismo canal,

recomienda

que, al preparar las Reglas de Procedimiento pertinentes para la aplicación del Artículo **12**, la Oficina utilice los valores de relaciones de protección relativas en RF indicadas en el Anexo a la presente Recomendación relativos a las emisiones BLU y DBL en las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión.

ANEXO A LA RECOMENDACIÓN 517 (Rev.CMR-03)

Valores de las relaciones de protección relativas en RF

1 Los valores de las relaciones de protección relativas en RF dados en el cuadro deben utilizarse siempre que haya emisiones BLU como las especificadas en el Apéndice **11** en la utilización de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión.

2 Para la recepción de las señales deseadas DBL y BLU (reducción de la portadora de 6 dB con respecto a la potencia en la cresta de la envolvente), se supone un receptor convencional de DBL con detección por envolvente diseñado para una separación de canales de 10 kHz.

3 En las señales BLU con una reducción de portadora de 6 dB con respecto a la potencia en la cresta de la envolvente se supone una potencia equivalente de banda lateral como la especificada en el § 1.2, Parte B del Apéndice **11**.

4 Los valores para el caso 2 del Cuadro que figura a continuación corresponden a una situación en la que la frecuencia central de la banda de paso de la frecuencia intermedia del receptor de DBL coincide con la frecuencia portadora de la señal BLU deseada. Cuando no es así, el valor para +5 kHz puede aumentar a -1 dB.

Valores de las relaciones de protección relativas en RF respecto a la relación de protección en RF en el mismo canal para señales DBL deseadas y no deseadas (dB)¹ para uso en las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión

	Señal deseada	Señal no deseada	Separación entre frecuencias portadoras f no deseada - f deseada, Δf (kHz)								
			-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20
1	DBL	BLU (reducción de la portadora de 6 dB respecto a la potencia en la cresta de la envolvente)	-51	-46	-32	+1	3	-2	-32	-46	-51
2	BLU (reducción de la portadora de 6 dB respecto a la potencia en la cresta de la envolvente)	DBL	-54	-49	-35	-3	0	-3	-35	-49	-54
3	BLU (reducción de la portadora de 6 dB respecto a la potencia en la cresta de la envolvente)	BLU (reducción de la portadora de 6 dB respecto a la potencia en la cresta de la envolvente)	-51	-46	-32	+1	0	-2	-32	-46	-51

¹ No es necesario tener en cuenta las separaciones de frecuencia Δf inferiores a -20 kHz ni Δf superiores a 20 kHz.

RECOMENDACIÓN 608 (CMR-03)

**Directrices para las reuniones de consulta establecidas
en la Resolución 609 (CMR-03)**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) la banda 960-1 215 MHz está atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica (SRNA) en todas las Regiones de la UIT;

b) que la CMR-2000 introdujo una atribución coprimaria para el servicio de radionavegación por satélite (SRNS) en la banda de frecuencias 1 164-1 215 MHz (sujeto a las condiciones especificadas en el número **5.328A**), con un límite provisional de dfp combinada producida por todas las estaciones espaciales de los sistemas de radionavegación por satélite en la superficie de la Tierra de $-115 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ en cualquier banda de 1 MHz para todos los ángulos de llegada;

c) que la presente Conferencia revisó este límite provisional y decidió que el nivel de $-121,5 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ en cualquier banda de 1 MHz para la densidad de flujo de potencia equivalente (dfpe) combinada aplicable a todas las estaciones espaciales de los sistemas del SRNS, teniendo en cuenta las hipótesis de caso más desfavorable las características de antena del sistema del SRNA de referencia descrita en el Anexo 2 a la Recomendación UIT-R M.1642, es adecuado para asegurar la protección del SRNA en la banda 1 164-1 215 MHz;

d) que la presente Conferencia decidió que, para conseguir los objetivos de los *resuelve* 1 y 2 de la Resolución **609 (CMR-03)**, las administraciones que explotan o prevén explotar sistemas SRNS cooperen con el fin de llegar a un acuerdo, mediante reuniones de consulta, para alcanzar el nivel de protección de los sistemas SRNA, y establezcan mecanismos para garantizar que el proceso sea transparente para todos los posibles operadores de sistemas del SRNS, pero que sólo se tengan en cuenta en el cálculo de la dfpe combinada los sistemas reales,

recomienda

1 que en la aplicación del *resuelve* 5 de la Resolución **609 (CMR-03)** en la banda de frecuencias 1 164-1 215 MHz, la máxima dfp producida en la superficie de la Tierra por las emisiones de una estación espacial del SRNS, para todos los ángulos de llegada, no deberá superar $-129 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ en cualquier banda de 1 MHz en condiciones de propagación en el espacio libre;

2 que las reuniones de consulta pongan a disposición en formato electrónico las características del SRNS enumeradas en el Anexo 1, usadas al aplicar la Recomendación UIT-R M.1642, así como la dfpe combinada calculada en $\text{dB(W/m}^2\text{)}$ en cualquier banda de 1 MHz en la gama 1 164-1 215 MHz.

ANEXO 1 A LA RECOMENDACIÓN 608 (CMR-03)

**Lista de características de los sistemas del SRNS y formato del resultado
del cálculo de la dfpe combinada que deben enviarse a la Oficina de
Radiocomunicaciones para su publicación a título informativo**

I Características de los sistemas del SRNS

I-1 Referencia de la publicación UIT de los sistemas del SRNS

Nombre de la red del SRNS	ID red	Referencia de la publicación UIT	IFIC
		AR11/A/...	
		API/A/...	
		AR11/C/...	
		CR/C/...	

I-2 Parámetros para un sistema de constelación de satélites no OSG

Para cada sistema no OSG, los siguientes parámetros de la constelación de los satélites deberán ser enviados a la Oficina para que ésta los publique a título informativo:

- N : número de estaciones espaciales del sistema no OSG
 K : número de planos orbitales
 h : altitud de los satélites con respecto a la superficie de la Tierra (km)
 I : ángulo de inclinación de los planos orbitales con respecto al ecuador (grados).

Índice del satélite I	RAAN $\Omega_{i,0}$ (grados)	Argumento de la latitud $E_{i,0}$ (grados)
1
2
...
N

I-3 Longitud de una red de satélites OSG

Para cada red de satélites OSG, la longitud de los satélites debe ser enviada a la Oficina para que sea publicada a título informativo:

- LonGSO _{i} : longitud de cada satélite OSG (grados).

I-4 Máxima densidad de flujo de potencia de las estaciones espaciales no OSG en función del ángulo de elevación en la superficie de la Tierra (en la banda más desfavorable de 1 MHz)

Para las estaciones espaciales de un sistema de satélites no OSG, la densidad de flujo de potencia máxima en la banda más desfavorable de 1 MHz, en función del ángulo de elevación debe ser comunicada a la Oficina para que ésta la publique a título informativo:

Ángulo de elevación (cada 1°)	Dfp (dB(W/(m ² · MHz)))
-4	dfp (-4°)
-3	dfp (-3°)
...	...
...	...
90	dfp (-90°)

I-5 Máxima dfp de las estaciones espaciales OSG en función de la latitud y de la longitud en la superficie de la Tierra (en la banda más desfavorable de 1 MHz)

Para cada estación espacial de un sistema no OSG, la máxima dfp en la banda más desfavorable de 1 MHz, que se define como la banda de 1 MHz en la cual la densidad de flujo de potencia es máxima en función de la latitud y de la longitud, debe ser comunicada a la Oficina para que ésta la publique a título informativo:

Longitud (cada 1°)	0	1	...	360
Latitud (cada 1°)	dfp máxima en dB(W/m ²) en la banda más desfavorable de 1 MHz			
-90	dfp (0, -90)	...	...	...
-89	...	...	...	...
...
...
90	...	...	...	dfp (360, 90)

I-6 Espectro de las señales de las redes de satélites OSG y los sistemas de satélites no OSG

Para cada red de satélite OSG y sistemas de satélites no OSG, el nivel de emisión espectral en cualquier banda de 1 MHz relativo al nivel espectral en la banda más desfavorable de 1 MHz en toda la banda (1 164-1 215 MHz) debería ser enviado a la Oficina para que ésta la publique a título informativo.

II Resultados del cálculo de la dfpe combinada en la banda más desfavorable de 1 MHz en la banda 1 164-1 215 MHz

La máxima dfpe combinada en dB(W/m²) en la banda más desfavorable de 1 MHz en la banda 1 164-1 215 MHz.

RECOMENDACIÓN 722 (CMR-03)

Revisión de los aspectos técnicos, de explotación y relativos a las frecuencias de las aplicaciones terrenales inalámbricas multimedios interactivas a nivel mundial

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

- a) la evolución técnica en varias áreas de las telecomunicaciones;
- b) la mayor convergencia entre algunas aplicaciones de los servicios fijo, móvil y de radiodifusión;
- c) la aparición de aplicaciones que se han de ofrecer por medios inalámbricos;
- d) la conveniencia de encontrar soluciones mundiales para las nuevas aplicaciones terrenales inalámbricas multimedios interactivas,

observando

- a) el fundamento histórico de la segmentación de frecuencias, en particular entre Regiones, pero también la segmentación por servicios del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias (Artículo 5);
- b) la Recomendación **34 (CMR-95)**, elaborada a partir de las recomendaciones del Grupo Voluntario de Expertos (GVE) para estudiar métodos alternativos de atribución, fusión de servicios, etc., que establece los objetivos de atribuir las bandas de frecuencias a nivel mundial y a servicios definidos en su acepción más amplia, cada vez que sea posible;
- c) la Resolución 9 (Rev.Estambul, 2002) de la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones, en la que se pide una participación activa de los países en desarrollo para revisar las necesidades mundiales de espectro de las nuevas tecnologías;
- d) que las aplicaciones terrenales inalámbricas multimedios interactivas sirven para el intercambio bidireccional de información entre usuarios o entre usuarios y servidores y se pueden implementar en el marco de uno o más de los servicios móvil, fijo y de radiodifusión;
- e) que las Comisiones de Estudio del UIT-R están tratando cuestiones pertinentes, incluidas, entre otras cosas, la digitalización de los servicios de radiodifusión y el estudio de los requisitos de espectro,

reconociendo

- a) los plazos de tiempo necesarios para elaborar y acordar las cuestiones técnicas, de explotación y relativas al espectro y resolver cualquier impedimento reglamentario que pudiera existir, asociado con la introducción de aplicaciones inalámbricas multimedios a nivel mundial;
- b) la necesidad de seguir definiendo y perfeccionando el concepto multimedio terrenal inalámbrico interactivo, así como las aplicaciones que se pueden ofrecer por redes fijas, móviles y de radiodifusión;
- c) que para el funcionamiento internacional y la obtención de economías de escala es conveniente llegar a un acuerdo sobre los parámetros técnicos y de explotación del sistema, así como los relativos al espectro;

- d) que la consideración del espectro es una condición necesaria para el éxito tecnológico y económico de las aplicaciones inalámbricas multimedios,

recomienda al UIT-R

- 1 que prosiga sus estudios sobre los aspectos técnicos, operacionales y de frecuencias e identificar cualesquiera impedimentos reglamentarios que pudieran surgir como resultado de la introducción de aplicaciones terrenales inalámbricas multimedios interactivas a nivel mundial;

- 2 que elabore Informes y Recomendaciones, según proceda,

invita a las administraciones

- a participar en esos estudios y presentar contribuciones al UIT-R.

RECOMENDACIÓN 723 (CMR-03)

**Utilización del espectro y características operacionales
de los sistemas de periodismo electrónico**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que la utilización de equipos de microondas portátiles y transportables que funcionan en las bandas adecuadas de los servicios fijo y móvil, denominados generalmente periodismo electrónico (ENG), constituye actualmente un elemento importante en la amplia cobertura de noticias llevada a cabo por los organismos de radiodifusión;

b) que la utilización cada vez mayor de las bandas de frecuencias entre 500 MHz y 10 GHz para aplicaciones móviles, por satélite y otras aplicaciones de radiocomunicación ha reducido sensiblemente la flexibilidad de algunas administraciones para la atribución adecuada de espectro a fin de atender las necesidades de los organismos de radiodifusión, incluidas las necesidades temporales de organismos de radiodifusión visitantes que proceden de otras administraciones;

c) que la digitalización puede ofrecer la posibilidad de una mejor utilización del espectro para los sistemas ENG que podría contribuir a satisfacer el incremento de la demanda de espectro de esos sistemas;

d) que la disponibilidad de publicaciones pertinentes de la UIT sobre sistemas ENG puede ayudar a las administraciones a abordar las operaciones ENG en su planificación del espectro;

e) que es conveniente que las administraciones tengan a su disposición Informes y Recomendaciones UIT-R adecuados que aborden las distintas características técnicas y operacionales de las aplicaciones que utilizan las bandas de los servicios fijo y móvil, cuando tengan que elaborar propuestas destinadas a las CMR con respecto a esas bandas,

recomienda que el UIT-R

1 continúe estudiando, con carácter urgente, los asuntos técnicos, operacionales y de frecuencias relativos a los sistemas ENG a escala mundial;

2 prepare Informes y/o Recomendaciones, llegado el caso,

invita al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

a que, en su Informe a la CMR-07, haga referencia al estado en que se encuentra este estudio, para información,

invita a las administraciones

a que participen en dicho estudio presentando contribuciones.

RECOMENDACIÓN 800 (CMR-03)

**Principios para establecer el orden del día de las
Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

considerando

a) que, de conformidad con el número 118 del Convenio de la UIT, el ámbito general del orden del día de las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR) debe establecerse con cuatro a seis años de antelación;

b) el Artículo 13 de la Constitución de la UIT, sobre las competencias y programación de las CMR, y el Artículo 7 del Convenio sobre el orden del día;

c) que el número 92 de la Constitución, y los números 488 y 489 del Convenio requieren responsabilidad financiera de las conferencias;

d) que la Resolución 71 (Rev. Marrakech, 2002) de la Conferencia de Plenipotenciarios observa, respecto del Plan Estratégico de la Unión, el aumento de la complejidad y extensión de los órdenes del día de las CMR;

e) que la Resolución 80 (Rev. Marrakech, 2002) de la Conferencia de Plenipotenciarios y la Resolución **72 (CMR-2000)** reconocen la contribución positiva de los grupos regionales e informales, así como la necesidad de mejorar la eficiencia y la prudencia financiera;

f) las Resoluciones pertinentes de las CMR anteriores,
observando

a) que el orden del día de las CMR tiende a incluir un número cada vez mayor de asuntos por tratar, y que algunos asuntos no pueden resolverse adecuadamente en el tiempo asignado a la Conferencia, incluidos sus preparativos;

b) que algunos puntos del orden del día podrían tener un mayor efecto para el futuro de las radiocomunicaciones que otros;

c) que los recursos humanos y financieros de la UIT son limitados;

d) que es necesario limitar el orden del día de las conferencias, teniendo en cuenta las necesidades de los países en desarrollo, de forma que sea posible tratar los asuntos principales de forma equitativa y eficiente,

recomienda

1 utilizar los principios del Anexo 1 al elaborar los órdenes del día de futuras CMR;

2 utilizar el modelo del Anexo 2 al proponer puntos para el orden del día de las CMR,

invita a las administraciones

a participar en las actividades regionales de preparación del orden del día de futuras CMR.

ANEXO 1 A LA RECOMENDACIÓN 800 (CMR-03)

Principios para establecer el orden del día de las CMR

El orden del día de una conferencia incluirá:

- 1) los asuntos asignados al efecto por la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT;
- 2) los asuntos que le someta el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones, por haberle sido solicitado;
- 3) los asuntos relativos a las instrucciones a la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones y a la Oficina de Radiocomunicaciones en relación con sus respectivas actividades, así como el examen de las mismas.

La conferencia puede incluir en general puntos propuestos por un grupo de administraciones o una administración sobre futuros órdenes del día de la conferencia, si se cumplen las siguientes condiciones:

- 1) se abordan cuestiones de alcance mundial o regional;
- 2) se prevé que pueda ser necesario modificar el Reglamento de Radiocomunicaciones, incluidas las Resoluciones y Recomendaciones de las CMR, si fuera necesario;
- 3) se prevé que los estudios solicitados (por ejemplo, la aprobación de Recomendaciones adecuadas del UIT-R) puedan finalizar antes de la Conferencia;
- 4) los recursos asociados al tema se mantienen dentro de los límites abordables por los Estados Miembros y Miembros de Sector, la Oficina de Radiocomunicaciones y las Comisiones de Estudio del UIT-R, la Reunión Preparatoria de la Conferencia (RPC) y la Comisión Especial.

En la medida de lo posible, no se considerarán los puntos del orden del día provenientes de conferencias anteriores, generalmente recogidos en Resoluciones y que se hayan considerado en dos conferencias consecutivas a menos que se justifique.

Al elaborar el orden del día de la conferencia:

- a) se alentará la coordinación regional e interregional para la definición de temas en la preparación de la CMR, de conformidad con la Resolución **72 (Rev.CMR-2000)** y la Resolución 80 (Rev. Marrakech, 2002) de la Conferencia de Plenipotenciarios;
- b) incluir, en la medida de lo posible, los puntos propuestos por intermedio de los grupos regionales, teniendo en cuenta la igualdad de derechos de las administraciones en lo que respecta a la presentación de propuestas sobre puntos del orden del día;
- c) asegurarse de que las propuestas se presenten con indicación de las prioridades;
- d) se incluirá una evaluación de las repercusiones financieras y de recursos en general de las diferentes propuestas (con la ayuda de la Oficina de Radiocomunicaciones), a fin de que se ajusten a los límites presupuestarios acordados para el UIT-R;
- e) se asegurará que los objetivos y el alcance de los puntos del orden del día propuestos sea completo e inequívoco;
- f) se tendrá en cuenta el estado de los estudios del UIT-R en relación con los posibles puntos del orden del día antes de examinarlos como candidatos para integrar un futuro orden del día;
- g) se hará la distinción entre los puntos que darían lugar a modificaciones del Reglamento de Radiocomunicaciones y los que se ocupen únicamente del avance de los estudios.

ANEXO 2 A LA RECOMENDACIÓN 800 (CMR-03)

**Modelo para la presentación de propuestas
de puntos del orden del día**

Asunto

Origen:

Propuesta:

Antecedentes/motivos:

Servicios de Radiocomunicación en cuestión:

Indicación de posibles dificultades:

Estudios previos o en curso sobre el tema:

Estudios que han de efectuarse a cargo de:

con participación de:

Comisiones de Estudio del UIT-R interesadas:

Consecuencias financieras para la UIT, incluidas las indicaciones financieras (véase el CV126):

Propuesta regional común: Sí/No

**Propuesta presentada por más de un país: Sí/No
Número de países:**

Observaciones

La presente es copia fiel y completa en español de las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-2003) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), adoptadas en Ginebra, Suiza, el cuatro de julio de dos mil tres.

Extiendo la presente, en seiscientos treinta y tres páginas útiles, en la Ciudad de México, Distrito Federal, el diecinueve de mayo de dos mil seis, a fin de incorporarla al Decreto de Promulgación respectivo.- Conste.- Rúbrica.