

Unión Internacional de Telecomunicaciones

# Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2015 (CMR-15)

*Orden del día y Resoluciones pertinentes*





Unión Internacional de Telecomunicaciones

# Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2015 (CMR-15)

<http://www.itu.int/go/wrc-15>

*Orden del día y Resoluciones pertinentes*



© UIT 2012

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse por ningún procedimiento sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

## **PREFACIO**

De conformidad con la [Resolución 1343 del Consejo \(C12\)](#), la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones tendrá lugar en Ginebra del 2 al 27 de noviembre de 2015 y representará un nuevo hito para el mundo de las radiocomunicaciones y la utilización del espectro de radiofrecuencias y la órbita de satélites.

Este folleto, en el que podrá encontrar el orden del día de la CMT-15 y las Resoluciones pertinentes a que en él se hace referencia, se ha preparado, como en ocasiones anteriores, en estrecha cooperación con la Unión Internacional de Radioaficionados ([www.iaru.org](http://www.iaru.org)) a fin de perpetuar la tradición de dar a los Miembros de la UIT la mejor asistencia posible para la preparación de la Conferencia.

Deseo a todos los participantes en el evento excepcional unos debates enriquecedores basados en un espíritu de plena cooperación que desemboquen, como en ocasiones anteriores en un éxito total de la Conferencia.

François Rancy  
Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

## RESOLUCIÓN 1343 del Consejo (C12)

### **Lugar, fechas y orden del día de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-15)**

El Consejo,

*considerando*

que en la [Resolución 807](#) de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012):

*a)* se resuelve recomendar al Consejo la celebración de una Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones en 2015 con una duración de cuatro semanas;

*b)* se formulan recomendaciones sobre el orden del día de dicha Conferencia, y se invita al Consejo a fijar el orden del día definitivo, a tomar las disposiciones oportunas para convocar la CMR-15, y a iniciar lo antes posible las correspondientes consultas con los Estados Miembros,

*resuelve*

convocar una Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-15) en Ginebra (Suiza) del 2 al 27 de noviembre de 2015, precedida de una Asamblea de Radiocomunicaciones del 26 al 30 de octubre de 2015 con el siguiente orden del día:

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones, teniendo en cuenta los resultados de la CMR-12 y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia, y con la debida consideración a las necesidades de servicios existentes y futuros en las bandas consideradas, examinar y adoptar las medidas oportunas en relación con los temas siguientes:

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

1.2 examinar los resultados de los estudios realizados por el UIT R de conformidad con la [Resolución 232 \(CMR-12\)](#) sobre la utilización de la banda de frecuencias 694-790 MHz por los servicios móviles, excepto móvil aeronáutico, en la Región 1 y adoptar las medidas correspondientes;

1.3 examinar y revisar la [Resolución 646 \(Rev.CMR-12\)](#) sobre aplicaciones de banda ancha para protección pública y operaciones de socorro en caso de catástrofe (PPDR), de conformidad con la [Resolución 648 \(CMR-12\)](#);

1.4 considerar una posible nueva atribución a título secundario al servicio de aficionados en la banda 5 250-5 450 kHz, de conformidad con la [Resolución 649 \(CMR-12\)](#);

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

1.6 considerar posibles atribuciones adicionales a título primario:

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

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

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

1.7 examinar la utilización de la banda 5 091-5 150 MHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) (exclusivamente para enlaces de conexión de los sistemas de satélite no geostacionario del servicio móvil por satélite), de conformidad con la [Resolución 114 \(Rev.CMR-12\)](#);

1.8 examinar las disposiciones relativas a las estaciones terrenas situadas a bordo de barcos (ETB), basándose en los estudios realizados de conformidad con la [Resolución 909 \(CMR-12\)](#);

1.9 considerar, con arreglo a la [Resolución 758 \(CMR-12\)](#):

1.9.1 posibles nuevas atribuciones al servicio fijo por satélite, en las bandas de frecuencias 7 150-7 250 MHz (espacio-Tierra) y 8 400-8 500 MHz (Tierra-espacio), sujetas a las condiciones de compartición pertinentes;

1.9.2 la posibilidad de atribuir las bandas 7 375-7 750 MHz y 8 025-8 400 MHz al servicio móvil marítimo por satélite y otras medidas reglamentarias, en función de los resultados de los estudios correspondientes;

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

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

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

1.13 revisar el número **5.268** con miras a considerar la posibilidad de aumentar la limitación de distancia de 5 km y permitir que los vehículos espaciales que se comunican con vehículos espaciales tripulados en órbita utilicen el servicio de investigación espacial (espacio-espacio) para operaciones de proximidad, de conformidad con la [Resolución 652 \(CMR-12\)](#);

1.14 considerar la posibilidad de establecer una escala de tiempo de referencia continua, ya sea a través de la modificación del tiempo universal coordinado (UTC) o mediante cualquier otro método y adoptar las medidas oportunas a ese fin de conformidad con la [Resolución 653 \(CMR-12\)](#);

1.15 examinar la demanda de espectro para las estaciones de comunicación a bordo del servicio móvil marítimo con arreglo a la [Resolución 358 \(CMR-12\)](#);



1.16 examinar las disposiciones reglamentarias y las atribuciones de espectro para permitir posibles nuevas aplicaciones de la tecnología de sistemas de identificación automática y posibles nuevas aplicaciones para mejorar las radiocomunicaciones marítimas de conformidad con la [Resolución 360 \(CMR-12\)](#);

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

1.18 examinar una atribución a título primario al servicio de radiolocalización para aplicaciones en automóviles en la banda de frecuencias 77,5-78,0 GHz, de conformidad con la [Resolución 654 \(CMR-12\)](#);

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 1 a la [Resolución 27 \(Rev.CMR-12\)](#);

3 examinar los cambios y las modificaciones consiguientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones que exijan las decisiones de la Conferencia;

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

5 examinar el Informe de la Asamblea de Radiocomunicaciones presentado de acuerdo con los números 135 y 136 del Convenio, y tomar las medidas adecuadas al respecto;

6 identificar los temas que exigen medidas urgentes por parte de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones para la preparación de la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones;

7 considerar posibles modificaciones y otras opciones 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 \(Rev.CMR-07\)](#), para facilitar la utilización racional, eficaz y económica de las frecuencias radioeléctricas y toda órbita asociada, incluida la órbita de los satélites geoestacionarios;

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

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

9.1 sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR-12;

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

9.3 sobre acciones en respuesta a la [Resolución 80 \(Rev.CMR-07\)](#);

10 recomendar al Consejo los puntos que han de incluirse en el orden del día de la próxima CMR, y formular opiniones sobre el orden del día preliminar de la conferencia subsiguiente y sobre los posibles órdenes del día de futuras conferencias, de conformidad con el Artículo 7 del Convenio,

*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-15,

*encarga al Secretario General*

1 que tome todas las disposiciones necesarias, de acuerdo con el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones, para la convocación de la Conferencia;

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

## ÍNDICE

	<i>Page</i>
PREFACIO .....	i
RESOLUCIÓN 1343 del Consejo (C12) - Lugar, fechas y orden del día de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-15) ....	ii
RESOLUCIÓN 807 (CMR-12) - Orden del día de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2015 .....	1
RESOLUCIÓN 808 (CMR-12) - Orden del día preliminar de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2018 .....	7
RESOLUCIÓN 11 (CMR-12) - Utilización de las posiciones orbitales de satélite y el espectro de frecuencias asociado para prestar servicios públicos de telecomunicaciones internacionales en países en desarrollo .....	10
RESOLUCIÓN 26 (Rev.CMR-07) - Notas del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias en el Artículo 5 del Reglamento de Radiocomunicaciones .....	17
RESOLUCIÓN 27 (Rev.CMR-12) - Empleo de la incorporación por referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones.....	20
RESOLUCIÓN 28 (Rev.CMR-03) - Revisión de las referencias a los textos de las Recomendaciones UIT-R incorporados por referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones .....	25
RESOLUCIÓN 67 (CMR-12) - Actualización y reorganización del Reglamento de Radiocomunicaciones.....	28
RESOLUCIÓN 80 (Rev.CMR-07) - Diligencia debida en la aplicación de los principios recogidos en la Constitución .....	30
RESOLUCIÓN 86 (Rev.CMR-07) - Aplicación de la Resolución 86 (Rev. Marrakech, 2002) de la Conferencia de Plenipotenciarios.....	35

RESOLUCIÓN 86 (Rev. Marrakech, 2002) - Procedimientos de publicación anticipada, de coordinación, de notificación y de inscripción de asignaciones de frecuencias de redes de satélite...	(AI 7)	37
RESOLUCIÓN 95 (Rev.CMR-07) - Examen general de las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones y conferencias mundiales de radiocomunicaciones.....	(AI 4)	39
RESOLUCIÓN 114 (Rev.CMR-12) - Estudios sobre la compatibilidad entre los nuevos sistemas del servicio de radionavegación aeronáutica y el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) (limitado a enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite) en la banda de frecuencias 5 091-5 150 MHz .....	(AI 1.7)	41
RESOLUCIÓN 151 (CMR-12) - Atribuciones adicionales a título primario al servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias entre 10 y 17 GHz en la Región 1 .....	(AI 1.6.1)	44
RESOLUCIÓN 152 (CMR-12) - Atribuciones adicionales a título primario al servicio fijo por satélite en el sentido Tierra-espacio en las bandas de frecuencias comprendidas entre 13 y 17 GHz en las Regiones 2 y 3 .....	(AI 1.6.2)	49
RESOLUCIÓN 153 (CMR-12) - Utilización de las bandas de frecuencias atribuidas al servicio fijo por satélite no sujeto a los Apéndices 30, 30A y 30B para el control y las comunicaciones sin carga útil de los sistemas de aeronaves no tripuladas en el espacio aéreo no segregado .....	(AI 1.5)	54
RESOLUCIÓN 154 (CMR-12) - Consideración de medidas técnicas y reglamentarias para apoyar el funcionamiento actual y futuro de las estaciones terrenas del servicio fijo por satélite en la banda 3 400-4 200 MHz como ayuda a la explotación de aeronaves en condiciones de seguridad y la difusión fiable de información meteorológica en algunos países de la Región 1 .....	(AI 9.1 (9.1.5))	57
RESOLUCIÓN 205 (Rev.CMR-12) - Protección de los sistemas del servicio móvil por satélite que funcionan en la banda 406-406,1 MHz.....	(AI 9.1 (9.1.1))	59

RESOLUCIÓN 232 (CMR-12) - Utilización de la banda de frecuencias 694-790 MHz por el servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, en la Región 1 y estudios afines .....	(AI 1.2)	63
RESOLUCIÓN 233 (CMR-12) - Estudios sobre asuntos relacionados con las frecuencias de las telecomunicaciones móviles internacionales y otras aplicaciones terrenales del servicio móvil de banda ancha .....	(AI 1.1)	68
RESOLUCIÓN 234 (CMR-12) - Atribuciones adicionales a título primario al servicio móvil por satélite en las bandas de 22 GHz a 26 GHz .....	(AI 1.10)	73
RESOLUCIÓN 358 (CMR-12) - Examen de la mejora y ampliación de las estaciones de comunicaciones a bordo del servicio móvil marítimo en la banda de ondas decimétricas .....	(AI 1.15)	75
RESOLUCIÓN 359 (CMR-12) - Considerar la aplicación de disposiciones reglamentarias para modernizar del sistema mundial de socorro y seguridad marítimos y los estudios relacionados con la navegación electrónica .....	(PAI 2.1)	77
RESOLUCIÓN 360 (CMR-12) - Consideración de disposiciones reglamentarias y atribuciones de espectro para las aplicaciones avanzadas de la tecnología de los sistemas de identificación automática y para radiocomunicaciones marítimas avanzadas .....	(AI 1.16)	80
RESOLUCIÓN 423 (CMR-12) - Examen de las medidas reglamentarias, incluidas atribuciones, relacionadas con los sistemas aviónicos de comunicaciones inalámbricas internas.....	(AI 1.17)	84
RESOLUCIÓN 646 (Rev.CMR-12) - Protección pública y operaciones de socorro .....	(AI 1.3)	87
RESOLUCIÓN 647 (Rev.CMR-12) - Directrices sobre gestión del espectro para radiocomunicaciones de emergencia y operaciones de socorro en caso de catástrofe .....	(AI 9.1 (9.1.7))	96
RESOLUCIÓN 648 (CMR-12) - Estudios para apoyar las aplicaciones de banda ancha para protección pública y operaciones de socorro en caso de catástrofe .....	(AI 1.3)	102

RESOLUCIÓN 649 (CMR-12) - Posible atribución a título secundario al servicio de aficionados en torno a 5 300 kHz .....	(AI 1.4) 105
RESOLUCIÓN 650 (CMR-12) - Atribución al servicio de exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) en la gama 7-8 GHz .....	(AI 1.11) 108
RESOLUCIÓN 651 (CMR-12) - Posibilidad de ampliar la actual atribución mundial al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) en la banda de frecuencias 9 300-9 900 MHz hasta 600 MHz en las bandas de frecuencias 8 700-9 300 MHz y/o 9 900-10 500 MHz .....	(AI 1.12) 110
RESOLUCIÓN 652 (CMR-12) - Utilización de la banda 410-420 MHz por el servicio de investigación espacial (espacio-espacio) .....	(AI 1.13) 113
RESOLUCIÓN 653 (CMR-12) - El futuro de la escala de Tiempo Universal Coordinado .....	(AI 1.14) 115
RESOLUCIÓN 654 (CMR-12) - Atribución de la banda 77,5-78 GHz al servicio de radiolocalización para prestar apoyo al funcionamiento de los radares de corto alcance y alta resolución en vehículos .....	(AI 1.18) 118
RESOLUCIÓN 756 (CMR-12) - Estudios sobre la posible reducción del arco de coordinación y los criterios técnicos utilizados para la aplicación del número 9.41 con respecto a la coordinación con arreglo al número 9.7 .....	(AI 9.1 (9.1.2)) 121
RESOLUCIÓN 757 (CMR-12) - Aspectos reglamentarios de los nanosatélites y los picosatélites .....	(AI 9.1 (9.1.8) – PAI 2.2) 125
RESOLUCIÓN 758 (CMR-12) - Atribución al servicio fijo por satélite y al servicio móvil marítimo por satélite en la gama 7/8 GHz .....	(AI 1.9) 127
RESOLUCIÓN 909 (CMR-12) - Disposiciones relativas a estaciones terrenas a bordo de barcos que funcionan en las redes del servicio fijo por satélite en las bandas de enlace ascendente 5 925-6 425 MHz y 14-14,5 GHz .....	(AI 1.8) 129

RESOLUCIÓN 957 (CMR-12) - Estudios para revisar las definiciones de servicio fijo, <i>estación fija</i> y <i>estación móvil</i> .....	(AI 9.1 (9.1.6)) 131
UNIÓN INTERNACIONAL DE RADIOAFICIONADOS .....	133

Nota: En la lista anterior, "AI" hace referencia a "punto del orden del día de la CMR-15" y "PAI" se refiere a "punto del orden del día preliminar de la CMR-18".





## RESOLUCIÓN 807 (CMR-12)

### **Orden del día de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2015**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

#### *considerando*

- a) que, de conformidad con el número 118 del Convenio de la UIT, 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 deberá establecerlo el Consejo dos años antes de la Conferencia;
- b) el Artículo 13 de la Constitución de la UIT, 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 las anteriores Conferencias Administrativas Mundiales de Radiocomunicaciones (CAMR) y Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR),

#### *reconociendo*

- a) que la CMR-12 ha identificado varias cuestiones urgentes que requieren que la CMR-15 prosiga su examen;
- b) que, al preparar el presente orden del día, algunos 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 2015 con una duración máxima 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-12 y del Informe de la Reunión

Preparatoria de la Conferencia, y con la debida consideración a las necesidades de servicios existentes y futuros en las bandas consideradas, examinar y adoptar las medidas oportunas en relación con los temas siguientes:

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

1.2 examinar los resultados de los estudios realizados por el UIT-R de conformidad con la [Resolución 232 \(CMR-12\)](#) sobre la utilización de la banda de frecuencias 694-790 MHz por los servicios móviles, excepto móvil aeronáutico, en la Región 1 y adoptar las medidas correspondientes;

1.3 examinar y revisar la [Resolución 646 \(Rev.CMR-12\)](#) sobre aplicaciones de banda ancha para protección pública y operaciones de socorro en caso de catástrofe (PPDR), de conformidad con la [Resolución 648 \(CMR-12\)](#);

1.4 considerar una posible nueva atribución a título secundario al servicio de aficionados en la banda 5 250-5450 kHz, de conformidad con la [Resolución 649 \(CMR-12\)](#);

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

1.6 considerar posibles atribuciones adicionales a título primario:

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

1.6.2 al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) de 250 MHz en la Región 2 y 300 MHz en la Región 3 en la gama 13-17 GHz; y revisar las disposiciones reglamentarias relativas a las atribuciones actuales al servicio fijo por satélite en cada gama, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R, conforme a las [Resoluciones 151 \(CMR-12\)](#) y [152 \(CMR-12\)](#) respectivamente;

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

1.8 examinar las disposiciones relativas a las estaciones terrenas situadas a bordo de barcos (ETB), basándose en los estudios realizados de conformidad con la [Resolución 909 \(CMR-12\)](#);

1.9 considerar, con arreglo a la [Resolución 758 \(CMR-12\)](#):

1.9.1 posibles nuevas atribuciones al servicio fijo por satélite, en las bandas de frecuencias 7 150-7 250 MHz (espacio-Tierra) y 8 400-8 500 MHz (Tierra-espacio), sujetas a las condiciones de compartición pertinentes;

1.9.2 la posibilidad de atribuir las bandas 7 375-7 750 MHz y 8 025-8 400 MHz al servicio móvil marítimo por satélite y otras medidas reglamentarias, en función de los resultados de los estudios correspondientes;

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

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

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

1.13 revisar el número **5.268** con miras a considerar la posibilidad de aumentar la limitación de distancia de 5 km y permitir que los vehículos espaciales que se comunican con vehículos espaciales tripulados en órbita utilicen el servicio de investigación espacial (espacio-espacio) para operaciones de proximidad, de conformidad con la [Resolución 652 \(CMR-12\)](#);

1.14 considerar la posibilidad de establecer una escala de tiempo de referencia continua, ya sea a través de la modificación del tiempo universal coordinado (UTC) o mediante cualquier otro método y adoptar las medidas oportunas a ese fin de conformidad con la [Resolución 653 \(CMR-12\)](#);

1.15 examinar la demanda de espectro para las estaciones de comunicación a bordo del servicio móvil marítimo con arreglo a la [Resolución 358 \(CMR-12\)](#);

1.16 examinar las disposiciones reglamentarias y las atribuciones de espectro para permitir posibles nuevas aplicaciones de la tecnología de sistemas de identificación automática y posibles nuevas aplicaciones para mejorar las radiocomunicaciones marítimas de conformidad con la [Resolución 360\(CMR-12\)](#);

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

1.18 examinar una atribución a título primario al servicio de radiolocalización para aplicaciones en automóviles en la banda de frecuencias 77,5-78,0 GHz, de conformidad con la [Resolución 654 \(CMR-12\)](#);

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 1 a la [Resolución 27 \(Rev.CMR-12\)](#);

3 examinar los cambios y las modificaciones consiguientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones que exijan las decisiones de la Conferencia;

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

5 examinar el Informe de la Asamblea de Radiocomunicaciones presentado de acuerdo con los números 135 y 136 del Convenio, y tomar las medidas adecuadas al respecto;

6 identificar los temas que exigen medidas urgentes por parte de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones para la preparación de la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones;

7 considerar posibles modificaciones y otras opciones 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 \(Rev.CMR-07\)](#), para facilitar la utilización racional, eficaz y económica de las frecuencias radioeléctricas y toda órbita asociada, incluida la órbita de los satélites geoestacionarios;

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

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

9.1 sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR-12;

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

9.3 sobre acciones en respuesta a la [Resolución 80 \(Rev.CMR-07\)](#);

10 recomendar al Consejo los puntos que han de incluirse en el orden del día de la próxima CMR, y formular opiniones sobre el orden del día preliminar de la conferencia subsiguiente y sobre los posibles órdenes del día de futuras conferencias, de conformidad con el Artículo 7 del Convenio,

*resuelve además*

poner en funcionamiento la Reunión Preparatoria de la Conferencia,

*invita al Consejo*

a que ultime el orden del día y tome las disposiciones necesarias para convocar la CMR-15, 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-15,

*encarga al Secretario General*

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

## RESOLUCIÓN 808 (CMR-12)

### Orden del día preliminar de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2018

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

*considerando*

- a) que, de acuerdo con el número 118 del Convenio de la UIT, el ámbito general del orden del día de la CMR-18 debe establecerse con una antelación de cuatro a seis años;
- b) el Artículo 13 de la Constitución de la UIT, relativo a las cuestiones de 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 las anteriores Conferencias Administrativas Mundiales de Radiocomunicaciones (CAMR) y las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR),

*resuelve expresar la siguiente opinión*

que se incluyan los siguientes puntos en el orden del día preliminar de la CMR-18:

- 1 tomar las medidas adecuadas con respecto a los temas urgentes que solicitó específicamente la CMR-15;
- 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-15, considerar y tomar las medidas adecuadas con respecto a los temas siguientes:
  - 2.1 considerar las medidas reglamentarias necesarias, entre otras las atribuciones de espectro, para respaldar la modernización del SMSSM y la aplicación de la navegación electrónica, de conformidad con la [Resolución 359 \(CMR-12\)](#);
  - 2.2 considerar los procedimientos reglamentarios apropiados para la notificación de redes espaciales necesarios para el despliegue y explotación de nanosatélites y picosatélites, de conformidad con la [Resolución 757 \(CMR-12\)](#);

3 examinar las Recomendaciones UIT-R revisadas 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 \(Rev.CMR-12\)](#);

4 examinar los cambios y las modificaciones consiguientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones que exijan las decisiones de la Conferencia;

5 de acuerdo con la [Resolución 95 \(Rev.CMR-07\)](#), examinar las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias anteriores para su posible revisión, sustitución o supresión;

6 examinar el Informe de la Asamblea de Radiocomunicaciones presentado de acuerdo con los números 135 y 136 del Convenio y tomar las medidas oportunas al respecto;

7 identificar los temas que exigen medidas urgentes por parte de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones;

8 considerar las posibles modificaciones, y otras opciones, 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 \(Rev.CMR-07\)](#) para facilitar la utilización racional, eficaz y económica de las frecuencias radioeléctricas y toda órbita asociada, incluida la órbita de los satélites geoestacionarios;

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

10 examinar y aprobar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones, de acuerdo con el Artículo 7 del Convenio;

10.1 sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR-15;



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

10.3 sobre las medidas tomadas en respuesta a la [Resolución 80 \(Rev.CMR-07\)](#);

11 recomendar al Consejo puntos para su inclusión en el orden del día de la siguiente CMR, de acuerdo con el Artículo 7 del Convenio,

*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-18,

*encarga al Secretario General*

que comunique la presente Resolución a los organismos internacionales y regionales interesados.

## RESOLUCIÓN 11 (CMR-12)

### **Utilización de las posiciones orbitales de satélite y el espectro de frecuencias asociado para prestar servicios públicos de telecomunicaciones internacionales en países en desarrollo**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

*considerando*

- a)* que la Resolución 1721 (XVI) de la Asamblea General de las Naciones Unidas establece el principio según el cual las naciones del mundo deben poder comunicar a través de satélites sobre una base mundial;
- b)* que en la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas (Resolución A/RES/55/2), los Jefes de Estado y de Gobierno expresaron su convencimiento de que «la tarea fundamental a que nos enfrentamos hoy es conseguir que la globalización se convierta en una fuerza positiva para todos los habitantes del mundo», y que, además, los Jefes de Estado y de Gobierno decidieron «*velar por que todos puedan aprovechar los beneficios de las nuevas tecnologías, en particular de las tecnologías de la información y de las comunicaciones*»;
- c)* que la Resolución 56/183 de la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la celebración de una Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI);
- d)* que en la primera fase de la CMSI, que se celebró en Ginebra en diciembre de 2003, se adoptó una Declaración de Principios y un Plan de Acción;
- e)* que en la Declaración de Principios de la CMSI, se reconoce que «*una infraestructura de red y aplicaciones de las tecnologías de la información y las comunicaciones que estén bien desarrolladas, adaptadas a las condiciones regionales, nacionales y locales, fácilmente accesibles y asequibles y que, de ser posible, utilicen en mayor medida la banda ancha y otras tecnologías innovadoras, puede acelerar el progreso económico y social de los países, así como el bienestar de todas las personas, comunidades y pueblos*»;

- f) que la CMSI reconoció la pertinencia del marco regulador y las normas internacionales, abiertas, compatibles y no discriminatorias, así como la importancia de gestionar el espectro de frecuencias en el interés público;
- g) que el Plan de Acción de la CMSI prevé la adopción de medidas destinadas a *«promover la prestación de servicios mundiales de satélite a gran velocidad a zonas desatendidas, como las zonas distantes y con poblaciones dispersas»*;
- h) que en el Informe del Secretario General del ECOSOC publicado en mayo de 2009 se reconoció claramente que *«los servicios por satélite siguen desempeñando una función esencial para las emisiones de televisión y para conectar a zonas rurales más aisladas»*<sup>1</sup>;
- i) que la Resolución **15 (Rev.CMR-03)** invita al Consejo a que estudie el medio de utilizar lo más eficazmente posible los trabajos del UIT-R, UIT-T y UIT-D y de los demás órganos de la Unión, con el fin de facilitar información y asistencia a las administraciones de los Estados Miembros para desarrollar las radiocomunicaciones espaciales;
- j) que la reducción de la brecha digital (es decir, la reducción de las diferencias entre las poblaciones habilitadas gracias a la tecnología y las poblaciones excluidas, mediante el acceso universal) era uno de los principales objetivos de la CMSI;
- k) que en el Plan de Acción de Doha, adoptado por la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones (CMDT-06), se reconoce que *«las TIC son esenciales para el desarrollo político, económico, social y cultural. Verdadero motor de la sociedad de la información en todo el mundo, transforman rápidamente nuestra existencia al tiempo que fomentan una mejor comprensión entre los pueblos. Desempeñan también un papel*

---

<sup>1</sup> Consejo Económico y Social (ECOSOC), Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, 12º periodo de sesiones, Ginebra, 25-29 de mayo de 2009, Informe del Secretario General. Página 14, [http://www.unctad.org/en/docs/ecn162009d2\\_en.pdf](http://www.unctad.org/en/docs/ecn162009d2_en.pdf). (Avances logrados en la aplicación y el seguimiento de los resultados de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información a escala regional e internacional – Políticas orientadas al desarrollo para establecer una sociedad de la información socioeconómicamente incluyente, que abarquen el acceso a las tecnologías, las infraestructuras y la creación de un entorno favorable).

*importante en la lucha contra la pobreza, la creación de empleo, la protección del medio ambiente y la prevención y mitigación de los efectos de las catástrofes naturales y de otro tipo»;*

*l) que en la Declaración de Hyderabad, adoptada por la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones (CMDT-10), se indica lo siguiente: «... Sin embargo, la brecha digital persiste y se agrava como consecuencia de las disparidades en términos de acceso e infraestructuras de banda ancha entre los países y dentro de los mismos, sobre todo entre las zonas urbanas y las rurales. El rápido desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones/TIC en las zonas rurales y distantes, empleando las tecnologías adecuadas, constituye para muchos países una prioridad inmediata. Otra de las grandes preocupaciones de numerosas administraciones es la falta de infraestructuras que propicien el desarrollo de las telecomunicaciones/TIC en las zonas rurales, por lo que se hace necesario encontrar soluciones adecuadas y asequibles. Se considera con frecuencia creciente que el acceso a la banda ancha y la utilización de la misma, con el apoyo de sólidas redes medulares nacionales, son servicios esenciales que deberían estar a disposición de todos los ciudadanos a fin de crear economías interconectadas y sociedades de la información»;*

*m) que el Artículo 44 de la Constitución de la UIT estipula que: «En la utilización de bandas de frecuencias para los servicios de radiocomunicaciones, los Estados Miembros tendrán en cuenta que las frecuencias y las órbitas asociadas, incluida la órbita de los satélites geoestacionarios, son recursos naturales limitados que deben utilizarse de forma racional, eficaz y económica, de conformidad con lo establecido en el Reglamento de Radiocomunicaciones, para permitir el acceso equitativo a esas órbitas y a esas frecuencias a los diferentes países o grupos de países, teniendo en cuenta las necesidades especiales de los países en desarrollo y la situación geográfica de determinados países»;*

*n) que en su Resolución 71 (Rev. Guadalajara, 2010) de la Conferencia de Plenipotenciarios, la UIT adoptó el Plan Estratégico de la Unión para 2012-2015, en el que se prevé, como una de las metas estratégicas del UIT-R: «Buscar mecanismos para velar por la utilización racional, equitativa, eficaz y económica del espectro de radiofrecuencias y las órbitas de satélite, y promover la flexibilidad con miras a la futura ampliación y los nuevos adelantos tecnológicos»;*

o) que el logro de la mayoría de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) sigue constituyendo un desafío, en particular en los países más pobres, en un clima de desaceleración de la actividad económica mundial;

p) que en su Informe Final (*«Una imperativa directriz en 2010: Avanzar hacia un futuro construido en banda ancha»*), la Comisión de la Banda Ancha reconoce que *«Internet y las demás TIC deben ser provechosas para toda la humanidad, y que la banda ancha será el fundamento de la invención e innovación digitales, así como la base de las inversiones digitales y de demás índole que se encuentran en el centro de nuestros conocimientos, economías y sociedades comunes»*;

q) que en la Resolución A/65/65/141 de 20 de diciembre de 2010 de la Asamblea General de las Naciones Unidas se reconoce que *«si bien en los últimos años ha habido progresos considerables en cuanto al acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre ellos el aumento constante del acceso a Internet ... sigue siendo necesario reducir la brecha digital y asegurarse de que los beneficios de las nuevas tecnologías, especialmente de las tecnologías de la información y las comunicaciones, estén al alcance de todos ...»* y *«que las tecnologías de la información y las comunicaciones brindan nuevas oportunidades y plantean nuevos retos y que hay una apremiante necesidad de abordar los principales obstáculos con que se enfrentan los países en desarrollo para acceder a las nuevas tecnologías, como la insuficiencia de recursos, infraestructura,...»*,

*considerando además*

la necesidad de prestar asistencia a los países en desarrollo en el uso de las telecomunicaciones por satélite para permitir el acceso sostenible y asequible a la información y los servicios de telecomunicaciones,

*reconociendo*

a) que la introducción de la competencia en el sector de las telecomunicaciones internacionales por satélite ha dado lugar a un aumento de la disponibilidad de distintos servicios de telecomunicaciones internacionales innovadores tanto en países desarrollados como en países en desarrollo, incluida la disponibilidad de servicios públicos esenciales como el socorro en caso de catástrofe y el cibergobierno;

b) la creciente disponibilidad de comunicaciones fijas y móviles de banda ancha en los países en desarrollo, y la utilización innovadora y económicamente beneficiosa que se hace de ellas;

c) que los gobiernos y las organizaciones intergubernamentales regionales e internacionales están fomentando la innovación, precios asequibles y una mayor disponibilidad de servicios por satélite a través de la inscripción en la UIT y la puesta en marcha de sus propios sistemas de satélites;

d) que las tecnologías de banda ancha, como medio de apoyo a las aplicaciones fundamentales de telecomunicaciones, deben ser accesibles para todos sin discriminación;

e) que los servicios de satélite de banda ancha contribuyen a reducir la brecha digital (de banda ancha) mediante la prestación de servicios de telecomunicaciones, y que el desarrollo de los servicios de satélite de banda ancha genera crecimiento en los países en desarrollo gracias a ciberaplicaciones tales como la ciber salud, el ciberaprendizaje, el ciber gobierno, el teletrabajo y el acceso de los hogares y las comunidades a Internet, que puede ser una herramienta rápida y eficaz para alcanzar los objetivos de cada país en el ámbito de las TIC;

f) que un uso eficiente del recurso orbital y del espectro de frecuencias asociado ayuda a garantizar la cobertura mundial y a conectar a los países de manera directa, instantánea y fiable, y a un precio asequible,

#### *reafirma*

a) el papel importante que desempeñan los servicios públicos de telecomunicaciones internacionales por satélite para garantizar la consecución de los ODM;

b) el papel de la UIT en la gestión internacional del espectro de radiofrecuencias y los recursos orbitales de los satélites;

c) los derechos y obligaciones internacionales de todas las administraciones respecto de las asignaciones de frecuencias propias y de otras administraciones;

d) que los procedimientos de coordinación y notificación de satélites de la UIT especificados en el Reglamento de Radiocomunicaciones se emplean para obtener reconocimiento internacional y protección para el funcionamiento de las redes de satélites,

*observando*

a) que el Programa 1 de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones (BDT) sobre infraestructura de la información y la comunicación y desarrollo tecnológico presta asistencia a los países en desarrollo en cuestiones relativas a la gestión del espectro y el desarrollo eficiente y eficaz en función de los costes de las redes de telecomunicaciones de banda ancha rurales, nacionales e internacionales, incluidas las redes por satélite;

b) las actividades de las Comisiones de Estudio del UIT-D en la preparación de materiales para ayudar a los países en desarrollo en cuestiones relativas a la gestión del espectro, las tecnologías de acceso de banda ancha y las telecomunicaciones/TIC para zonas rurales y remotas y la gestión de catástrofes,

*resuelve*

1 que el UIT-R siga colaborando con el UIT-D, y le facilite información cuando se la solicite, en materia de tecnología y aplicaciones de satélites, según la definición que figura en las Recomendaciones y los Informes del UIT-R, y sobre los procedimientos reglamentarios de los satélites recogidos en el Reglamento de Radiocomunicaciones que ayuden a los países en desarrollo a crear y poner en funcionamiento redes y servicios de satélites;

2 que el UIT-R realice estudios para determinar si pudiera ser necesario aplicar medidas reglamentarias adicionales para mejorar la disponibilidad de los servicios de telecomunicaciones públicos internacionales prestados mediante la tecnología de satélite,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

1 que garantice que el UIT-R colabora con el UIT-D en la aplicación de la presente Resolución;

2 que informe acerca de los resultados de estos estudios a la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones,

*invita al Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones*

1 a organizar talleres, seminarios y cursos de formación que aborden concretamente la cuestión del acceso sostenible y asequible a las telecomunicaciones por satélite, incluida la banda ancha; y a poner en marcha actividades o estudios entre las Comisiones de Estudio del UIT-D y del UIT-R pertinentes que prestarán asistencia a los países en desarrollo para crear capacidades destinadas al desarrollo y utilización de las telecomunicaciones por satélite;

2 a señalar esta Resolución a la atención de la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones,

*invita a los Estados Miembros y a los Miembros del Sector*

a contribuir a la aplicación de la presente Resolución,

*encarga al Secretario General*

que señale esta Resolución a la atención de la Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite (ITSO) y a la Organización Internacional de Telecomunicaciones Móviles por Satélite (IMSO).



## RESOLUCIÓN 26 (Rev.CMR-07)

### **Notas del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias en el Artículo 5 del Reglamento de Radiocomunicaciones**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a)* que las notas son parte integrante del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias del Reglamento de Radiocomunicaciones y, por consiguiente, del texto de un tratado internacional;
- b)* que las notas que aparecen en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias deben ser claras, concisas y fáciles de entender;
- c)* que dichas notas deben referirse directamente a asuntos relativos a las atribuciones de bandas de frecuencias;
- d)* que es preciso adoptar principios relativos al empleo de notas al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, para permitir la modificación del Cuadro sin complicarlo innecesariamente;
- e)* que actualmente las notas son adoptadas por conferencias mundiales de radiocomunicaciones competentes, y que cualquier adición, modificación o supresión de una nota se examina y decide en la conferencia competente;
- f)* que algunos problemas relativos a las notas referentes a países pueden resolverse aplicando un acuerdo especial con arreglo a lo previsto en el Artículo 6;
- g)* que, en ciertos casos, las administraciones afrontan grandes dificultades debido a incoherencias u omisiones en las notas;
- h)* que, para mantener actualizadas las notas del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, deberían existir directrices claras y eficaces para las adiciones, modificaciones y supresiones de las notas,

*resuelve*

1 que, siempre que sea posible, las notas al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias se limiten a modificar, restringir o cambiar de alguna otra manera las atribuciones pertinentes, y no traten de la explotación de estaciones, las asignaciones de frecuencia u otros asuntos;

2 que el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias incluya únicamente aquellas notas que tengan repercusiones internacionales para la utilización del espectro de frecuencias radioeléctricas;

3 que sólo se adopten nuevas notas al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias para:

- a) dar flexibilidad al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias;
- b) proteger las atribuciones pertinentes que figuran en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias y en otras notas, conforme a lo dispuesto en la Sección II del Artículo 5;
- c) introducir restricciones transitorias o permanentes en un nuevo servicio con objeto de lograr la compatibilidad; o
- d) satisfacer las necesidades específicas de un país o zona, cuando no sea posible atender esas necesidades de otro modo dentro del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias;

4 que las notas cuya finalidad sea común tengan el mismo formato y, siempre que sea posible, se agrupen en una sola nota, con las correspondientes referencias a las bandas de frecuencias pertinentes,

*resuelve además*

1 que la adición de una nueva nota o la modificación de una nota existente sólo sea examinada por una conferencia mundial de radiocomunicaciones:

- a) cuando en el orden del día de dicha conferencia figure explícitamente la banda de frecuencias a la que se refiere la propuesta de adición o modificación de la nota, o
- b) cuando, durante la conferencia, se consideren las bandas de frecuencias a las que se refieren las adiciones o modificaciones deseadas de la nota y la conferencia decida introducir cambios en esas bandas, o

c) cuando la adición o modificación figure específicamente en el orden del día de la conferencia como resultado del examen de las propuestas presentadas por la administración o las administraciones interesadas;

2 que se incluya un punto permanente en los órdenes del día recomendados de las futuras conferencias mundiales de radiocomunicaciones que permita examinar propuestas de las administraciones relativas a la supresión de notas referentes a países o de nombres de países en las notas, cuando ya no sean necesarios;

3 que, en los casos no abarcados por los *resuelve además* 1 y 2, una conferencia mundial de radiocomunicaciones podrá examinar, con carácter excepcional, propuestas relativas a nuevas notas o modificación de notas existentes siempre que tales propuestas se refieran a la rectificación de omisiones, incoherencias, ambigüedades o errores obvios, y que se hayan sometido a la UIT con arreglo a lo estipulado en el número 40 del Reglamento General de las conferencias, asambleas y reuniones de la Unión (Antalya, 2006),

*insta a las administraciones*

1 a que revisen las notas periódicamente y propongan la supresión de notas referentes a su país o del nombre de su país en una nota, según corresponda;

2 a que tengan en cuenta los *resuelve además* al efectuar propuestas a las conferencias mundiales de radiocomunicaciones

## RESOLUCIÓN 27 (Rev.CMR-12)

### **Empleo de la incorporación por referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

#### *considerando*

- a) que la CMR-95 adoptó los principios de la incorporación por referencia, que fueron posteriormente revisados por las conferencias subsiguientes (véanse los Anexos 1 y 2 a la presente Resolución);
- b) que hay disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones que contienen referencias en las que no se aclara debidamente si el texto referenciado tiene o no carácter obligatorio,

#### *observando*

que las referencias a Resoluciones o Recomendaciones de una Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR) no exigen procedimientos especiales, y pueden examinarse, ya que dichos textos han sido acordados por una CMR,

#### *resuelve*

- 1 que a efectos del Reglamento de Radiocomunicaciones, el término «incorporación por referencia» se aplicará sólo a las referencias destinadas a ser obligatorias;
- 2 que cuando se considere la introducción de nuevos casos de incorporación por referencia, dicha incorporación se restringirá al mínimo y se efectuará aplicando los siguientes criterios:
  - sólo podrán considerarse los textos que sean pertinentes respecto de un punto específico del orden del día de la CMR;
  - el método de referencia correcto se determinará aplicando los principios que se exponen en el Anexo 1 a la presente Resolución;
  - las directrices recogidas en el Anexo 2 a la presente Resolución se aplicarán a fin de velar por que se emplee el método de referencia correcto para el fin previsto;

3 que se aplicará el procedimiento descrito en el Anexo 3 a la presente Resolución para aprobar la incorporación por referencia de Recomendaciones UIT-R o partes de las mismas;

4 que las referencias existentes a Recomendaciones UIT-R se revisarán para aclarar si la referencia es o no obligatoria, de conformidad con el Anexo 2 a la presente Resolución;

5 que las Recomendaciones UIT-R, o partes de las mismas, incorporadas por referencia al final de cada CMR, y una lista de referencias recíprocas de las disposiciones reglamentarias, incluidas las notas y Resoluciones, que incorporan por referencia tales Recomendaciones UIT-R, se agruparán y publicarán en un volumen del Reglamento de Radiocomunicaciones (véase el Anexo 3 a la presente Resolución),

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

1 que señale esta Resolución a la atención de la Asamblea de Radiocomunicaciones y de las Comisiones de Estudio del UIT-R;

2 que identifique las disposiciones y notas del Reglamento de Radiocomunicaciones que contengan referencias a Recomendaciones UIT-R, y someta sugerencias sobre su posible tratamiento a la segunda sesión de la Reunión Preparatoria de la Conferencia (RPC) para su examen, así como para su inclusión en el Informe del Director a la siguiente CMR;

3 que identifique las disposiciones y notas del Reglamento de Radiocomunicaciones que hacen referencia a Resoluciones de la CMR que a su vez contienen referencias a Recomendaciones UIT-R, y someta sugerencias sobre su posible tratamiento a la segunda sesión de la Reunión Preparatoria de la Conferencia (RPC) para su examen, así como para su inclusión en el Informe del Director a la siguiente CMR,

*invita a las administraciones*

a presentar, teniendo en cuenta el Informe de la RPC, propuestas a futuras conferencias para aclarar el carácter de las referencias cuando persistan

ambigüedades en relación con el carácter obligatorio o no de las mismas, con el fin de modificar aquellas referencias:

- i) que parezcan ser de carácter obligatorio, identificando tales referencias como incorporadas por referencia empleando una fórmula clara de remisión de conformidad con el Anexo 2;
- ii) que no tengan carácter obligatorio, remitiendo a «la versión más reciente» de las Recomendaciones.

## ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 27 (Rev.CMR-07)

### **Principios de la incorporación por referencia**

1 A efectos del Reglamento de Radiocomunicaciones, el término «incorporación por referencia» se aplicará sólo a las referencias destinadas a ser obligatorias.

2 Cuando los textos pertinentes sean breves, el material al que remite la referencia se incluirá en el texto del Reglamento de Radiocomunicaciones, en lugar de incorporarlo por referencia.

3 Cuando se incluya una referencia obligatoria a una Recomendación UIT-R, o a partes de la misma, en el *resuelve* de una Resolución de la CMR, que a su vez se cita con una formulación de obligatoriedad (por ejemplo, el verbo en futuro) en una disposición o nota del Reglamento de Radiocomunicaciones, dicha Recomendación UIT-R, o partes de la misma, se considerarán también incorporadas por referencia.

4 No se considerarán para su incorporación por referencia aquellos textos de naturaleza no obligatoria o que hagan referencia a otros textos de naturaleza no obligatoria.

5 Si, tras un estudio caso por caso, se decide incorporar material por referencia con carácter obligatorio, se aplicarán las siguientes disposiciones:

5.1 el texto incorporado por referencia tendrá la misma categoría de tratado que el propio Reglamento de Radiocomunicaciones;

5.2 la referencia deberá ser explícita, especificando la parte concreta del texto (si procede) y su número de versión o publicación;

5.3 el texto incorporado por referencia deberá presentarse a una CMR competente para su aprobación, con arreglo a lo dispuesto en el *resuelve* 3;

5.4 todos los textos incorporados por referencia se publicarán después de una CMR, de conformidad con el *resuelve* 5.

6 Si entre dos CMR se actualiza un texto incorporado por referencia (por ejemplo, una Recomendación UIT-R), la referencia que aparece en el Reglamento de Radiocomunicaciones continuará aplicándose a la versión anterior incorporada por referencia hasta que una CMR competente acuerde incorporar la nueva versión. El mecanismo para considerar una medida de tal naturaleza figura en la [Resolución 28 \(Rev.CMR-03\)](#).

## ANEXO 2 A LA RESOLUCIÓN 27 (Rev.CMR-07)

### **Aplicación de la incorporación por referencia**

Cuando se introduzcan nuevos casos de incorporación por referencia en las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, o se revisen casos existentes de incorporación por referencia, las administraciones y el UIT-R deben considerar los siguientes factores a fin de asegurar que se emplea el método de referencia correcto para el fin previsto, en función de si la referencia es obligatoria (es decir, incorporada por referencia) o no:

#### **Referencias obligatorias**

1 la remisión a las referencias obligatorias se formulará de forma clara, por ejemplo, utilizando el verbo en futuro;

2 las referencias obligatorias se identificarán explícita y específicamente, por ejemplo «Recomendación UIT-R M.541-8»;

3 cuando el material de referencia previsto no resulte, en su conjunto, adecuado para su incorporación como texto de tratado, la referencia se limitará a aquellas partes del material en cuestión que resulten adecuadas, por ejemplo «Anexo A a la Recomendación UIT-R Z.123-4».

## **Referencias no obligatorias**

4 en el caso de referencias no obligatorias, o de carácter ambiguo que se haya determinado que no tienen carácter obligatorio (es decir, no incorporadas por referencia) deberá emplearse una formulación apropiada, por ejemplo, «debería» o «puede». En esta formulación se podrá hacer referencia a «la versión más reciente» de la Recomendación de que se trate. La formulación apropiada se podrá modificar en futuras CMR.

### ANEXO 3 A LA RESOLUCIÓN 27 (Rev.CMR-12)

#### **Procedimientos aplicables por la CMR para aprobar la incorporación por referencia de Recomendaciones UIT-R o de partes de las mismas**

Los textos referenciados se pondrán a disposición de las delegaciones con tiempo suficiente para que todas las administraciones los consulten en los idiomas de la UIT. A cada administración se le entregará un solo ejemplar de los textos como documento de conferencia.

En el curso de cada CMR, las Comisiones elaborarán y actualizarán una lista de los textos incorporados por referencia, y una lista de referencias recíprocas de las disposiciones reglamentarias incluidas las notas y Resoluciones que incorporan por referencia tales Recomendaciones UIT-R. Estas listas se publicarán como documento de conferencia en función de la evolución de los trabajos de la misma.

Al final de cada CMR, la Oficina y la Secretaría General actualizarán el volumen del Reglamento de Radiocomunicaciones en el que se recogen los textos incorporados por referencia de acuerdo con la evolución de los trabajos de la Conferencia, según figuran registrados en el documento antes mencionado.



## RESOLUCIÓN 28 (Rev.CMR-03)

### **Revisión de las referencias a los textos de las Recomendaciones UIT-R incorporados por referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003),

*considerando*

- a)* que el Grupo Voluntario de Expertos (GVE) propuso transferir ciertos textos del Reglamento de Radiocomunicaciones a otros documentos, especialmente a las Recomendaciones UIT-R, utilizando el procedimiento de incorporación por referencia;
- b)* que, en algunos casos, las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones suponen una obligación para los Estados Miembros de ajustarse a los criterios o especificaciones incorporados por referencia;
- c)* que las referencias a los textos incorporados deberán ser explícitas y referirse a una disposición identificada de forma precisa (véase la Resolución 27 (Rev.CMR-03)\*);
- d)* que todos los textos de las Recomendaciones UIT-R incorporados por referencia se publican en un volumen del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- e)* que, teniendo en cuenta la rápida evolución de la tecnología, el UIT-R puede revisar en periodos cortos de tiempo las Recomendaciones UIT-R que contengan texto incorporado por referencia;
- f)* que tras la revisión de una Recomendación UIT-R que contengan texto incorporado por referencia, la referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones continuará aplicándose a la versión anterior hasta que una Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR) competente acuerde incorporar la nueva versión;

---

\* *Nota de la Secretaría:* Esta Resolución ha sido revisada por la CMR-07.

g) que sería conveniente que los textos incorporados por referencia reflejen los desarrollos técnicos más recientes,

*observando*

que las administraciones necesitan tiempo suficiente para examinar las posibles consecuencias de los cambios en las Recomendaciones UIT-R que contengan texto incorporado por referencia y que por tanto sería de gran ventaja para ellas que se les comunicase, lo antes posible, qué Recomendaciones UIT-R han sido revisadas y aprobadas durante el último periodo de estudios transcurrido o en la Asamblea de Radiocomunicaciones que precede a la CMR,

*resuelve*

1 que cada asamblea de radiocomunicaciones comunique a la CMR siguiente la lista de Recomendaciones UIT-R que contengan texto incorporado por referencia al Reglamento de Radiocomunicaciones que hayan sido revisadas y aprobadas durante el periodo de estudios transcurrido;

2 que, sobre esta base, la CMR examine estas Recomendaciones UIT-R revisadas y decida si desea actualizar o no las correspondientes referencias en el Reglamento de Radiocomunicaciones;

3 que, si la CMR decide no actualizar las referencias correspondientes, la versión referenciada vigente se mantenga en el Reglamento de Radiocomunicaciones;

4 que las CMR incluyan en el orden del día de las CMR futuras el examen de Recomendaciones UIT-R conforme a los *resuelve* 1 y 2 de la presente Resolución,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que proporcione a la RPC inmediatamente precedente a cada CMR una lista, para su inclusión en el Informe de la RPC, de las Recomendaciones UIT-R que contengan textos incorporados por referencia que hayan sido revisados o aprobados desde la CMR anterior, o que puedan ser revisados a tiempo para la siguiente CMR,

*insta a las administraciones*

1 a que participen activamente en el trabajo de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones y de la Asamblea de Radiocomunicaciones relacionado con la revisión de las Recomendaciones consideradas como referencias obligatorias en las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones;

2 a que examinen las revisiones indicadas de las Recomendaciones UIT-R que contengan texto incorporado por referencia y a que preparen propuestas sobre la posible actualización de las referencias pertinentes en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

## RESOLUCIÓN 67 (CMR-12)

### **Actualización y reorganización del Reglamento de Radiocomunicaciones**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

#### *considerando*

- a) que el espectro radioeléctrico es un recurso finito y que prosiguen la evolución y la demanda de peticiones de frecuencias, y que existe un número cada vez mayor de aplicaciones de radiocomunicaciones;
- b) que el Reglamento de Radiocomunicaciones se basa en los principios descritos en su Preámbulo;
- c) que, tras la reorganización que se llevó a cabo en la UIT en la APP-92, se han producido varios intentos de examinar, simplificar y actualizar el Reglamento de Radiocomunicaciones;
- d) que la mayoría de los puntos del orden del día de CMR anteriores se refieren a las atribuciones de bandas de frecuencias, que se recogen en el Artículo 5 y en las disposiciones conexas;
- e) que los procedimientos normativos deberían evaluarse continuamente a fin de satisfacer las demandas de las administraciones,

#### *reconociendo*

- a) que el principio rector debe ser el derecho de las administraciones a la implantación, la puesta en funcionamiento y la protección de los servicios sin afectar a otras administraciones;
- b) que los estudios orientados a examinar la simplificación del Reglamento de Radiocomunicaciones pueden prolongarse durante más de un ciclo de estudios,

#### *observando*

- a) que una de las finalidades del Reglamento de Radiocomunicaciones es la gestión y el uso eficaces del espectro;

b) que las Recomendaciones UIT-R incorporadas por referencia tal y como aparecen en el Volumen IV del Reglamento de Radiocomunicaciones pueden limitarse a una lista de títulos y sus referencias mutuas correspondientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones,

*resuelve invitar al UIT-R*

1 a iniciar estudios orientados a la posible actualización, examen y posible revisión de la información caduca, y a la reorganización de determinadas partes del Reglamento de Radiocomunicaciones, con excepción de los Artículos **1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23** y **59** y de aquellas partes que son objeto de una revisión periódica, según corresponde;

2 a someter los resultados de dichos estudios a la consideración de una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones, de conformidad con lo establecido en la presente Resolución,

*invita a los miembros del UIT-R*

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

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

a que informe sobre la situación de los estudios a la CMR-15.

## RESOLUCIÓN 80 (Rev.CMR-07)

### **Diligencia debida en la aplicación de los principios recogidos en la Constitución**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

*a)* que los Artículos 12 y 44 de la Constitución establecen los principios básicos de utilización del espectro de frecuencias radioeléctricas y de la órbita de los satélites geoestacionarios y de otras órbitas;

*b)* que tales principios han sido incluidos en el Reglamento de Radiocomunicaciones;

*c)* que el Artículo I del Acuerdo entre la Organización de las Naciones Unidas y la Unión Internacional de Telecomunicaciones establece que «las Naciones Unidas reconocen a la Unión Internacional de Telecomunicaciones (en adelante «la Unión») como el organismo especializado encargado de adoptar, de conformidad con su Acta constitutiva, las medidas necesarias para el cumplimiento de las funciones señaladas en la misma»;

*d)* que, de acuerdo con los números **11.30**, **11.31** y **11.31.2**, las notificaciones deben examinarse a la luz de las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, incluida la disposición relativa a los principios básicos, estableciendo para ello Reglas de Procedimiento apropiadas;

*e)* que la CMR-97 encargó a la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones (RRB) que, en el marco de los números **11.30**, **11.31** y **11.31.2**, elaborara unas Reglas de Procedimiento que habrían de aplicarse para que se observen los principios del número **0.3** del Preámbulo del Reglamento de Radiocomunicaciones;

*f)* que la Junta, conforme a lo dispuesto en la Resolución **80** (CMR-97) presentó un Informe a la CMR-2000 en el que se sugerían posibles soluciones y se precisaba que, tras estudiar el Reglamento de

Radiocomunicaciones, había llegado a la conclusión de que éste no incluye actualmente disposiciones que vinculen los procedimientos formales de notificación o coordinación con los principios estipulados en el número **0.3** del Preámbulo del Reglamento de Radiocomunicaciones;

g) que la Subcomisión de Asuntos Jurídicos de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos de la Asamblea General de las Naciones Unidas ha formulado recomendaciones al respecto,

*observando*

a) que, de acuerdo con lo dispuesto en el número 127 del Convenio, la Conferencia puede dar instrucciones a los Sectores de la Unión;

b) que, según el número 160C del Convenio, el Grupo Asesor de Radiocomunicaciones (GAR) atenderá cualquier asunto que le sea confiado por una conferencia;

c) el Informe de la RRB a la CMR-2000 (véase el Anexo 1);

d) el Informe de la RRB a la CMR-03 (véase el Anexo 2);

e) que algunas de las cuestiones identificadas en el Informe citado en el *observando c)* quedaron resueltas antes de la CMR-07,

*resuelve*

1 encargar al Sector de Radiocomunicaciones, de conformidad con el número 1 del Artículo 12 de la Constitución, que realice estudios sobre los procedimientos que permitan ponderar y analizar la aplicación de los principios básicos contenidos en el Artículo 44 de la Constitución;

2 encargar a la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones que considere y examine posibles proyectos de Recomendaciones y proyectos de disposiciones que vinculen los procedimientos formales de notificación, coordinación y registro con los principios contenidos en el Artículo 44 de la Constitución y el número **0.3** del Preámbulo del Reglamento de Radiocomunicaciones y que presente un informe a cada futura Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones en relación con la presente Resolución;

3 encargar al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones que presente a las futuras Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones un informe detallado sobre los progresos obtenidos en cuanto al cumplimiento de esta Resolución,

*invita*

1 a los demás órganos del Sector de Radiocomunicaciones, en particular al Grupo Asesor de Radiocomunicaciones, a presentar Contribuciones pertinentes al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones para que las incluya en su informe a las futuras Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones;

2 a las administraciones a contribuir a los estudios mencionados en el *resuelve* 1 y a los trabajos de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones detallados en el *resuelve* 2.

## ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 80 (Rev.CMR-07)

### **Informe de la RRB a la CMR-2000**

En el Informe de la RRB a la CMR-2000<sup>1</sup>, varios miembros de la Junta señalaron algunas dificultades que podrían tener las administraciones, en particular las de los países en desarrollo, a saber:

- el principio «primero en llegar, primero en ser servido» restringe, y a veces impide el acceso y la utilización de ciertas bandas de frecuencias y posiciones orbitales;
- los países en desarrollo tienen una desventaja relativa en las negociaciones de coordinación debido a diversas razones, como la falta de recursos y conocimientos técnicos especializados;
- las diferencias percibidas en la aplicación del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- la notificación de satélites «ficticios», que restringe las opciones de acceso;

---

<sup>1</sup> Este Informe figura en el Documento 29 presentado a la CMR-2000.



- la creciente utilización de las bandas de los Planes de los Apéndices **30** y **30A** por sistemas regionales multicanal, que puede modificar el objetivo principal de esos Planes de proporcionar acceso equitativo a todos los países;
- los considerables retrasos que sufre la tramitación en la Oficina de Radiocomunicaciones se deben a los procedimientos muy complicados que se exigen y la gran cantidad de notificaciones presentadas. Estos retrasos contribuyen a un atraso de 18 meses en la coordinación, que se podría ampliar a tres años, y generan incertidumbres respecto de la reglamentación, más retrasos en el proceso de coordinación que las administraciones no pueden solucionar y la posible pérdida de asignaciones porque no se respetan los plazos estipulados;
- ciertos sistemas de satélites pueden estar ya colocados en órbita antes de que se termine el proceso de coordinación;
- los plazos reglamentarios, como el estipulado en el número **11.48**, pueden resultar a menudo insuficientes para que los países en desarrollo puedan completar los requisitos reglamentarios, así como la concepción, construcción y lanzamiento de los sistemas de satélites;
- no hay disposiciones sobre un control internacional para confirmar la fecha de puesta en servicio de las redes de satélites (asignaciones y órbitas).

## ANEXO 2 A LA RESOLUCIÓN 80 (Rev.CMR-07)

### Informe de la RRB a la CMR-03

En el Informe de la RRB a la CMR-03<sup>2</sup> se indicó una serie de principios para cumplir con el *resuelve* 2 de la Resolución **80 (CMR-2000)**, a saber:

- medidas especiales para los países que presentan su primera notificación de satélite:

---

<sup>2</sup> Este Informe figura en el Addendum 5 al Documento 4 presentado a la CMR-03.

- de forma excepcional, puede otorgarse una consideración especial a los países que presentan por primera vez la notificación de un sistema de satélite, teniendo en cuenta las necesidades especiales de los países en desarrollo;
- dicha consideración debe tener en cuenta lo siguiente:
  - la repercusión en otras administraciones;
  - el tipo de servicio por satélite del sistema (es decir, SFS, SMS, SRS);
  - la banda de frecuencias que abarca la notificación;
  - si el sistema está previsto para satisfacer directamente las necesidades del país o países en cuestión;
  - ampliación del plazo reglamentario para la puesta en servicio:
  - pueden especificarse condiciones para conceder, con carácter excepcional prórrogas a los países en desarrollo cuando no estén éstos en condiciones de completar los requisitos en cuanto a la fecha reglamentaria, a fin de darles tiempo suficiente para el diseño, la construcción y el lanzamiento de los sistemas de satélite;
  - las condiciones a las que se refiere el inciso anterior deben incluirse en el Reglamento de Radiocomunicaciones como disposiciones que permitan a la Oficina de Radiocomunicaciones otorgar la citada ampliación.

## RESOLUCIÓN 86 (Rev.CMR-07)

### **Aplicación de la Resolución 86 (Rev. Marrakech, 2002) de la Conferencia de Plenipotenciarios**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

#### *considerando*

a) que la Conferencia de Plenipotenciarios (Marrakech, 2002) analizó la aplicación de la Resolución 86 (Minneapolis, 1998) y decidió solicitar a la CMR-03 que determinase el alcance y los criterios que tienen que aplicar las futuras Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones para aplicar la [Resolución 86 \(Rev. Marrakech, 2002\)](#) de la Conferencia de Plenipotenciarios;

b) que la Conferencia de Plenipotenciarios (Antalya, 2006) invitó a la CMR-07 a examinar la Resolución 86 (Marrakech, 2002) y a comunicar sus resultados a la Conferencia de Plenipotenciarios de 2010,

#### *reconociendo*

que la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones formula sugerencias para transformar el contenido de las Reglas de Procedimiento en texto reglamentario, de conformidad con los números **13.0.1** y **13.0.2** del Artículo **13** del Reglamento de Radiocomunicaciones,

#### *observando*

que es posible que las administraciones también deseen formular propuestas para transformar el contenido de las Reglas de Procedimiento en texto reglamentario para su posible inclusión en el Reglamento de Radiocomunicaciones,

#### *resuelve invitar a las futuras Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones*

1 a examinar cualquier propuesta que analice las deficiencias y mejoras de los procedimientos de publicación anticipada, coordinación, notificación e inscripción del Reglamento de Radiocomunicaciones para las

asignaciones de frecuencias a los servicios espaciales que o bien hayan sido identificados por la Junta e incluidos en las Reglas de Procedimiento, o bien hayan sido identificados por las administraciones o por la Oficina de Radiocomunicaciones, según proceda;

2 a velar por que esos procedimientos y los correspondientes Apéndices del Reglamento de Radiocomunicaciones reflejen en la medida de lo posible las tecnologías más recientes,

*invita a las administraciones*

a que, en el marco de sus preparativos para la PP-10, estudien las medidas que procede adoptar en relación con la [Resolución 86 \(Rev. Marrakech, 2002\)](#) de la Conferencia de Plenipotenciarios.

RESOLUCIÓN 86 (Rev. Marrakech, 2002)

**Procedimientos de publicación anticipada, de coordinación,  
de notificación y de inscripción de asignaciones  
de frecuencias de redes de satélite**

La Conferencia de Plenipotenciarios de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Marrakech, 2002),

*considerando*

- a) que el Grupo Voluntario de Expertos establecido para examinar la atribución y una mejor utilización del espectro de frecuencias radioeléctricas y la simplificación del Reglamento de Radiocomunicaciones propuso ciertos cambios en el Reglamento de Radiocomunicaciones, particularmente en lo que concierne a los procedimientos de coordinación y notificación de redes de satélite, en aras de la simplificación;
- b) que en la Resolución 18 (Kyoto, 1994) de la Conferencia de Plenipotenciarios se encargaba al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones (BR) que iniciara el examen de algunos aspectos de la coordinación internacional de redes de satélite;
- c) que la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1997) adoptó modificaciones del Reglamento de Radiocomunicaciones que entraron en vigor el 1 de enero de 1999;
- d) que los procedimientos de coordinación y notificación de redes de satélite constituyen el elemento base para el cumplimiento de la función y el mandato de la UIT en materia de telecomunicaciones espaciales;
- e) que el ámbito de aplicación de la presente Resolución ya se ha ampliado más allá de los objetivos previstos en la misma;
- f) que no hay criterios en cuanto a la forma en que se aplicará la presente Resolución para lograr adecuadamente los objetivos establecidos en la misma,

*considerando asimismo*

que es importante que se actualicen y simplifiquen al máximo esos procedimientos, a fin de reducir los costos para las administraciones y la BR,

*observando*

a) que la Resolución 85 (Minneapolis, 1998) de la Conferencia de Plenipotenciarios y la Resolución 49 (Rev. CMR-2000) abarcan todos los aspectos de la debida diligencia administrativa;

b) la Resolución 80 (Rev. CMR-2000) relativa a la debida diligencia en la aplicación de los principios consagrados en la Constitución de la UIT,

*resuelve pedir a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2003 y a las siguientes Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones*

que se revisen y actualicen los procedimientos de publicación anticipada, de coordinación, de notificación y de inscripción de asignaciones de frecuencias de redes de satélite, incluidas las características técnicas asociadas, así como los apéndices pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones, con objeto de:

- i) facilitar, de conformidad con el Artículo 44 de la Constitución, la utilización racional, eficiente y económica de las frecuencias radioeléctricas y de las órbitas asociadas, incluida la órbita de los satélites geoestacionarios, de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de Radiocomunicaciones, con el fin de que los países o los grupos de países puedan tener acceso en igualdad de condiciones a dichas órbitas y frecuencias, y habida cuenta de las necesidades especiales de los países en desarrollo y la situación geográfica de ciertos países;
- ii) velar por que esos procedimientos, características y apéndices reflejen las tecnologías más recientes;
- iii) lograr una mayor simplificación y más economías de costos en favor de las administraciones y la BR,

*resuelve además pedir a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2003*

que determine el ámbito de aplicación de la presente Resolución así como los criterios de su aplicación.

## RESOLUCIÓN 95 (Rev.CMR-07)

### **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, 2007),

*considerando*

- a) que es importante que las Resoluciones y Recomendaciones de las anteriores conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones y conferencias mundiales de radiocomunicaciones sean objeto de un examen continuo, a fin de mantenerlas actualizadas;
- b) que los informes presentados por el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones a conferencias anteriores proporcionaron una base útil para proceder al examen general de las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias anteriores;
- c) que es necesario establecer algunos principios y directrices para que las futuras conferencias aborden las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias precedentes no relacionadas con el orden del día de la Conferencia,

*resuelve invitar a las futuras conferencias mundiales de radiocomunicaciones competentes*

- 1 a que examinen las Resoluciones y Recomendaciones de 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 correspondientes;
- 2 a que examinen las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias precedentes sin relación con 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 requieren estudios del UIT-R sobre los que no se haya 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 omisiones evidentes, incoherencias, ambigüedades o errores de redacción, y efectuar la consiguiente armonización;

3 a que determinen, al principio de la Conferencia, 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, previa consulta con el Grupo Asesor de Radiocomunicaciones y con los Presidentes y Vicepresidentes de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones, presente un Informe a la segunda Reunión Preparatoria de la Conferencia (RPC) 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 citado Informe, en colaboración 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 las administraciones*

a presentar contribuciones sobre la aplicación de la presente Resolución a la RPC,

*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, sobre la base de las contribuciones presentadas por las administraciones a la RPC, a fin de facilitar el seguimiento por parte de futuras CMR.



## RESOLUCIÓN 114 (Rev.CMR-12)

### **Estudios sobre la compatibilidad entre los nuevos sistemas del servicio de radionavegación aeronáutica y el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) (limitado a enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite) en la banda de frecuencias 5 091-5 150 MHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

#### *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 (SFS) (Tierra-espacio) (limitado a enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios (no OSG) del servicio móvil por satélite (SMS)) en la mencionada banda,

#### *reconociendo*

- a) que debe 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 la 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 SFS 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 SFS 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 SFS en la banda 5 091-5 150 MHz debe 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 SFS 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 SFS que proporcionen enlaces de conexión para los sistemas no OSG del SMS (Tierra-espacio), adopten todas las medidas posibles para evitar la interferencia mutua entre ellas,

*invita al UIT-R*

a estudiar los asuntos técnicos y de explotación relativos a la compartición de esta banda entre los nuevos sistemas del servicio de radionavegación aeronáutica y el SFS 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 151 (CMR-12)

### **Atribuciones adicionales a título primario al servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias entre 10 y 17 GHz en la Región 1**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

*considerando*

- a)* que las bandas existentes no planificadas del servicio fijo por satélite (SFS) en la gama 10-15 GHz se utilizan ampliamente para muy diversas aplicaciones, lo que ha generado un rápido aumento en la demanda de esta gama de frecuencias;
- b)* que en la Región 3 de la UIT, el espectro atribuido al SFS no planificado en los sentidos Tierra-espacio y espacio-Tierra en la banda 10-15 GHz es de 750 MHz y 1,05 GHz, respectivamente;
- c)* que en la Región 2 de la UIT, el espectro atribuido al SFS no planificado en los sentidos Tierra-espacio y espacio-Tierra en la banda 10-15 GHz es de 750 MHz y 1,0 GHz, respectivamente;
- d)* que la CMR-12 adoptó la [Resolución 152 \(CMR-12\)](#) para considerar posibles atribuciones adicionales a título primario al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) de 250 MHz en la Región 2 y 300 MHz en la Región 3;
- e)* que en la Región 1 de la UIT, el espectro atribuido al SFS no planificado en los sentidos Tierra-espacio y espacio-Tierra en la banda 10-15 GHz es de 750 MHz y 750 MHz, respectivamente;
- f)* que la actual diferencia de capacidad en las Regiones 2 y 3 de la UIT y en la Región 1 de la UIT aumentará después de la implementación del *considerando d)* y creará un desequilibrio entre esas Regiones, lo que impedirá a operadores de satélites de las diferentes Regiones de la UIT utilizar plena y efectivamente el limitado recurso de frecuencia para afrontar la creciente demanda de espectro mencionada en el *considerando a)*;

g) que es necesario solucionar la escasez de espectro en la Región 1 y las Regiones 2 y 3 mencionada en los *considerando b) a e)* de modo que se pueda atender al rápido crecimiento de la demanda de espectro mencionado en el *considerando a)* y que los limitados recursos del espectro se puedan utilizar de manera eficiente y económica con arreglo al principio del Artículo 44 de la Constitución de la UIT;

h) que, en la medida de lo posible, la atribución de bandas de frecuencias se efectuará a escala mundial (servicios, categorías de servicio y límites de banda de frecuencias armonizados), habida cuenta de factores de seguridad, técnicos, operativos, económicos y de otro tipo,

*reconociendo*

a) que se necesitarán estudios para definir cambios de la reglamentación, incluidas atribuciones adicionales al servicio fijo por satélite, para atender a las crecientes necesidades de espectro;

b) que es importante velar por que los sistemas del SFS no impongan restricciones indebidas a los servicios primarios existentes que tienen atribuciones en la banda 10-17 GHz;

c) que en el Plan de enlaces de conexión del SRS en las Regiones 1 y 3, consignado en el Apéndice **30A**, hay asignaciones en la banda 14,5-14,8 GHz para 22 países de África, Oriente Medio y Asia-Pacífico;

d) que podrían agregarse a la Lista de asignaciones del Apéndice **30A** para las Regiones 1 y 3 nuevas asignaciones, tras haberse aplicado debidamente el Artículo 4 del Apéndice **30A**;

e) que hay adjudicaciones y asignaciones al SFS (Tierra-espacio) en el Plan y la Lista del Apéndice **30B** en la banda de frecuencias 12,75-13,25 GHz;

f) que la referida Lista del Apéndice **30B** en sentido Tierra-espacio podría desarrollarse más utilizando los procedimientos de los Artículos 6 y 7 del Apéndice **30B**;

g) que hay asignaciones en la banda 11,7-12,5 GHz en el Plan del SRS en las Regiones 1 y 3 que figuran en el Apéndice **30**;

h) que las estaciones terrenas transmisoras o receptoras, según el caso, de las adjudicaciones o asignaciones mencionadas de los Planes o las Listas podrían ubicarse en cualquier punto dentro de la zona de servicio de la red de satélites asociada,

*reconociendo además*

a) que la banda 13,25-13,75 GHz está atribuida al servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) (activo) a título primario;

b) que se utilizan desde hace muchos años satélites del SETS (activo) con tres tipos de sensores activos en la banda 13,25-13,75 GHz: dispersímetros, altímetros y radares de precipitación. Se utilizan sistemas de teledetección del SETS (activo) en modo eco de retrodispersión para supervisar el clima, el agua y el cambio climático y para otras emergencias similares, con el fin de anticipar catástrofes naturales, que podrían sufrir interferencia causada por el SFS (enlace ascendente);

c) que, si bien los satélites del SETS (activo) sólo se explotan en un número reducido de países, las mediciones se toman a escala mundial y los datos de teledetección y los respectivos análisis se distribuyen y utilizan en todo el mundo, en beneficio de toda la comunidad internacional;

d) que los sistemas del SETS (activo) son esenciales para la protección de la vida humana y de los recursos naturales, por lo que es indispensable garantizar la protección de dichos sistemas sin imponer restricciones indebidas a su funcionamiento en la banda 13,25-13,75 GHz;

e) que la banda 15,35-15,4 GHz, a la que se aplica el número **5.340**, está atribuida a los servicios de exploración de la Tierra (pasivo), investigación espacial (pasivo) y radioastronomía;

f) que la banda 13,75-14 GHz está atribuida a los servicios fijo por satélite y de radiolocalización a título primario, y a los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo), de investigación espacial (pasivo) y de frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) a título secundario, y que los números **5.502** y **5.503** y la Resolución **144 (Rev.CMR-07)** se aplican en esta banda,

*resuelve*

1 finalizar para la CMR-15:

- i) estudios sobre posibles bandas en las que se pueda efectuar una nueva atribución a título primario al SFS de 250 MHz en ambos sentidos en la Región 1 en la banda 10-17 GHz, especialmente en la gama de frecuencias contigua (o casi contigua) a las actuales atribuciones al SFS, teniendo en cuenta los estudios de compartición y compatibilidad, y protegiendo a los servicios primarios existentes en dicha(s) banda(s);
- ii) estudios que comprendan la consideración de la utilización de atribuciones existentes al servicio fijo por satélite en ambos sentidos mediante un examen de las disposiciones reglamentarias salvo los números **5.502** y **5.503** y la Resolución **144 (Rev.CMR-07)**, teniendo en cuenta los estudios de compartición y compatibilidad, protegiendo los servicios existentes en la banda 10-17 GHz;

2 que si se considera la posibilidad de utilizar la banda 14,5-14,8 GHz, se tomen las medidas adecuadas en relación con los Planes y la Lista del Apéndice **30A**, según el caso, para garantizar la integridad y la adecuada protección de estas bandas, teniendo en cuenta concretamente:

- i) los procedimientos de coordinación necesarios entre las redes del Apéndice **30A**, según el caso, y la nueva utilización de las bandas por el servicio fijo por satélite;
- ii) la necesidad de que las estaciones terrenas transmisoras de los Planes y la Lista del Apéndice **30A** puedan ubicarse en cualquier lugar dentro de sus respectivas zonas de servicio;
- iii) la necesidad de proteger adecuadamente las asignaciones de los Planes y la Lista del Apéndice **30A**, según el caso, contra cualquier nuevo uso de las bandas por el SFS;

3 que no se considere la banda 11,7-12,5 GHz; no obstante, de considerarse la utilización de la banda 11,7-12,5 GHz en la Región 1, será necesario adoptar las medidas oportunas respecto al Plan y la Lista del Apéndice **30**, según el caso, en aras de la integridad y plena protección de estas bandas, teniendo específicamente en cuenta:

- i) los procedimientos de coordinación necesarios entre las redes del Apéndice **30**, según el caso, y la nueva utilización de estas bandas por el servicio fijo por satélite;

- ii) la necesidad de que las estaciones terrenas transmisoras del Plan y la Lista del Apéndice 30 puedan situarse en cualquier lugar dentro de sus respectivas zonas de servicio;
  - iii) la necesidad de proteger adecuadamente las asignaciones del Plan y la Lista del Apéndice 30, según el caso, contra cualquier nuevo uso de las bandas por el SFSI;
- 4 que no se considere la banda 12,75-13,25 GHz en los estudios mencionados en esta Resolución;
- 5 que la CMR-15 examine los resultados de los citados estudios y tome las medidas oportunas,

*invita al UIT-R*

a llevar a cabo estudios con carácter de urgencia sobre los aspectos técnicos (con los cálculos y criterios necesarios), operativos y reglamentarios de este tema, teniendo en cuenta los *resuelve* 1, 2, 3 y 4, a tiempo para que la CMR-15 pueda examinar los resultados de estos estudios y tome las medidas adecuadas,

*invita a las administraciones*

a participar en los estudios del UIT-R presentando contribuciones.



## RESOLUCIÓN 152 (CMR-12)

### **Atribuciones adicionales a título primario al servicio fijo por satélite en el sentido Tierra-espacio en las bandas de frecuencias comprendidas entre 13 y 17 GHz en las Regiones 2 y 3**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

#### *considerando*

*a)* que las bandas existentes no planificadas del servicio fijo por satélite (SFS) en la gama 10-15 GHz se utilizan ampliamente para muy diversas aplicaciones, lo que ha generado un rápido aumento de la demanda de esta gama de frecuencias;

*b)* que en la Región 3 de la UIT, el espectro atribuido al SFS no planificado en los sentidos Tierra-espacio y espacio-Tierra en la banda 10-15 GHz es de 750 MHz y 1,05 GHz, respectivamente;

*c)* que en la Región 2 de la UIT, el espectro atribuido al SFS no planificado en los sentidos Tierra-espacio y espacio-Tierra en la banda 10-15 GHz es de 750 MHz y 1,0 GHz, respectivamente;

*d)* que la diferencia de capacidad indicada en los *considerando b)* y *c)* limita el ancho de banda en el sentido Tierra-espacio y, por ende, impide a los operadores de satélite utilizar de forma plena y eficaz los limitados recursos de frecuencia para atender la creciente demanda de espectro señalada en el *considerando a)*;

*e)* que es necesario resolver la escasez de espectro en el sentido Tierra-espacio tal como se describe en los *considerando b)* y *c)* de manera que se pueda satisfacer el rápido aumento de la demanda de espectro indicado en el *considerando a)* y se puedan utilizar los limitados recursos de espectro de manera eficiente y económica, de conformidad con el principio establecido en el Artículo 44 de la Constitución de la UIT;

f) que para resolver el problema de la insuficiencia de espectro señalado en los *considerando b) y c)* es necesario otorgar atribuciones adicionales a título primario al SFS no planificado en el sentido Tierra-espacio, que sean contiguas (o casi contiguas) a las atribuciones existentes;

g) que, en la medida de lo posible, la atribución de bandas de frecuencias debe efectuarse a escala mundial (servicios, categorías de servicio y límites de banda de frecuencias armonizados), habida cuenta de factores de seguridad, técnicos, operativos, económicos y de otro tipo,

*reconociendo*

a) que es importante velar por que los sistemas del SFS no impongan restricciones indebidas a los servicios primarios existentes que tienen atribuciones en la banda 13-17 GHz;

b) que en el Plan de enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite (SRS) de las Regiones 1 y 3, consignado en el Apéndice **30A**, hay asignaciones en la banda 14,5-14,8 GHz para 22 países de África, Oriente Medio y Asia-Pacífico;

c) que podrían agregarse a la Lista de asignaciones del Apéndice **30A** para las Regiones 1 y 3 nuevas asignaciones, tras haberse aplicado debidamente el Artículo 4 del Apéndice **30A**;

d) que hay adjudicaciones y asignaciones al SFS (Tierra-espacio) en el Plan y Lista del Apéndice **30B** en la banda de frecuencias 12,75-13,25 GHz;

e) que la referida Lista del Apéndice **30B** en sentido Tierra-espacio podría desarrollarse más siguiendo los procedimientos de los Artículos 6 y 7 del Apéndice **30B**;

f) que las estaciones terrenas transmisoras de las adjudicaciones o asignaciones mencionadas de los Planes o Lista, según el caso, podrían ubicarse en cualquier punto dentro de la zona de servicio de la red de satélites asociada,

*reconociendo además*

a) que la banda 13,25-13,75 GHz está atribuida al servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) (activo) a título primario;

b) que se utilizan desde hace mucho años satélites del SETS (activo) con tres tipos de sensores activos en la banda 13,25-13,75 GHz: dispersímetros, altímetros y radares de precipitación. Se utilizan sistema de teledetección del SETS (activo ) en modo eco de retrodispersión para supervisar el clima, el agua y el cambio climático y para otras emergencias similares, con el fin de anticipar catástrofes naturales, que podrían sufrir interferencia causada por el SFS (enlace ascendente);

c) que, si bien los satélites del SETS (activo) sólo se explotan en un número reducido de países, las mediciones se toman a escala mundial y los datos de teledetección y los respectivos análisis se distribuyen y utilizan en todo el mundo, en beneficio de toda la comunidad internacional;

d) que los sistemas del SETS (activo) son esenciales para la protección de la vida humana y de los recursos naturales, por lo que es indispensable garantizar la protección de dichos sistemas sin imponer restricciones indebidas a su funcionamiento en la banda 13,25-13,75 GHz;

e) que la banda 15,35-15,4 GHz a la que se aplica el número **5.340** está atribuida a los servicios de exploración de la Tierra (pasivo), investigación espacial (pasivo) y radioastronomía;

f) que la banda 13,75-14 GHz está atribuida al servicio fijo por satélite y a los servicios de radiolocalización a título primario, y que los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo), de investigación espacial (pasivo) y de frecuencia patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) están atribuidos a título secundario, y que en esta banda son de aplicación los números **5.502** y **5.503** y la Resolución **144 (Rev.CMR-07)**,

#### *resuelve*

1 completar con antelación suficiente para la CMR-15:

i) estudios sobre posibles bandas en las que se pueda efectuar una nueva atribución a título primario al SFS en sentido Tierra-espacio de 250 MHz en la Región 2 y de 300 MHz en la Región 3 en la banda 13-17 GHz, especialmente en la gama de frecuencias contigua (o casi

contigua) a las actuales atribuciones al SFS, teniendo en cuenta los estudios de compartición y compatibilidad, protegiendo los servicios primarios existentes en dicha(s) banda(s);

- ii) estudios en los que se revisen los procedimientos reglamentarios, con excepción de los números **5.502** y **5.503** y la Resolución **144 (Rev.CMR-07)**, para tomar en consideración la utilización de las atribuciones existentes al SFS en el sentido Tierra-espacio, teniendo en cuenta los estudios de compartición y compatibilidad, protegiendo los servicios primarios existentes en dicha(s) banda(s);

2 que si se considera la posibilidad de utilizar la banda 14,5-14,8 GHz, se tomen las medidas adecuadas en relación con los Planes y la Lista del Apéndice **30A**, según el caso, para garantizar la integridad y la plena protección de estas bandas, teniendo en cuenta concretamente:

- i) los procedimientos de coordinación necesarios entre las redes del Apéndice **30A**, según el caso, y la nueva utilización de las bandas por el servicio fijo por satélite;
- ii) la necesidad de que las estaciones terrenas transmisoras del Plan y la Lista del Apéndice **30A** puedan ubicarse en cualquier lugar dentro de sus respectivas zonas de servicio;
- iii) la necesidad de proteger adecuadamente las asignaciones del Plan y la Lista del Apéndice **30A**, según el caso, contra cualquier nuevo uso de las bandas por el SFS;

3 que la banda 13-13,25 GHz quede excluida de los estudios mencionados en la presente Resolución;

4 que la CMR-15 examine los resultados de los citados estudios y tome las medidas oportunas,

*invita al UIT-R*

1 a llevar a cabo estudios con carácter de urgencia sobre los aspectos técnicos (con los cálculos y criterios necesarios), operativos y reglamentarios de este tema, teniendo en cuenta los *resuelve* 1, 2, 3 y 4, a tiempo para que la CMR-15 pueda examinar los resultados de estos estudios y tome las medidas adecuadas;

2 a estudiar la adopción de medidas adecuadas para utilizar la inscripción provisional en lo que se refiere a la coordinación entre asignaciones del Plan y la Lista del Apéndice **30A** en la banda 14,5-14,8 GHz y la nueva utilización de las bandas por el SFS,

*invita a las administraciones*

a participar activamente en los estudios mediante la presentación de contribuciones al UIT-R.

## RESOLUCIÓN 153 (CMR-12)

### **Utilización de las bandas de frecuencias atribuidas al servicio fijo por satélite no sujeto a los Apéndices 30, 30A y 30B para el control y las comunicaciones sin carga útil de los sistemas de aeronaves no tripuladas en el espacio aéreo no segregado**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

*considerando*

*a)* que hay muchas aplicaciones de sistemas de aeronaves no tripuladas (SANT) que necesitan tener acceso al espacio aéreo no segregado;

*b)* que las aeronaves no tripuladas (ANT) han de funcionar sin problemas con las aeronaves tripuladas en el espacio aéreo no segregado y, en la medida de lo posible, utilizar el espectro armonizado a escala mundial;

*c)* que las operaciones de seguridad en vuelo de los SANT necesitan enlaces de comunicaciones fiables y el correspondiente espectro, en particular para que el piloto a distancia pueda dirigir y controlar el vuelo y retransmitir las comunicaciones de control del tráfico aéreo, también denominadas control y comunicaciones sin carga útil (CNPC);

*d)* que los enlaces CNPC SANT por satélite forman parte de las operaciones de los SANT, en particular para enlazar las transmisiones más allá del horizonte y mantener la operación segura en vuelo;

*e)* que los SANT ya utilizan las bandas de frecuencias del servicio fijo por satélite (SFS) para los enlaces CNPC entre las ANT y los satélites, en virtud del número 4.4 del Reglamento de Radiocomunicaciones;

*f)* que la utilización del SFS para los enlaces CNPC SANT, incluidos los enlaces entre un satélite geostacionario y los elementos móviles de los SANT, tiene que garantizar la protección de los servicios establecidos;

g) que los enlaces CNPC tendrán que tener la capacidad de reducir operativamente la interferencia para garantizar que la integridad y disponibilidad generales del enlace son conformes con el funcionamiento de los SANT en el espacio aéreo no segregado;

h) que las arquitecturas CNPC multifrecuencia son un medio de mejorar la disponibilidad del enlace y pueden reducir la interferencia;

i) que, a la hora de planificar el crecimiento de la utilización de los recursos del SFS para los SANT, es necesario tener en cuenta las redes de satélites existentes y futuras;

j) que se requiere la adecuada notificación de las redes del SFS en virtud del Artículo 11 para ser utilizadas por aplicaciones de alta fiabilidad, como los enlaces CNPC SANT,

*reconociendo*

a) que con la introducción de las ANT en el espacio aéreo no segregado se ha de mantener la continua seguridad de los demás usuarios del espacio aéreo, así como de la vida y los bienes en tierra;

b) que es necesario realizar estudios que sirvan de base para el examen de las condiciones reglamentarias, técnicas y operativas de la utilización de los enlaces del SFS para los enlaces CNPC entre los satélites geoestacionarios y los SANT en el espacio aéreo no segregado de manera compatible con los servicios establecidos en las bandas de frecuencias del SFS;

c) que de acuerdo con el Convenio sobre Aviación Civil Internacional, el funcionamiento de los SANT en el espacio aéreo no segregado ha de ser conforme con las normas y prácticas recomendadas;

d) que se han aprobado Informes del UIT-R relativos al funcionamiento de los SANT en el espacio aéreo no segregado, en particular el Informe UIT-R M.2171 y el Informe UIT-R M.2233;

e) que, de conformidad con el número **4.10** del Reglamento de Radiocomunicaciones, los Estados Miembros reconocen que la seguridad de la radionavegación y otros servicios de seguridad necesitan medidas especiales para garantizar que no sufren interferencia prejudicial, por lo que es necesario tener en cuenta este factor al asignar y utilizar las frecuencias,

*resuelve invitar a la CMR-15*

a considerar, basándose en los resultados de los estudios realizados por el UIT-R mencionados en el *invita al UIT-R*, posibles medidas reglamentarias a fin de soportar la utilización de las bandas de frecuencias del SFS para los enlaces CNPC SANT, como se indica en los anteriores *considerando*, y que se garantice el funcionamiento seguro de los enlaces CNPC SANT de acuerdo con el *reconociendo e*),

*invita al UIT-R*

1 a realizar, a tiempo para su presentación a la CMR-15, los estudios necesarios que den lugar a recomendaciones técnicas, reglamentarias y operativas a la Conferencia, permitiéndole así tomar una decisión sobre la utilización del SFS en los enlaces CNPC para el funcionamiento de los SANT;

2 a incluir en los estudios indicados en el *invita al UIT-R* 1 estudios de compatibilidad y compartición con los servicios que ya tienen atribuciones en esas bandas;

3 a tomar en consideración la información procedente de la utilización mencionada en el *considerando e*),

*invita además*

a la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), a la Asociación Internacional de Transporte Aéreo, a las administraciones y demás organizaciones interesadas a participar en los estudios indicados en el *invita al UIT-R* anterior,

*encarga al Secretario General*

que señale esta Resolución a la atención de la OACI.



## RESOLUCIÓN 154 (CMR-12)

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

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

#### *considerando*

- a) que las zonas rurales y aisladas suelen seguir careciendo de la infraestructura de comunicaciones terrenales necesaria para satisfacer las necesidades en constante evolución de la aviación civil moderna;
- b) que el coste que representa la instalación y mantenimiento de esa infraestructura puede resultar elevado, sobre todo en regiones aisladas;
- c) que cuando no se dispone de una infraestructura de comunicaciones terrenales adecuada, las estaciones terrenas del servicio fijo por satélite (SFS) constituyen la única opción viable para aumentar la infraestructura de comunicaciones a fin de satisfacer los requisitos generales de infraestructura de comunicaciones de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), y garantizar la difusión de información meteorológica bajo los auspicios de la Organización Meteorológica Mundial (OMM);
- d) que la utilización de estaciones terrenas del SFS implantadas en algunos países de la Región 1 para las comunicaciones aeronáuticas ofrece la posibilidad de mejorar notablemente las comunicaciones entre los centros de control de tráfico aéreo y con estaciones aeronáuticas en zonas aisladas,

#### *observando*

- a) que el SFS no es un servicio de seguridad;
- b) que la Resolución **20 (Rev.CMR-03)** 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...»;

c) la Recomendación UIT-R SF.1486 sobre el método de compartición entre sistemas de acceso fijo inalámbrico del servicio fijo (SF) y los VSAT del SFS en la banda 3 400-3 700 MHz;

d) el Informe UIT-R S.2199 sobre los estudios de compatibilidad entre los sistemas de acceso inalámbrico en banda ancha y las redes del SFS en la banda 3 400-4 200 MHz;

e) el Informe UIT-R M.2109 sobre los estudios de compartición entre los sistemas de telecomunicaciones móviles internacionales – Avanzadas (IMT-Avanzadas) y las redes de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias 3 400-4 200 MHz y 4 500-4 800 MHz,

*resuelve invitar al UIT-R*

a estudiar posibles medidas técnicas y reglamentarias adicionales en algunos países de la Región 1 para apoyar la implantación actual y futura de estaciones terrenas del SFS en la banda 3 400-4 200 MHz utilizadas en las comunicaciones por satélite en relación con la explotación de aeronaves en condiciones de seguridad y la difusión fiable de información meteorológica a las que se hace referencia en el *considerando c)*,

*invita*

a todos los miembros del Sector de Radiocomunicaciones, a la OACI y a la OMM a contribuir a dichos estudios,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que incluya los resultados de estos estudios en su Informe a la CMR-15 a fin de poder estudiar la adopción de medidas adecuadas en respuesta al *resuelve invitar al UIT-R* anterior,

*encarga al Secretario General*

que ponga esta Recomendación en conocimiento de la OACI y de la OMM.

## RESOLUCIÓN 205 (Rev.CMR-12)

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

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

*considerando*

- a) que la CAMR-79 atribuyó la banda 406-406,1 MHz al servicio móvil por satélite en el sentido Tierra-espacio;
- b) que en el número **5.266** se limita el uso de la banda 406-406,1 MHz a las radiobalizas de localización de siniestros (RLS) por satélite de poca potencia;
- c) que la CAMR Mob-83 introdujo en el Reglamento de Radiocomunicaciones disposiciones sobre la implantación y el desarrollo de un sistema mundial de socorro y seguridad;
- d) que el uso de RLS por satélite es un elemento esencial de dicho sistema;
- e) que, como toda banda de frecuencias reservada para un sistema de socorro y seguridad, la banda 406-406,1 MHz tiene derecho a la plena protección contra cualquier interferencia perjudicial;
- f) que en los números **5.267**, **4.22** y el Apéndice **15** (Cuadro **15-2**) se exige la protección del servicio móvil por satélite (SMS) en la banda de frecuencias 406-406,1 MHz contra todas las emisiones de sistemas, en particular los que funcionan en las bandas adyacentes inferiores (390-406,0 MHz) y en las bandas adyacentes superiores (406,1-420 MHz);
- g) que en la Recomendación UIT-R M.1478 se indican los requisitos de protección de los diversos tipos de instrumentos a bordo de satélites operativos, que reciben señales de RLS en la banda 406-406,1 MHz, contra las emisiones fuera de banda de banda ancha y las emisiones no esenciales de banda estrecha;
- h) que es necesario realizar estudios para tener en cuenta adecuadamente los efectos de las emisiones combinadas de numerosos

transmisores en bandas adyacentes y el consecuente riesgo para los receptores espaciales utilizados en la detección de las transmisiones de radiobalizas de socorro de baja potencia,

*considerando además*

a) que algunas administraciones han desarrollado e implantado inicialmente un sistema operacional de satélite en órbita baja casi polar (Cospas-Sarsat) que funciona en la banda 406-406,1 MHz, a fin de dar el alerta y proporcionar asistencia para la localización en situaciones de emergencia;

b) que se han salvado miles de vidas humanas gracias a la utilización de instrumentos de detección de radiobalizas de socorro a bordo de aeronaves, primero en 121,5 MHz y 243 MHz, y después en la banda 406-406,1 MHz;

c) que las transmisiones de socorro en 406 MHz se retransmiten por diversos instrumentos situados a bordo de satélites en órbitas de los satélites geostacionarios y en órbitas terrestres medias y bajas;

d) que el procesamiento digital de estas emisiones proporcionan alertas y datos de localización precisos, oportunos y fiables que ayudan a las autoridades de búsqueda y salvamento a prestar asistencia a las personas en peligro;

e) que la Organización Marítima Internacional (OMI) ha decidido que las RLS por satélite que funcionan en el sistema Cospas-Sarsat formen parte del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM);

f) que las observaciones sobre la utilización de frecuencias en la banda 406-406,1 MHz muestran que tales frecuencias están siendo utilizadas por estaciones distintas de las autorizadas por el número **5.266**, y que esas estaciones causan interferencia perjudicial al servicio móvil por satélite y, particularmente, a la recepción de las señales de las RLS de satélite por el sistema Cospas-Sarsat,

*reconociendo*

a) que para la seguridad de la vida humana y la protección de los bienes es esencial mantener exentas de interferencia perjudicial las bandas atribuidas exclusivamente a un servicio para fines de socorro y seguridad;

b) que muchos países tienen previsto implantar sistemas móviles cerca de la banda 406-406,1 MHz;

c) que dicha implantación suscita gran inquietud acerca de la fiabilidad en el futuro de las comunicaciones de socorro y seguridad, puesto que la supervisión mundial del sistema de búsqueda y salvamento en 406 MHz ya recibe un elevado nivel de ruido en muchas zonas del mundo en la banda 406-406,1 MHz;

d) que es fundamental proteger la banda 406-406,1 MHz del SMS contra la interferencia procedente de emisiones fuera de banda, que degradarían el funcionamiento de los transpondedores y receptores de satélite en 406 MHz, y podrían impedir la detección de señales de RLS,

*observando*

a) que el sistema de búsqueda y salvamento en 406 MHz mejorará si se colocaran transpondedores de 406-406,1 MHz en los sistemas mundiales de navegación por satélite;

b) que esta constelación reforzada de instrumentos de búsqueda y salvamento a bordo de vehículos espaciales mejorará la cobertura geográfica y reducirá los retardos de transmisión de alertas de socorro, gracias a la mayor amplitud de las huellas del enlace ascendente y el mayor número de satélites;

c) que las características de estos vehículos espaciales con huellas más amplias, y la escasa potencia disponibles para los transmisores RLS de satélite, implica que los niveles combinados del ruido electromagnético, comprendido el ruido procedente de transmisiones en bandas adyacentes, pueden hacer que las transmisiones de RLS no se detecten, o se retrase su recepción, poniendo vidas en peligro,

*resuelve invitar al UIT-R*

1 a realizar, y terminar a tiempo para la CMR-15, estudios sobre aspectos reglamentarios, técnicos y operativos con el fin de garantizar la adecuada protección de los sistemas del SMS en la banda 406-406,1 MHz contra toda emisión que pudiera causar interferencia perjudicial (véase el

número **5.267**), teniendo en cuenta la implantación presente y futura de servicios en bandas adyacentes, como se indica en el *considerando f)*;

2 a examinar si es necesario adoptar medidas reglamentarias, teniendo en cuenta los estudios realizados con arreglo al *resuelve 1*, para facilitar la protección de los sistemas del SMS en la banda 406-406,1 MHz, o si bastaría con incluir los resultados de dichos estudios en Recomendaciones y/o Informes del UIT-R pertinentes,

*encargar al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

1 que incluya los resultados de estos estudios en su Informe a la CMR-15, con el fin de considerar las medidas adecuadas en respuesta al *resuelve invitar al UIT-R anterior*;

2 que organice programas de comprobación técnica en la banda 406-406,1 MHz para identificar la fuente de toda emisión no autorizada en esta banda,

*insta a las administraciones*

1 a que tomen parte en los programas de comprobación técnica organizados por la Oficina de conformidad con el número **16.5** en la banda 406-406,1 MHz, con objeto de identificar y localizar las estaciones de servicios no autorizados en esta banda;

2 a que se aseguren que las estaciones que no funcionen de conformidad con el número **5.266** se abstengan de utilizar frecuencias en la banda 406-406,1 MHz;

3 a que adopten las medidas apropiadas para eliminar las interferencias perjudiciales causadas al sistema de socorro y seguridad;

4 a que colaboren con los países participantes del sistema y con la UIT para resolver los casos notificados de interferencia al sistema Cospas-Sarsat;

5 a que participen activamente en los estudios mediante la presentación de contribuciones al UIT-R.

## RESOLUCIÓN 232 (CMR-12)

### **Utilización de la banda de frecuencias 694-790 MHz por el servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, en la Región 1 y estudios afines**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

*considerando*

- a) que los sistemas IMT tienen por objeto proporcionar servicios de telecomunicaciones a escala mundial, con independencia de la ubicación, la red o el terminal que se utilicen;
- b) que algunas administraciones están planificando la utilización de la banda 694-862 MHz, o parte de ella, para las IMT;
- c) que la banda de frecuencias 470-806/862 MHz está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión en las tres Regiones y es utilizada fundamentalmente por este servicio, y que el Acuerdo GE06 se aplica en todos los países de la Región 1, salvo Mongolia, y en la República Islámica del Irán en la Región 3;
- d) que la banda 645-862 MHz está atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica en los países indicados en el número **5.312**;
- e) que los sistemas móviles celulares en las tres Regiones en las bandas por debajo de 1 GHz funcionan utilizando diversas disposiciones de canales;
- f) que, cuando las consideraciones de tipo económico, justifican la instalación de un número limitado de estaciones de base, por ejemplo en zonas rurales y/o poco pobladas, las bandas por debajo de 1 GHz son por lo general las adecuadas para implantar sistemas móviles, incluidas las IMT;
- g) que las bandas por debajo de 1 GHz son importantes, especialmente para algunos países en desarrollo y países con grandes territorios que requieren soluciones económicas a fin de atender a zonas de escasa densidad demográfica;

*observando*

- a) que, como resultado de la transición de la radiodifusión de televisión terrenal analógica a la digital, algunos países están poniendo a disposición, o tienen previsto hacerlo, la banda 694-862 MHz, o partes de la misma, para aplicaciones del servicio móvil;
- b) que la transición de la televisión analógica a la digital terminará el 17 de junio de 2015 a las 0001 horas UTC, de conformidad con el Artículo 12.6 del Acuerdo GE06;
- c) que se prevé que la transición de la televisión analógica a la digital dará lugar a situaciones en las que la banda 470-806/862 MHz se utilice ampliamente para la transmisión terrenal analógica y digital y que durante el periodo de transición la demanda de espectro sea incluso mayor que la correspondiente a la utilización exclusiva de sistemas de radiodifusión analógica;
- d) que la Recomendación UIT-R M.819 describe los objetivos que han de alcanzar las IMT para responder a las necesidades de los países en desarrollo y ayudarlos a «reducir la brecha» entre sus capacidades de comunicación y las de los países desarrollados;
- e) que en la Recomendación UIT-R M.1645 se describen también los objetivos de cobertura de las IMT;
- f) que la CMR-12 ha aprobado la [Resolución 233 \(CMR-12\)](#) que incluye los estudios que deben llevarse a cabo en el UIT-R a tiempo para la CMR-15,

*reconociendo*

- a) que en muchos países en desarrollo y países con grandes zonas escasamente pobladas es necesaria una implantación rentable de las IMT y que las características de propagación de las bandas de frecuencias por debajo de 1 GHz identificadas en los números **5.286AA** y **5.317A** permiten utilizar células de mayor tamaño;
- b) que ciertos países prevén también utilizar la banda 470-862 MHz para la TVAD y otros modos de definición de orden superior;



- c) que en la Región 1, de conformidad con el número **5.296**, un cierto número de países disponen de aplicaciones auxiliares a la radiodifusión, que proporcionan, a título secundario, herramientas destinadas a la elaboración de contenido diario para el servicio de radiodifusión;
- d) que el Acuerdo GE06 contiene disposiciones aplicables al servicio de radiodifusión terrenal y otros servicios terrenales primarios, e incluye un Plan para la televisión digital y una lista de estaciones de otros servicios terrenales primarios;
- e) que el calendario y el periodo de transición de la televisión analógica a la digital pueden no ser los mismos en todos los países;
- f) que los países necesitan evaluar las consecuencias de una nueva atribución al servicio móvil por debajo de 790 MHz en el acceso equitativo al espectro estipulado en el Plan GE06,

*resuelve*

- 1 atribuir la banda de frecuencias 694-790 MHz en la Región 1 al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, a título primario con igualdad de derechos con respecto a otros servicios a los que se ha atribuido esa banda a título primario, e identificarla para las IMT;
- 2 que la atribución indicada en el *resuelve* 1 entre en vigor inmediatamente después de la CMR-15;
- 3 que la utilización de la atribución indicada en el *resuelve* 1 quede sujeta al acuerdo obtenido con arreglo al número **9.21** con respecto al servicio de radionavegación aeronáutica en los países enumerados en el número **5.312**;
- 4 que el límite inferior de frecuencia de la atribución sea objeto de un ajuste fino en la CMR-15, teniendo en cuenta los estudios del UIT-R a que se hace referencia en el *invita al UIT-R infra* y la necesidad de los países de la Región 1, en particular de los países en desarrollo;
- 5 que la CRM-15 defina las condiciones técnicas y en materia de reglamentación aplicables a la atribución al servicio móvil mencionada en el *resuelve* 1, teniendo en cuenta los estudios del UIT-R a que se hace referencia en el *invita al UIT-R infra*,

*invita al UIT-R*

1 a examinar las necesidades de espectro del servicio móvil y del servicio de radiodifusión en esta banda de frecuencias, con miras a determinar tan pronto como sea posible las opciones del límite inferior de frecuencia mencionado en el *resuelve* 4;

2 a examinar las disposiciones de canales para el servicio móvil, adaptadas a la banda de frecuencias por debajo de 790 MHz, teniendo en cuenta:

- las actuales disposiciones en la Región 1 en las bandas comprendidas entre 790 y 862 MHz y definidas en la última versión de la Recomendación UIT-R M.1036, con el propósito de garantizar la coexistencia con las redes que funcionan en la nueva atribución y las redes operativas en la banda 790-862 MHz;
- la voluntad de armonización con las disposiciones en todas las Regiones;
- la compatibilidad con otros servicios primarios a los que se ha atribuido dicha banda, incluidas las bandas adyacentes;

3 a examinar la coexistencia entre las diferentes disposiciones de canales que se han aplicado en la Región 1 por encima de 790 MHz, así como la posibilidad de una nueva armonización;

4 a examinar la compatibilidad entre el servicio móvil y otros servicios que tienen atribuida actualmente la banda de frecuencias 694-790 MHz y a elaborar Recomendaciones o Informes UIT-R;

5 a examinar opciones que admitan aplicaciones auxiliares a las necesidades de radiodifusión;

6 a presentar, a tiempo para la CMR-15, un Informe con los resultados de esos estudios,

*invita al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

a colaborar con el Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones para prestar asistencia a los países en desarrollo que desean aplicar la nueva atribución al servicio móvil con objeto de ayudar a esas administraciones a determinar las modificaciones al Plan del Acuerdo GE06 necesarias para mantener la capacidad suficiente de radiodifusión,

*invita a las administraciones*

a participar en estos estudios y a indicar a la mayor brevedad posible, en las actividades de preparación de la CMR-15, las necesidades de espectro para el servicio móvil, el servicio de radiodifusión y otros servicios, con objeto de determinar las opciones para la banda de frecuencias que debe atribuirse al servicio móvil, así como las disposiciones de canales correspondientes.

## RESOLUCIÓN 233 (CMR-12)

### **Estudios sobre asuntos relacionados con las frecuencias de las telecomunicaciones móviles internacionales y otras aplicaciones terrenales del servicio móvil de banda ancha**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

*considerando*

- a) que desde la CMR-07 se ha registrado un enorme crecimiento de la demanda de servicios móviles de banda ancha con capacidades multimedios;
- b) que los sistemas de telecomunicaciones móviles internacionales han sido el método principal para ofrecer aplicaciones de banda ancha móvil en áreas extensas;
- c) que las IMT y otros sistemas de banda ancha móvil contribuyen al desarrollo socioeconómico mundial porque proporcionan una amplia gama de aplicaciones multimedios tales como la telemedicina móvil, el teletrabajo, la enseñanza a distancia y otras aplicaciones;
- d) que en todos los países en los que se han instalado sistemas IMT se observa un constante e importante incremento del número de usuarios de dichos sistemas, así como del volumen y la velocidad de transmisión de los datos cursados; y que esto último obedece, en gran medida, a la naturaleza audiovisual de los contenidos;
- e) que las IMT y otros sistemas de banda ancha móvil, podrían contribuir a la reducción de la brecha digital entre las zonas urbanas y rurales, incluidas las comunidades insuficientemente atendidas;
- f) que en muchos mercados en desarrollo, se espera que el principal mecanismo para facilitar el acceso a la banda ancha sean los dispositivos móviles;
- g) que otros sistemas de radiocomunicaciones tales como las redes radioeléctricas de área local (RLAN) sirven de soporte para una amplia gama de aplicaciones móviles de banda ancha;

- h)* que la adecuada y oportuna disponibilidad de espectro y de disposiciones reglamentarias pertinentes resulta indispensable para el futuro crecimiento de las IMT y otros sistemas móviles de banda ancha;
- i)* que es necesario seguir aprovechando las novedades tecnológicas para incrementar la eficiencia en la utilización del espectro, y facilitar el acceso al espectro.
- j)* que la armonización mundial de las bandas y de la disposición de frecuencias para las IMT y otros sistemas móviles de banda ancha resulta muy conveniente para lograr la itinerancia mundial y obtener los beneficios que suponen las economías de escala;
- k)* que muchos países aún no han puesto a disposición el espectro identificado en el Reglamento de Radiocomunicaciones para las IMT, por diversos motivos, entre ellos la utilización de dicho espectro por otros sistemas y servicios existentes;
- l)* que la proximidad a las bandas ya identificadas para las IMT puede reducir la complejidad del diseño de los equipos;
- m)* la necesidad de proteger los servicios existentes a la hora de considerar estas bandas de frecuencias para posibles atribuciones adicionales a otros servicios;
- n)* que los temas relativos a la frecuencia de las IMT en ciertas bandas de frecuencias por debajo de 6 GHz se estudiaron durante la preparación de la CMR-07 y que esta Conferencia adoptó decisiones relativas a las condiciones técnicas y procedimientos reglamentarios en algunas de estas bandas;
- o)* el Informe UIT-R M.2109 «Sharing studies between IMT-Advanced systems and geostationary-satellite networks in the fixed-satellite service in the 3 400-4 200 and 4 500-4 800 MHz frequency bands» (Estudios de compartición entre los sistemas de las IMT-Avanzadas y las redes de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias 3 400-4 200 y 4 500-4 800 MHz);
- p)* el Informe UIT-R M.2110 «Sharing studies between radio-communication services and IMT systems operating in the 450-470 MHz band» (Estudios de compartición entre los servicios de radiocomunicaciones y los sistemas IMT que funcionan en la banda 450-470 MHz);

g) el Informe UIT-R M.2111 «Sharing studies between IMT-Advanced and the radiolocation service in the 3 400-3 700 MHz bands» (Estudios de compartición entre las IMT-Avanzadas y el servicio de radiolocalización en la banda 3 400-3 700 MHz);

r) el Informe UIT-R M.2112 «Compatibility/sharing of airport surveillance radars and meteorological radar with IMT systems within the 2 700-2 900 MHz band» (Compatibilidad/compartición de los radares de vigilancia de aeropuertos y radares meteorológicos con los sistemas IMT en la banda 2 700-2 900 MHz),

*observando*

a) que el Informe UIT-R M.2078 sobre estimaciones de espectro para las IMT, aprobado en 2006, predecía unas necesidades totales de espectro para 2020 de 1 280 MHz y 1 720 MHz para las hipótesis de baja y alta demanda de usuarios, respectivamente;

b) que el Informe UIT-R M.2243, aprobado en 2011, contiene una «Evaluación de las instalaciones móviles de banda ancha y previsión de sistemas de Telecomunicaciones Móviles Internacionales»;

c) que las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) abarcan tanto las IMT-2000 como las IMT-Avanzadas de forma conjunta, como se describe en la Resolución UIT-R 56;

d) que en la Resolución UIT-R 57 se abordan los principios para el proceso de desarrollo de las IMT-Avanzadas y que la Cuestión UIT-R 77-7/5 considera las necesidades de los países en desarrollo en términos de desarrollo e implantación de las IMT;

e) que la Cuestión UIT-R 229-2/5 pretende abordar el futuro desarrollo de las IMT;

f) que las Recomendaciones UIT-R M.1457 y UIT-R M.2012 contienen especificaciones detalladas de las interfaces radioeléctricas terrenales de las IMT-2000 y las IMT-Avanzadas respectivamente,

*reconociendo*

a) que transcurre un tiempo considerable entre la identificación de las bandas de frecuencias por las conferencias de radiocomunicaciones y la implantación de sistemas en estas bandas, motivo por el cual es importante disponer de espectro con la antelación suficiente para soportar el desarrollo de las IMT y otras aplicaciones móviles de banda ancha terrenales;

- b) que las IMT están en funcionamiento desde el año 2000;
- c) la necesidad de una implantación rentable de las IMT, en particular en muchos países en desarrollo y en países con vastos territorios escasamente poblados, y las ventajas específicas de las bandas de frecuencias más bajas a estos efectos;
- d) que con respecto a la utilización de los sistemas IMT en las Resoluciones **224 (Rev.CMR-12)** y **223 (Rev.CMR-12)**, respectivamente, se indican las ventajas de las bandas de frecuencias por debajo de 1 GHz para una amplia cobertura y por encima de 1 GHz para velocidades de datos superiores;
- e) la utilización de partes pertinentes del espectro por otros servicios de radiocomunicaciones, muchos de los cuales suponen la realización de grandes inversiones en infraestructuras o aportan notables beneficios sociales, y las necesidades en permanente evolución de dichos servicios,

*resuelve invitar al UIT-R*

1 a estudiar las necesidades adicionales de espectro teniendo en cuenta:

- las características técnicas y operativas de los sistemas IMT y en particular, la evolución de las IMT a través de los avances tecnológicos y de las técnicas de eficiencia espectral, y su implantación;
- las bandas identificadas actualmente para las IMT, sus condiciones técnicas de utilización y la posibilidad de optimizar su uso para aumentar la eficiencia espectral;
- las necesidades en constante evolución, incluyendo la demanda de IMT y otras aplicaciones móviles de banda ancha terrenales por parte de los usuarios;
- las necesidades de los países en desarrollo;
- el periodo de tiempo en el que se necesitaría el espectro;

2 a estudiar posibles bandas de frecuencias candidatas teniendo en cuenta los resultados de los estudios realizados en respuesta al *resuelve invitar al UIT-R* 1, la protección de los servicios existentes y la necesidad de armonización,

*resuelve además*

1 que los estudios mencionados en el *resuelve invitar al UIT-R* 2 incluyan temas de compartición y compatibilidad con los servicios que ya tienen atribuciones en las posibles bandas de frecuencias candidatas y en las bandas adyacentes, en su caso, tomando en consideración su utilización actual y planificada de dichas bandas por los servicios existentes así como los estudios aplicables que ya haya realizado el UIT-R;

2 invitar a la CMR-15 a considerar los resultados de los estudios mencionados y a que tome las medidas pertinentes,

*alienta a las administraciones*

a presentar contribuciones durante el periodo de estudio, valorando la repercusión sobre los servicios existentes, con arreglo a los estudios realizados en virtud de la presente Resolución,

*invita a las administraciones*

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



## RESOLUCIÓN 234 (CMR-12)

### **Atribuciones adicionales a título primario al servicio móvil por satélite en las bandas de 22 GHz a 26 GHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

#### *considerando*

- a)* que la UIT ha estudiado las necesidades de espectro para la componente de satélite de las IMT durante el periodo 2010-2020, y que los resultados se presentan en el Informe UIT-R M.2077;
- b)* que los resultados del Informe UIT-R M.2077 indican un déficit de espectro disponible para la componente de satélite de las IMT en sentido Tierra-espacio de entre 19 MHz y 90 MHz para el año 2020;
- c)* que los resultados del Informe UIT-R M.2077 indican una escasez de espectro disponible para la componente de satélite de las IMT en sentido espacio-Tierra de entre 144 MHz y 257 MHz para el año 2020;
- d)* que los sistemas del SMS que no forman parte de la componente de satélite de las IMT también pueden necesitar espectro adicional,

#### *considerando además*

- a)* que el UIT-R ha estudiado también las necesidades de espectro para las aplicaciones de banda ancha del SMS para el año 2020, y que los resultados se recogen en el Informe UIT-R M.2218;
- b)* que los resultados del Informe UIT-R M.2218 indican una escasez de espectro para las aplicaciones de banda ancha del SMS de entre 240 MHz y 335 MHz para el año 2020 en los sentidos espacio-Tierra y Tierra-espacio,

*reconociendo*

- a) que los sistemas del SMS que implementan la componente de satélite de las IMT y las aplicaciones de banda ancha requieren espectro adicional;
- b) que la CMR-12 no efectuó ninguna atribución al servicio móvil por satélite en la gama 4-16 GHz, por lo que debe resolverse aún el problema de la escasez de espectro para las aplicaciones de banda ancha y las IMT de satélite,

*reconociendo además*

- a) que las bandas entre 22 GHz y 26 GHz incluyen atribuciones a otros servicios;
- b) que será necesario limitar las emisiones no deseadas en la banda 23,6-24 GHz (véase el número **5.340**) para garantizar la protección de los sistemas del SETS (pasivo), el SIE (pasivo) y el servicio de radioastronomía,

*resuelve invitar al UIT-R*

a finalizar para la CMR-15 los estudios de compartición y compatibilidad para nuevas atribuciones al servicio móvil por satélite en los sentidos Tierra-espacio y espacio-Tierra en partes de las bandas entre 22 GHz y 26 GHz, garantizando al mismo tiempo la protección de los servicios existentes en esas bandas, así como teniendo en cuenta los números **5.340** y **5.149**,

*invita a las administraciones*

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

## RESOLUCIÓN 358 (CMR-12)

### **Examen de la mejora y ampliación de las estaciones de comunicaciones a bordo del servicio móvil marítimo en la banda de ondas decimétricas**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

#### *considerando*

- a) que sólo hay seis frecuencias, en las bandas entre 450 y 470 MHz, identificadas actualmente en el número **5.287** para las estaciones de comunicaciones a bordo;
- b) que las características técnicas de los equipos utilizados para las comunicaciones a bordo se definen en la Recomendación UIT-R M.1174,

#### *reconociendo*

- a) que las estaciones de comunicaciones a bordo se han diseñado para las comunicaciones internas a bordo de un barco, o entre un barco y sus botes salvavidas y lanchas de salvamento durante los simulacros u operaciones con los botes salvavidas, o para las comunicaciones entre un grupo de buques remolcados o empujados, así como para las operaciones de atraque y amarre;
- b) que los canales existentes a bordo de muchos barcos están congestionados hasta el punto de que el barco y las operaciones portuarias se ven interferidas por transmisiones cruzadas;
- c) que es importante proteger los servicios a los que está atribuida actualmente esta banda de frecuencias,

#### *observando*

que el número **5.286AA** identifica la banda de frecuencias 450-470 MHz para ser utilizada por las administraciones que deseen implantar las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT),

*resuelve invitar a la CMR-15*

a examinar, tomando como base los resultados de los estudios del UIT-R, la necesidad de definir, posiblemente, canales adicionales en la banda de ondas decimétricas ya atribuidas al servicio móvil marítimo para las estaciones de comunicación a bordo,

*invita al UIT-R*

a realizar, con antelación suficiente a la CMR-15, estudios de determinación de las necesidades de espectro y posibles bandas de frecuencias para estaciones de comunicación a bordo, teniendo en cuenta la protección de los servicios a los que está actualmente atribuida esta banda de frecuencias,

*invita a los Miembros del UIT-R*

a contribuir a estos estudios,

*encarga al Secretario General*

que señale esta Resolución a la atención de la OMI, la CEI y el CIRM.

## RESOLUCIÓN 359 (CMR-12)

### **Considerar la aplicación de disposiciones reglamentarias para modernizar del sistema mundial de socorro y seguridad marítimos y los estudios relacionados con la navegación electrónica**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

*considerando*

- a)* que existe una necesidad continuada a escala mundial en el sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM) de unas comunicaciones mejoradas a fin de reforzar las capacidades marítimas;
- b)* que la Organización Marítima Internacional (OMI) ha iniciado planes de trabajo para modernizar el SMSSM;
- c)* que el sistema de identificación automática (SIA) ofrece la posibilidad de mejorar las comunicaciones de seguridad marítimas en ondas métricas;
- d)* que pueden utilizarse sistemas de comunicaciones por satélite y sistemas de datos marítimos avanzados en ondas hectométricas/deca-métricas/métricas para transmitir información de seguridad marítima (ISM) y otras comunicaciones del SMSSM;
- e)* que la OMI está considerando la posibilidad de que haya nuevos proveedores por satélite del SMSSM mundiales y regionales;
- f)* que la OMI está desarrollando una estrategia y un plan de implantación para la navegación electrónica, que se define como la recopilación, integración, intercambio, presentación y análisis armonizados de la información marítima a bordo y en tierra, por medios electrónicos, con el fin de mejorar la navegación puerto a puerto y los servicios conexos para incrementar la seguridad en el mar y la protección del medio marino;
- g)* que la modernización del SMSSM puede verse influenciada por el desarrollo de la navegación electrónica,

*observando*

que la CMR-12:

- a) ha examinado el Apéndice **17** y el Apéndice **18** a fin de mejorar la eficacia e introducir bandas para nueva tecnología digital;
- b) ha examinado las disposiciones reglamentarias y atribuciones de espectro para su utilización por parte de sistemas de seguridad marítima destinados a barcos e instalaciones portuarias,

*reconociendo*

- a) que los sistemas de comunicación marítima avanzados pueden ayudar a modernizar el SMSSM y a implantar la navegación electrónica;
- b) que las actividades de la Organización Marítima Internacional (OMI) para modernizar el SMSSM e implantar la navegación electrónica pueden requerir una revisión del Reglamento de Radiocomunicaciones a fin de dar cabida a los sistemas de comunicaciones marítimas avanzados;
- c) que, debido a la importancia de los radioenlaces que garantizan la seguridad del comercio y la navegación y la seguridad en el mar, deben ser resistentes a la interferencia,

*resuelve invitar a la CMR-18*

1 a estudiar posibles acciones normativas, entre otras las atribuciones de espectro basadas en los estudios del UIT-R, para apoyar la modernización del SMSSM;

2 a estudiar posibles acciones normativas, entre otras las atribuciones de espectro basadas en los estudios del UIT-R, para el servicio móvil marítimo que da soporte a la navegación electrónica,

*invita al UIT-R*

a llevar a cabo estudios, con carácter de urgencia y teniendo en cuenta las actividades de la Organización Marítima Internacional (OMI), a fin de determinar los requisitos de espectro para la modernización del SMSSM y la implantación de la navegación electrónica y proponer posibles acciones normativas,

*invita*

a todos los Miembros del Sector de Radiocomunicaciones, la Organización Marítima Internacional (OMI), la Asociación Internacional de Señalización Marítima (IALA), la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI), la Organización Hidrográfica Internacional (OHI), la Organización Internacional de Normalización (ISO) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM) a que contribuyan a estos estudios,

*encarga al Secretario General*

que señale la presente Resolución a la atención de la Organización Marítima Internacional (OMI) y de otros organismos internacionales y regionales interesados.

## RESOLUCIÓN 360 (CMR-12)

### **Consideración de disposiciones reglamentarias y atribuciones de espectro para las aplicaciones avanzadas de la tecnología de los sistemas de identificación automática y para radiocomunicaciones marítimas avanzadas**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

*considerando*

- a)* que los sistemas de identificación automática (SIA) son un sistema de datos marítimos de eficacia probada, con el que están equipados numerosos barcos y que disponen de infraestructura terrenal y de satélite;
- b)* que los SIA se emplean en el servicio de movimiento de barcos para evitar colisiones;
- c)* que los SIA permiten identificar a las estaciones que utilizan este sistema;
- d)* que los SIA permiten obtener información sobre los barcos y su carga;
- e)* que los SIA posibilitan a los buques el intercambio electrónico de datos, como los relativos a su identificación, posición, rumbo y velocidad, con otros buques cercanos y estaciones costeras;
- f)* que los SIA permiten intercambiar datos mediante mensajes específicos de cada aplicación para fines de navegación y seguridad;
- g)* que debido a limitaciones de capacidad, la utilización de mensajes específicos de los SIA para cada aplicación está actualmente restringida;
- h)* que la utilización de los SIA aumenta a un ritmo muy rápido, por lo que existe la posibilidad de que se saturen las actuales frecuencias del SIA1 y del SIA2 (Apéndice 18 del Reglamento de Radiocomunicaciones);
- i)* que la implantación de los SIA puede mejorar las radiocomunicaciones de seguridad marítima por ondas métricas;
- j)* que las radiocomunicaciones marítimas son cada vez más necesarias para mejorar la seguridad marítima,



*reconociendo*

- a) que la implantación mundial de los SIA mejoraría la eficacia de las operaciones de búsqueda y salvamento;
- b) que la Organización Marítima Internacional (OMI) ha indicado que el transmisor de búsqueda y salvamento de los SIA (SART) es una alternativa al SART de radar;
- c) que los SIA se utilizan para gestionar canales SIA y para los futuros canales digitales de datos en ondas métricas, y para el intercambio de datos entre el barco y tierra;
- d) que podrían necesitarse más canales de los SIA para radio-comunicaciones, por ejemplo, para los radioavisos náuticos, los datos meteorológicos e hidrográficos, la gestión de los canales del SIA, las futuras transmisiones de datos digitales por ondas métricas y el intercambio de datos entre barco y tierra;
- e) que harán falta más canales de los SIA para las operaciones de búsqueda y salvamento;
- f) que dada su importancia para la seguridad en el transporte y el comercio internacionales, los SIA deben protegerse adecuadamente contra la interferencia perjudicial;
- g) que deben efectuarse estudios para hallar el espectro adicional necesario para satisfacer las nuevas necesidades operativas de los SIA, tanto terrenales como por satélite;
- h) que para garantizar el funcionamiento seguro del transporte y del comercio internacionales, debe darse prioridad a la concesión de espectro adicional para las aplicaciones de los SIA en los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite;
- i) que la OMI está elaborando un código polar;
- j) que los números **5.353A** y **5.357A** y la Resolución **222 (Rev.CMR-12)** quedan fuera del alcance de esta Resolución,

*resuelve invitar a la CMR-15*

1 a considerar, basándose en los resultados de los estudios del UIT-R, la posibilidad de modificar el Reglamento de Radiocomunicaciones, comprendidas las posibles atribuciones de espectro, para permitir nuevas aplicaciones SIA terrenales y de satélite que no menoscaben el funcionamiento actual de los SIA y de otros servicios existentes;

2 a considerar, basándose en los resultados de los estudios del UIT-R, nuevas aplicaciones de radiocomunicaciones marítimas en las actuales atribuciones a los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite y, si procede, a adoptar las medidas reglamentarias correspondientes,

*invita al UIT-R*

1 a estudiar, con carácter urgente, las posibles medidas reglamentarias para satisfacer las nuevas necesidades de los SIA en los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite;

2 a estudiar, con carácter urgente, las nuevas aplicaciones de radiocomunicaciones marítimas en las atribuciones a los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite, e identificar las posibles medidas reglamentarias para atender las nuevas necesidades de las radiocomunicaciones marítimas;

3 a terminar los estudios a tiempo para la CMR-15, teniendo debidamente en cuenta los sistemas y servicios existentes que comparten las bandas,

*invita además*

a todos los Miembros del Sector de Radiocomunicaciones, a la Organización Marítima Internacional (OMI), a la Organización Meteorológica Mundial (OMM), a la Organización Hidrográfica Internacional (OHI), a la Asociación Internacional de Señalización Marítima (IALA), a la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI) y al Comité Internacional Radiomarítimo (CIRM) a contribuir a tales estudios,

*encarga al Secretario General*

que señale esta Resolución a la atención de la OMI, la OMM, la OHI, la CEI, la IALA, el CIRM y de otras organizaciones internacionales y regionales interesadas.

## RESOLUCIÓN 423 (CMR-12)

### **Examen de las medidas reglamentarias, incluidas atribuciones, relacionadas con los sistemas aviónicos de comunicaciones inalámbricas internas**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

#### *considerando*

- a)* que la próxima generación de aeronaves comerciales se está diseñando para ser más rentable, segura y fiable, a la vez que inocua para el medio ambiente;
- b)* que los sistemas aviónicos de comunicaciones inalámbricas internas (WAIC) se limitan a las radiocomunicaciones entre dos o más puntos integrados o instalados en una misma aeronave;
- c)* que los sistemas WAIC no comprenden las comunicaciones entre una aeronave y tierra, otra aeronave o un satélite;
- d)* que los sistemas WAIC deben garantizar la seguridad del vuelo de una aeronave y funcionar con un nivel de protección adecuado para cumplir los requisitos en materia de seguridad y regularidad de los vuelos;
- e)* que los sistemas WAIC funcionarán a bordo de aeronaves en tierra y durante todas las fases de vuelo;
- f)* que las aeronaves provistas de sistemas WAIC operarán a escala mundial y a través de fronteras nacionales,

#### *reconociendo*

- a)* que los sistemas WAIC se están diseñando para funcionar de manera segura y eficiente en una o más bandas de frecuencias no contiguas, especialmente en las ya atribuidas al servicio móvil aeronáutico y al servicio de radionavegación aeronáutica;

b) que los sistemas WAIC que funcionen dentro de una aeronave aprovecharán la atenuación causada por el fuselaje y otras superficies de la aeronave para facilitar la compartición con otros servicios;

c) que en el Informe UIT-R M.2197 se proporcionan las características técnicas y los objetivos de funcionamiento de los sistemas WAIC,

*resuelve*

invitar a la CMR-15 a examinar, a partir de los resultados de los estudios del UIT-R, posibles disposiciones reglamentarias para poder instalar sistemas WAIC, incluidas atribuciones aeronáuticas específicas, teniendo debidamente en cuenta las necesidades de espectro de los sistemas WAIC y los requisitos de protección de los sistemas que funcionan de conformidad con las atribuciones existentes,

*invita al UIT-R*

1 a llevar a cabo a tiempo para la CMR-15 los estudios necesarios para determinar las necesidades de espectro necesarias para posibilitar el uso de sistemas WAIC;

2 a efectuar estudios sobre compartición y compatibilidad basados en los resultados del *invita al UIT-R 1*, con el fin de determinar las bandas de frecuencias y medidas reglamentarias adecuadas;

3 a que cuando realice los estudios indicados en el *invita al UIT-R 2*, considere:

i) bandas de frecuencias dentro de las atribuciones a escala mundial existentes para los servicios móvil aeronáutico, móvil aeronáutico (R) y de radionavegación aeronáutica;

ii) bandas de frecuencia adicionales por encima de 15,7 GHz para los servicios aeronáuticos si no pueden satisfacerse las necesidades de espectro en las bandas de frecuencias estudiadas en el *invita al UIT-R 3 i*),

*invita*

a la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) a participar en estos estudios,

*encarga al Secretario General*

que señale esta Resolución a la atención de la OACI.

## RESOLUCIÓN 646 (Rev.CMR-12)

### Protección pública y operaciones de socorro

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

*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 normalización<sup>1</sup> 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 telecomunicaciones móviles internacionales (IMT) y 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 satélite 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;

---

<sup>1</sup> 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 ha creado 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.



j) que la Resolución 36 (Rev. Guadalajara 2010) de la Conferencia de Plenipotenciarios insta a los Estados Miembros que son parte del Convenio de Tampere a que adopten todas las disposiciones necesarias para la aplicación del Convenio de Tampere y colaboren estrechamente con el Coordinador de las operaciones, según lo previsto en el citado Convenio.

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 de 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 desarrollo<sup>2</sup>, en cuanto a equipos de comunicaciones económicos;
- f) la tendencia a aumentar la utilización de tecnologías basadas en los protocolos Internet;
- 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.2033<sup>3</sup>;
- h) que para atender futuras necesidades de ancho de banda, hay varias tecnologías nuevas tales como los sistemas de radiocomunicaciones definidas por software, 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

---

<sup>2</sup> Teniendo en cuenta, por ejemplo, el Manual del UIT-D sobre operaciones de socorro.

<sup>3</sup> 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).

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 gama de frecuencias<sup>4</sup> 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;

---

<sup>4</sup> 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 con las condiciones y necesidades nacionales.

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,

*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 fin 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 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 2<sup>5</sup>: 746-806 MHz, 806-869 MHz, 4 940-4 990 MHz;
- en la Región 3<sup>6</sup>: 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

---

<sup>5</sup> Venezuela ha identificado la banda 380-400 MHz para las aplicaciones de protección pública y las operaciones de socorro.

<sup>6</sup> 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.

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;

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 647 (Rev.CMR-12)

### **Directrices sobre gestión del espectro para radiocomunicaciones de emergencia y operaciones de socorro en caso de catástrofe<sup>1</sup>**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

*considerando*

- a) que las catástrofes naturales han destacado la importancia de tomar medidas eficaces para atenuar sus efectos, tales como la predicción, la detección y la alerta a través de una utilización coordinada y efectiva del espectro de frecuencias radioeléctricas;
- b) el papel general que desempeña la UIT en las comunicaciones de emergencia, no sólo en la esfera de las radiocomunicaciones sino también en el ámbito de las normas técnicas, para facilitar la interconexión y la compatibilidad de las redes utilizadas para vigilar y gestionar desde el principio y durante las situaciones de emergencia y de catástrofe, y como parte integrante de los objetivos de desarrollo de las telecomunicaciones establecidos en el Plan de Acción de Hyderabad;
- c) que en la Resolución **644 (Rev.CMR-12)**, relativa a recursos de radiocomunicaciones para la alerta temprana, la mitigación de los efectos de las catástrofes y las operaciones de socorro, se resuelve que el UIT-R debe seguir estudiando, con carácter urgente, los aspectos relativos a las radiocomunicaciones/TIC que revistan interés para la alerta temprana, la atenuación de los efectos de las catástrofes y las operaciones de socorro en situaciones de catástrofe;
- d) que la [Resolución 646 \(Rev.CMR-12\)](#) se refiere a la categoría más amplia de protección pública y operaciones de socorro (PPDR), y alienta a

---

<sup>1</sup>

Por «radiocomunicaciones de emergencia y operaciones de socorro» se entiende las radiocomunicaciones utilizadas por las organizaciones y agencias competentes cuando se produce una perturbación grave del funcionamiento de la sociedad que supone una amenaza importante y generalizada para la vida humana, la salud, los bienes o el medio ambiente, ya sea provocada por un accidente, por un fenómeno natural o por el hombre, tanto de aparición súbita o como resultado de un proceso largo y complejo.



las administraciones a considerar las bandas/gamas de frecuencias o partes de ellas identificadas al llevar a cabo la planificación nacional con objeto de lograr la armonización regional de bandas/gamas de frecuencias para opciones avanzadas de PPDR;

e) que la Resolución 36 (Rev. Guadalajara, 2010) aborda la función de las telecomunicaciones/TIC al servicio de la asistencia humanitaria; la Resolución 136 (Rev. Guadalajara, 2010), la utilización de las TIC en el control y la gestión de situaciones de emergencia y catástrofes para la alerta temprana, la prevención, la disminución de los efectos de las catástrofes y las operaciones de socorro, y la Resolución 34 (Rev. Hyderabad, 2010), la función de las telecomunicaciones/TIC en la preparación de alerta temprana, rescate, mitigación de socorro y respuesta en situaciones de socorro,

*reconociendo*

a) que el Convenio de Tampere sobre el suministro de recursos de telecomunicaciones para la mitigación de catástrofes y las operaciones de socorro (Tampere, 1998)<sup>2</sup>, tratado internacional depositado ante el Secretario General de las Naciones Unidas, exhorta a los Estados signatarios a que, de ser posible y de conformidad con las leyes nacionales, formulen y apliquen las medidas que faciliten la disponibilidad de los recursos de telecomunicaciones para este tipo de operaciones;

b) que, dependiendo de las circunstancias, las necesidades operativas y los requisitos de espectro en casos de emergencias y operaciones de socorro pueden ser distintas para algunas administraciones;

c) que, para que las telecomunicaciones sean eficaces en las etapas iniciales de intervención de la asistencia humanitaria en las operaciones de socorro, es importante contar con una disponibilidad inmediata de espectro para la utilización de equipos de radiocomunicaciones de emergencia,

---

<sup>2</sup> No obstante, son varios los países que no han ratificado el Convenio de Tampere.

*consciente*

de los avances logrados por los organismos regionales de todo el mundo, y en particular por los organismos regionales de telecomunicaciones, en lo que respecta a las cuestiones ligadas a la planificación de las comunicaciones y a la respuesta en casos de emergencia,

*reconociendo además*

a) la Resolución UIT-R 55, que invita a las Comisiones de Estudio del UIT-R a tomar en consideración el alcance de los estudios y actividades en curso descritos en el Anexo a la Resolución, y a elaborar directrices relacionadas con la gestión de las radiocomunicaciones para la predicción, detección, reducción de los efectos y operaciones de socorro en caso de catástrofe, en cooperación con el resto de la UIT y con organizaciones ajenas a la Unión a fin de evitar la duplicación de esfuerzos;

b) la Resolución UIT-R 53, que encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones que preste asistencia a los Estados Miembros en sus actividades de preparación de radiocomunicaciones de emergencia tales como la lista de frecuencias actualmente disponibles para ser utilizadas en situaciones de emergencia, con el fin de incluirlas en una base de datos mantenida por la Oficina,

*observando*

a) que, cuando se produce una catástrofe, los organismos encargados de las operaciones de socorro suelen ser los primeros en llegar al lugar de los hechos y utilizan sus sistemas habituales de comunicaciones, pero que en la mayoría de los casos, otras instituciones y organizaciones también pueden participar en las operaciones de socorro;

b) que resulta indispensable llevar a cabo con carácter inmediato acciones sobre la gestión del espectro, incluida la coordinación y compartición de frecuencias y la reutilización del espectro en las zonas afectadas por la catástrofe;

c) que la planificación nacional del espectro para las situaciones de emergencia y las operaciones de socorro debe tomar en consideración la necesidad de cooperación y consultas bilaterales con otras administraciones afectadas, a las que se ayudará con la armonización del espectro, así como a la existencia de directrices acordadas para la gestión del espectro relativas a las operaciones de socorro y la planificación para las emergencias;

d) que en caso de catástrofe, los medios de radiocomunicaciones podrían resultar destruidos o dañados y las autoridades nacionales de reglamentación podrían no estar en condiciones de prestar los servicios de gestión del espectro necesarios para la instalación de sistemas radioeléctricos destinados a las operaciones de socorro;

e) que la identificación de las frecuencias disponibles en cada administración en las que podrían funcionar equipos puede facilitar la compatibilidad y el interfuncionamiento gracias a la cooperación y consulta mutuas, especialmente en las situaciones de emergencia y operaciones de socorro en caso de catástrofes de carácter nacional, regional y transfronterizo,

*observando además*

a) que debe concederse flexibilidad a los organismos e instituciones encargados de las operaciones de socorro para que puedan hacer uso de los sistemas de radiocomunicaciones actuales y futuros, de forma que se facilite la ejecución de sus operaciones humanitarias;

b) que interesa a las administraciones y a los organismos e instituciones encargados de las operaciones de socorro tener acceso a información actualizada sobre la planificación nacional del espectro para emergencias y operaciones de socorro,

*teniendo en cuenta*

a) las Cartas Circulares CR/281 (13 marzo de 2008), CR/283 (6 de mayo de 2008) y su *Corrigéndum* 1 (13 de mayo de 2008), CR/288 (17 de julio de 2008) y CR/291 (9 de octubre de 2008) de la BR, relativas a la fase de preparación para el establecimiento de una base de datos de frecuencias/bandas de frecuencias disponibles para los servicios terrenales y espaciales en situaciones de emergencia – Servicios terrenales y espaciales, así como los formatos en que los datos deben ser presentados;

b) que, de conformidad con la Carta Circular CR/323 (31 de marzo de 2011) de la BR, la Oficina informó a todas las administraciones que sólo se había recibido escasa información sobre los servicios terrenales y espaciales,

*resuelve*

1 alentar a las administraciones a que comuniquen a la BR, a la mayor brevedad posible, las frecuencias que podrían utilizarse en situaciones de emergencia y en operaciones de socorro;

2 reiterar a las administraciones la importancia que reviste mantener la disponibilidad de frecuencias para que sean utilizadas en las primeras etapas de intervención de la asistencia humanitaria en las operaciones de socorro en situaciones de catástrofe,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

1 que siga prestando asistencia a los Estados Miembros en sus actividades de preparación para las comunicaciones de emergencia mediante el mantenimiento de una base de datos<sup>3</sup> de las frecuencias actualmente disponibles para situaciones de emergencia, sin limitarse a las enumeradas en la [Resolución 646 \(Rev.CMR-12\)](#), y la publicación de la correspondiente lista, teniendo en cuenta la Resolución UIT-R 53;

2 mantener dicha base de datos y facilitar el acceso en línea a la misma por parte de las administraciones, autoridades reguladoras nacionales, agencias y organizaciones de socorro en caso de catástrofe, y en particular el Coordinador del Socorro de Emergencia de Naciones Unidas, con arreglo a los procedimientos operativos desarrollados para las situaciones de catástrofe;

3 que colabore con la Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación de los Asuntos Humanitarios y otras organizaciones, según proceda, para la formulación y divulgación de procedimientos operativos normalizados y prácticas pertinentes de gestión del espectro aplicables en casos de catástrofe;

4 que tome en consideración todas las actividades pertinentes en los otros dos Sectores y en la Secretaría General;

5 que informe a las siguientes Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones sobre los avances logrados en relación con la aplicación de esta Resolución,

---

<sup>3</sup> Se puede acceder a la base de datos en [www.itu.int/ITU-R/go/res647](http://www.itu.int/ITU-R/go/res647).

*invita al UIT-R*

a realizar con carácter urgente los estudios necesarios para la formulación de directrices adecuadas para la gestión del espectro aplicables a las operaciones de emergencia y de socorro en caso de catástrofes,

*invita al Director de la Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones y al Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones*

a colaborar estrechamente con el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones para garantizar que se adopte un enfoque armonioso y coherente en la elaboración de estrategias para situaciones de emergencia y de catástrofe,

*insta a las administraciones*

1 a que participen en las actividades de preparación de las comunicaciones de emergencia descritas anteriormente y proporcionen a la Oficina la información pertinente respecto de sus atribuciones nacionales de frecuencias y prácticas de gestión del espectro para las radiocomunicaciones de emergencia y operaciones de socorro, teniendo en cuenta la Resolución UIT-R 53;

2 a que ayuden a mantener actualizada la base de datos, comunicando permanentemente a la Oficina toda modificación de la información antes solicitada.

## RESOLUCIÓN 648 (CMR-12)

### **Estudios para apoyar las aplicaciones de banda ancha para protección pública y operaciones de socorro en caso de catástrofe**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

*considerando*

- a)* que en la [Resolución 646 \(Rev.CMR-12\)](#) se alienta a las administraciones a considerar ciertas bandas de frecuencia identificadas a escala regional para soluciones de protección pública y operaciones de socorro (PPDR) con el fin de armonizar las bandas de frecuencias en el plano regional;
- b)* que el contexto en que se definieron los requisitos operativos para actividades de protección pública y socorro han variado desde el 2003;
- c)* que la demanda mundial de desarrollo y mejora de aplicaciones PPDR para necesidades de seguridad pública ha aumentado sustancialmente desde 2003 con objeto de hacer frente de forma más eficaz a las catástrofes naturales y a las causadas por el hombre, así como a eventos cotidianos rutinarios;
- d)* que la demanda de tráfico de datos para aplicaciones móviles de banda ancha, tales como aplicaciones móviles de vídeo en tiempo real, ha experimentado un crecimiento extraordinario, y que esta tendencia seguirá aumentando a escala mundial;
- e)* que esa demanda está fomentando el desarrollo de tecnologías y aplicaciones PPDR de banda ancha;
- f)* que entre los beneficios de bandas de frecuencias armonizadas regional o mundialmente para PPDR figuran:
  - i)* economías de escala y menores costos de implementación de sistemas especializados para PPDR;

- ii) compatibilidad de sistemas a escala regional y mundial;
- iii) simplificación de las actividades de planificación y coordinación local, regional y mundial relacionadas con el uso del espectro;
- g) que la adopción de bandas de frecuencias armonizadas genera importantes ventajas económicas y de compatibilidad entre servicios;
- h) las mayores posibilidades de cooperación entre entidades de seguridad pública de varios países en el caso de incidentes provocados por actividades delictivas internacionales;
- i) la evolución de las diversas tecnologías de banda ancha entre ellas las IMT inclusive podrían resultar aptas para sustentar o complementar las aplicaciones avanzadas necesarias para PPDR,

*observando*

- a) el Informe UIT-R M.2033 – Objetivos y requisitos de las radiocomunicaciones de protección pública y operaciones de socorro;
- b) la Recomendación UIT-R M.1826 – Plan de canales de frecuencias armonizados para protección civil en banda ancha y operaciones de socorro a 4 940-4 990 MHz en las Regiones 2 y 3;
- c) el proyecto de nueva Recomendación UIT-R M.2015 – «Disposiciones de frecuencias para sistemas de radiocomunicaciones de protección pública y operaciones de socorro en caso de catástrofe (PPDR) en las bandas de ondas decimétricas, de conformidad con la [Resolución 646 \(Rev.CMR-12\)](#)»;
- d) el proyecto de nueva Recomendación UIT-R M.2009 – «Normas de interfaz radioeléctrica para utilización en la protección pública y en las operaciones de socorro en caso de catástrofe en algunas partes de la banda de ondas decimétricas de conformidad con la [Resolución 646 \(Rev.CMR 12\)](#)»;
- e) la variación de los requisitos de las aplicaciones PPDR y la demanda incipiente de aplicaciones PPDR de banda ancha, en particular de datos a alta velocidad, el vídeo y los servicios multimedia,

*reconociendo*

- a) que en la CMR-03 no se contemplaron muchas nuevas aplicaciones y casos hipotéticos de PPDR, en particular las necesidades de vídeo móvil para las organizaciones de protección pública y operaciones de socorro en caso de catástrofe;
- b) que es oportuno revisar la [Resolución 646 \(Rev.CMR-12\)](#) para tener en cuenta futuras necesidades de espectro para los organismos de seguridad pública y gestión de catástrofes,

*resuelve invitar a la CMR-15*

a examinar los estudios mencionados en el *invita al UIT-R infra* relativos a PPDR de banda ancha y revise, si procede, la [Resolución 646 \(Rev.CMR-12\)](#),

*invita al UIT-R*

a estudiar los aspectos técnicos y operativos de la PPDR de banda ancha y su ulterior desarrollo, y si procede, a elaborar Recomendaciones sobre:

- los requisitos técnicos para los servicios y aplicaciones PPDR;
- la evolución de los sistemas PPDR de banda ancha gracias a los avances de la tecnología;
- las necesidades de los países en desarrollo,

*invita a las administraciones*

a participar en dichos estudios mediante la presentación de contribuciones al UIT-R.



## RESOLUCIÓN 649 (CMR-12)

### **Possible atribución a título secundario al servicio de aficionados en torno a 5 300 kHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

#### *considerando*

a) que las estaciones de aficionados son utilizadas regularmente en radiocomunicaciones de emergencia en caso de huracanes, tifones, inundaciones, incendios, erupciones volcánicas, terremotos y otras situaciones de catástrofe;

b) que la Recomendación UIT-R M.1042-3 sobre comunicaciones de los servicios de aficionados y servicios de aficionados por satélite en situaciones de catástrofe alienta el desarrollo de tales servicios capaces de proporcionar radiocomunicaciones en casos de catástrofes naturales y recomienda que dichas redes sean resistentes, flexibles e independientes de los demás servicios de telecomunicaciones y puedan funcionar con alimentación de emergencia;

c) que las comunicaciones en las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de aficionados desempeñan un papel primordial para disminuir los efectos de las catástrofes y proporcionar comunicaciones en apoyo a operaciones de socorro, en zonas donde la infraestructura de telecomunicaciones es deficiente o se ha colapsado;

d) que en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias del Artículo 5 del Reglamento de Radiocomunicaciones figuran las diferentes bandas de frecuencias atribuidas al servicio de aficionados,

#### *reconociendo*

a) que las radiocomunicaciones en las bandas de ondas decamétricas dependen de diversos factores de propagación, que imponen la utilización de frecuencias en diferentes bandas para poder mantener una comunicación estable durante un periodo de tiempo relativamente prolongado, así como proceder al cambio de frecuencias cuando se requiere comunicar con distintos correspondientes ubicados a distancias muy diferentes entre sí;

b) que es indispensable que en todos los casos la máxima frecuencia utilizable (MUF) no se encuentre a excesiva distancia de la siguiente banda atribuida al servicio de aficionados para poder establecer comunicaciones en esa banda utilizando las antenas y niveles de potencia típicos del servicio de aficionados;

c) que, conforme a las atribuciones actuales al servicio de aficionados en las bandas de ondas decamétricas, existe un salto importante, que ocasiona muchas dificultades para la comunicación cuando la MUF es inferior a 7 MHz y la mínima frecuencia utilizable (LUF) es superior a 4 MHz y que requeriría que las estaciones de aficionados pudieran acceder al espectro en torno a los 5 MHz para poder desempeñar sus funciones de comunicación, en especial cuando se trata de comunicaciones de emergencia ocasionadas por situaciones de catástrofe,

*observando*

a) que la banda 5 250-5 450 kHz está atribuida a título primario a los servicios fijo y móvil salvo móvil aeronáutico;

b) que una atribución de una cantidad adecuada de espectro, no necesariamente contiguo, al servicio de aficionados en torno a 5 300 kHz sería adecuada para satisfacer más adecuadamente las necesidades de este servicio en cuanto a su empleo para proporcionar comunicaciones en casos de catástrofe y durante las operaciones de socorro;

c) que la banda 10 100-10 150 kHz está ya atribuida al servicio fijo a título primario y al servicio de aficionados a título secundario y ha permitido una utilización eficaz de ambos servicios,

*resuelve invitar a la CMR-15*

a considerar, basándose en los estudios del UIT-R mencionados en el *invita al UIT-R infra*, la posibilidad de efectuar la atribución de una cantidad adecuada de espectro, no necesariamente contiguo, a título secundario al servicio de aficionados en la banda 5 250-5 450 kHz,

*invita al UIT-R*

- 1 a que estudie los requisitos de espectro para una atribución secundaria al servicio de aficionados en la banda 5 250-5 450 kHz;
- 2 a que lleve a cabo estudios de compartición sobre las repercusiones en otros servicios actualmente atribuidos en la banda mencionada en el *invita al UIT-R* anterior y en las bandas adyacentes;
- 3 a que finalice los estudios a tiempo para la CMR-15.

## RESOLUCIÓN 650 (CMR-12)

### **Atribución al servicio de exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) en la gama 7-8 GHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

#### *considerando*

*a)* que el ancho de banda disponible en las bandas 2 025-2 110 MHz y 2 200-2 290 MHz para las funciones de seguimiento, teledirigida y control (TT&C) del servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) es limitado, debido a los cientos de satélites que utilizan esas bandas;

*b)* que una atribución al SETS (Tierra-espacio) en la gama 7-8 GHz permitiría su utilización para TT&C junto con la actual atribución al SETS (Tierra-espacio) en la banda 8 025-8 400 MHz, y paliaría así el problema mencionado en el *considerando a)*;

*c)* que el análisis preliminar de la compartición apunta a que la gama de frecuencias 7 145-7 235 MHz podría ofrecer una situación de compartición favorable con los servicios existentes;

*d)* que la atribución al SETS (Tierra-espacio) en la gama 7-8 GHz permitiría utilizar un mismo transpondedor para enlaces ascendentes y descendentes, lo que aumentaría la eficiencia y reduciría la complejidad de los satélites,

#### *reconociendo*

que la congestión de las bandas 2 025-2 110 MHz y 2 220-2 290 MHz aumenta la probabilidad de interferencia perjudicial, lo que podría contribuir a causar efectos perniciosos a los datos esenciales relativos al medio ambiente, que sólo se pueden obtener mediante satélites del SETS,

#### *reconociendo además*

*a)* que el número de receptores en estaciones en tierra del SETS en la banda 8 025-8 400 MHz es reducido y que éstos suelen estar situados en latitudes elevadas;

b) que los enlaces ascendentes de telemando del SETS y los correspondientes receptores de estaciones en tierra del SETS suelen compartir los mismos emplazamientos de estación en tierra;

c) que los transmisores del servicio de investigación espacial (Tierra-espacio) (espacio profundo) funcionan en la banda 7 145-7 190 MHz en diversos lugares de todo el mundo,

*resuelve invitar al UIT-R*

1 a estudiar las necesidades de espectro en la gama 7-8 GHz para operaciones de telemando del SETS (Tierra-espacio) con el fin de complementar las operaciones de telemedida del SETS (espacio-Tierra) en la banda 8 025-8 400 MHz;

2 a realizar estudios de la compatibilidad entre los sistemas del SETS (Tierra-espacio) y los servicios existentes, con carácter prioritario en la banda 7 145-7 235 MHz y luego en otras partes de la gama 7-8 GHz, en caso de que la banda 7 145-7 235 MHz no se considerase adecuada;

3 a finalizar con carácter urgente los estudios, habida cuenta de la utilización actual de la banda atribuida, con el fin de presentar oportunamente los fundamentos técnicos para los trabajos de la CMR-15,

*resuelve invitar a la CMR-15*

a examinar los resultados de esos estudios con el fin de proporcionar una atribución a escala mundial al SETS (Tierra-espacio) a título primario, en la gama 7-8 GHz, con prioridad en la gama 7 145-7 235 MHz,

*invita a las administraciones*

a participar activamente en los estudios mediante presentación de contribuciones al UIT-R,

*encarga al Secretario General*

que señale esta Resolución a la atención de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y otros organismos internacionales y regionales interesados.

## RESOLUCIÓN 651 (CMR-12)

### **Posibilidad de ampliar la actual atribución mundial al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) en la banda de frecuencias 9 300-9 900 MHz hasta 600 MHz en las bandas de frecuencias 8 700-9 300 MHz y/o 9 900-10 500 MHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

#### *considerando*

- a) que hay una creciente demanda de una mayor resolución de imagen de radar para satisfacer las necesidades de vigilancia del medio ambiente a escala mundial, que sólo puede lograrse con mayores anchos de banda de transmisión;
- b) que es necesario proporcionar espectro contiguo adicional en torno a la atribución existente para el servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) (activo) en la banda de frecuencias 9 300-9 900 MHz, con el fin de aumentar el ancho de banda disponible en 600 MHz para satisfacer la demanda mencionada en el *considerando a)*;
- c) que los radares del SETS (activo) funcionan en todo el mundo en la banda 9 300-9 800 MHz a título primario con arreglo a las limitaciones del número **5.476A**, y en la banda 9 800-9 900 MHz a título secundario con respecto a los servicios de radionavegación y fijo que tienen atribuida la banda de 9 300-9 900 MHz;
- d) que en la Recomendación UIT-R M.1796 figuran las características técnicas y los criterios de protección para los radares en la gama de frecuencias 8 500-10 500 MHz;
- e) que en el Informe UIT-R RS.2094 aparecen los resultados de los estudios relacionados con la compatibilidad entre los servicios de exploración de la Tierra por satélite (activo) y de radiodeterminación en las bandas de frecuencias 9 300-9 500 MHz y 9 800-10 000 MHz y entre el SETS (activo) y fijo el servicio en la banda de frecuencias 9 800-10 000 MHz,

*reconociendo*

a) que el SETS (activo) es de gran utilidad para la comunidad mundial, tal como se indica en la Parte A del Informe UIT-R RS.2178 y la Recomendación UIT-R RS.1859;

b) que la calidad de la resolución prevista de los radares a bordo de vehículos espaciales en el SETS (activo) en la gama de 9 GHz requiere un ancho de banda de transmisión adicional de 600 MHz ya que la calidad de la resolución de un radar es directamente proporcional a su ancho de banda de transmisión;

c) que el servicio de radionavegación aeronáutica que funciona en la banda de frecuencias 9 000-9 200 MHz y el servicio de radionavegación marítima que funciona en la banda de frecuencias 9 200-9 300 MHz son utilizados por los sistemas del servicio de seguridad, de conformidad con los números **1.59** y **4.10**;

d) que es importante garantizar la protección de los servicios actuales a título primario, incluidos los servicios fijo y móvil, que tienen atribuciones en las bandas de frecuencias 8 700-9 300 MHz y 9 900-10 500 MHz;

e) que es importante garantizar la protección de las operaciones actuales del servicio de investigación espacial a título primario en las bandas de frecuencias 8 400-8 500 MHz y 10,6-10,7 GHz;

f) que es importante proteger los actuales servicios primarios de radioastronomía y de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) en la banda de frecuencias 10,6-10,7 GHz,

*observando*

que la Resolución 174 (Guadalajara, 2010) de la Conferencia de Plenipotenciarios subraya la importancia de las TIC, especialmente para los países en desarrollo, en la vigilancia y la observación del cambio climático, la gestión de los recursos naturales y la reducción de los riesgos de catástrofes naturales,

*resuelve*

que, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R, la CMR-15 considere la posibilidad de ampliar la actual atribución al SETS (activo) a

escala mundial en la banda de frecuencias 9 300-9 900 MHz hasta 600 MHz a título primario y/o secundario, según estime apropiado, en la gama de frecuencias 8 700-9 300 MHz y/o 9 900-10 500 MHz, velando al mismo tiempo por la protección de los servicios actuales y teniendo debidamente en cuenta los servicios de seguridad atribuidos en la banda de frecuencias 9 000 a 9 300 MHz,

*invita al UIT-R*

a realizar y terminar a tiempo para la CMR-15 estudios de compatibilidad sobre:

- el SETS (activo) y otros servicios existentes en las bandas de frecuencias 8 700-9 300 MHz y 9 900-10 500 MHz a fin de garantizar la protección de los servicios existentes, teniendo en cuenta las limitaciones del número **5.476A**;
- emisiones no deseadas producidas por estaciones que funcionan en el SETS (activo) en la banda de frecuencias 8 700-9 300 MHz que afectan a estaciones del servicio de investigación espacial que funcionan en la banda de frecuencias 8 400-8 500 MHz;
- emisiones no deseadas producidas por estaciones que funcionan en el SETS (activo) en la banda de frecuencias 9 900-10 500 MHz que afectan a estaciones de los servicios de radioastronomía, investigación espacial (pasivo) y exploración de la Tierra por satélite (pasivo) que funcionan en la banda de frecuencias 10,6-10,7 GHz,

*encarga al Secretario General*

que señale la presente Resolución a la atención de la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI) y a la Organización Marítima Internacional (OMI).



## RESOLUCIÓN 652 (CMR-12)

### Utilización de la banda 410-420 MHz por el servicio de investigación espacial (espacio-espacio)

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

#### *considerando*

- a)* que la banda 410-420 MHz está atribuida a los servicios fijo, móvil (salvo móvil aeronáutico) y de investigación espacial (espacio-espacio) a título primario, con arreglo al número **5.268**;
- b)* que el número **5.268** limita el servicio de investigación espacial (SIE) (espacio-espacio) a operaciones en un radio de 5 km a partir de un vehículo espacial tripulado en órbita;
- c)* que el número **5.268** identifica además la utilización de la banda 410-420 MHz por parte del SIE (espacio-espacio) para actividades extravehiculares,

#### *reconociendo*

- a)* que sería conveniente utilizar la banda 410-420 MHz para operaciones de vehículos espaciales que se aproximan a vehículos espaciales tripulados en órbita, como la Estación Espacial Internacional, ya que la propagación en esta gama de frecuencias y sus propiedades físicas permiten una calidad de cobertura comparable en el entorno de elevada propagación multitrayecto de la Estación Espacial Internacional;
- b)* que, a fin de garantizar la seguridad de las operaciones y de las maniobras de acoplamiento, los vehículos espaciales, tripulados o controlados a distancia, que se encuentran en las inmediaciones de la Estación Espacial Internacional o que se aproximan a ella, u otros vehículos espaciales tripulados en órbita, deben establecer comunicaciones en distancias superiores a los 5 km;
- c)* que los límites de densidad de flujo de potencia (dfp) contenidos en el número **5.268** garantizan la protección de las estaciones terrenales de los servicios fijo y móvil, con independencia de la distancia de las comunicaciones espacio-espacio en el SIE o del origen de éstas,

*reconociendo además*

- a) que las administraciones que explotan vehículos espaciales tripulados en órbita coordinan cuidadosamente la utilización de frecuencias en el vehículo espacial tripulado y en sus inmediaciones para garantizar un funcionamiento seguro;
- b) que las actividades extravehiculares no se llevarían a cabo simultáneamente con las maniobras de aproximación y de acoplamiento a un vehículo visitante,

*resuelve invitar al UIT-R*

- 1 a llevar a cabo estudios de compartición entre sistemas del SIE (espacio-espacio) que establecen comunicaciones en las inmediaciones de vehículos espaciales tripulados en órbita y sistemas de los servicios fijo y móvil (salvo móvil aeronáutico) en la banda 410-420 MHz;
- 2 a completar estos estudios con carácter de urgencia, teniendo en cuenta la utilización actual de la banda atribuida, a fin de presentar, en el momento oportuno, las bases técnicas para los trabajos de la CMR-15,

*resuelve invitar a la CMR-15*

- 1 a examinar el número **5.268**, teniendo en consideración los resultados de los estudios del UIT-R, incluida la posible supresión o relajación de la limitación de distancia de 5 km sin modificar los límites de dfp actuales;
- 2 a examinar el número **5.268** para permitir la utilización más generalizada de la banda 410-420 MHz por sistemas del SIE (espacio-espacio) más allá de las actividades extravehiculares,

*invita a las administraciones*

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

*encarga al Secretario General*

que señale esta Resolución a la atención del Grupo de Coordinación de Frecuencias Espaciales y demás organizaciones regionales e internacionales interesadas.

## RESOLUCIÓN 653 (CMR-12)

### **El futuro de la escala de Tiempo Universal Coordinado**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

#### *considerando*

- a)* que en la Recomendación UIT-R TF.460-6 se describen los procedimientos para mantener la escala de tiempo Tiempo Universal Coordinado (UTC);
- b)* que el UTC constituye la base jurídica del patrón horario en la mayoría de países del mundo y es, de hecho, la escala de tiempo utilizada en la mayoría de los demás;
- c)* que en la Recomendación UIT-R TF.460-6 se afirma que todas las emisiones de frecuencias patrón y señales horarias deben ajustarse al UTC en la medida de lo posible;
- d)* que en la Recomendación UIT-R TF.460-6 se describe el procedimiento para insertar de forma ocasional segundos intercalares en el UTC a fin de garantizar que no difiera en más de 0,9 segundos del tiempo determinado a partir de la rotación de la Tierra (UT1);
- e)* que la inserción de forma ocasional de segundos intercalares en el UTC puede causar dificultades a muchos de los sistemas y aplicaciones que dependen de una temporización precisa,

#### *reconociendo*

- a)* que algunas de las organizaciones implicadas en las actividades espaciales, los sistemas de satélites para la navegación mundial, la meteorología, las telecomunicaciones, la sincronización de redes y la distribución de energía eléctrica han solicitado la adopción de una escala de tiempo continua;

b) que para la hora local y otros sistemas especializados es necesario disponer de una escala de tiempo calculada con respecto a la rotación de la Tierra, tal como el tiempo solar medio en el meridiano principal (denominado antiguamente GMT);

c) que un cambio en la escala de tiempo de referencia puede tener consecuencias operativas y, por lo tanto, de índole económica,

*observando*

a) que el número **1.14** define el Tiempo Universal Coordinado (UTC) como escala de tiempo basada en el segundo (SI), definido en la Recomendación UIT-R TF.460-6;

b) que la modificación de la definición del UTC puede dar lugar a modificaciones en los números **1.14**, **2.5**, **2.6** y en algunas disposiciones más,

*resuelve invitar a la CMR-15*

a considerar la posibilidad de establecer una escala de tiempo de referencia continua, ya sea modificando el UTC o mediante cualquier otro método y a tomar las medidas oportunas, teniendo en cuenta los estudios del UIT-R,

*invita al UIT-R*

1 a efectuar los estudios necesarios sobre la posibilidad de establecer una escala de tiempo de referencia continua para la diseminación mediante sistemas de radiocomunicaciones;

2 a estudiar cuestiones relativas a la posible aplicación de una escala de tiempo de referencia continua (incluidos los factores técnicos y de funcionamiento),

*invita a las administraciones*

a participar en dichos estudios presentando sus contribuciones al UIT-R,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que señale la presente Resolución a la atención del UIT-T,

*encarga al Secretario General*

que señale la presente Resolución a la atención de organizaciones pertinentes, como la Organización Marítima Internacional (OMI), la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI), la Conferencia General de Pesas y Medidas (CGPM), el Comité Consultivo de Tiempos y Frecuencias (CCTF), la Oficina Internacional de Pesos y Medidas (BIPM), el Servicio Internacional de Rotación de la Tierra y Sistemas de Referencia (IERS), la Unión Internacional Geodésica y Geofísica (UIGG), la Unión Radiocientífica Internacional (URSI), la Organización Internacional de Normalización (ISO), la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y la Unión Astronómica Internacional (UAI).

## RESOLUCIÓN 654 (CMR-12)

### **Atribución de la banda 77,5-78 GHz al servicio de radiolocalización para prestar apoyo al funcionamiento de los radares de corto alcance y alta resolución en vehículos**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

*considerando*

- a)* que la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en sistemas de transporte inteligentes (ITS), como los radares de corto alcance y alta resolución en vehículos (SRR), puede mejorar sustancialmente la seguridad vial;
- b)* que la disponibilidad de espectro para los componentes del ITS, tales como los SRR, contribuiría a mejorar la seguridad vial y, en particular, la conducción distraída, la eficiencia del transporte y la calidad del medio ambiente;
- c)* que el UIT-R ha estado estudiando el radar de corto alcance a bordo de vehículos;
- d)* que una atribución a escala mundial sería beneficiosa para utilizar el espectro de forma eficiente, y aprovechar las economías de escala con objeto de infundir confianza a los fabricantes de automóviles y de componentes, a fin de que realicen las inversiones necesarias en la tecnología SRR;
- e)* que las bandas de frecuencias 76-77,5 GHz y 78-81 GHz ya están atribuidas al servicio de radiolocalización a título primario en las tres Regiones de la UIT;
- f)* que la banda de frecuencias 77-81 GHz parece ser la más adecuada para los SRR, ya que la banda 76-77 GHz se ha designado en muchos países para los radares de largo alcance en vehículos y los estudios de compartición ponen de manifiesto la inviabilidad de la compartición entre los radares de corto y de largo alcance en vehículos;
- g)* que la banda de frecuencias 77-81 GHz ya está designada al SRR en muchos países de todo el mundo;

h) que la banda de frecuencias 77,5-78 GHz está atribuida a los servicios de aficionados y de aficionados por satélite a título primario y al servicio de radioastronomía (SRA) y al servicio de investigación espacial (espacio-Tierra) a título secundario;

i) que debe considerarse el efecto combinado de los SRR en vehículos;

j) que las bandas 76-77,5 GHz y 79-81 GHz están atribuidas al SRA a título primario, y la banda 77,5-79 GHz está atribuida al SRA a título secundario;

k) que las bandas 76-77,5 GHz y 78-81 GHz están atribuidas a los servicios de aficionados, de aficionados por satélite y de investigación espacial (espacio-Tierra) a título secundario;

l) que la compartición con el servicio de radioastronomía se ha estudiado en algunos países y se ha puesto de manifiesto que el SRR que funciona en la proximidad de estaciones de radioastronomía puede interferir dichas estaciones, aunque podrían identificarse medidas reglamentarias que permitieran la coexistencia entre los SRR y el servicio de radioastronomía en la banda de frecuencias 77-81 GHz, que depende de la repercusión combinada de los dispositivos SRR que transmiten en la dirección de la estación de radioastronomía;

m) que la Resolución UIT-R 54-1 solicita se lleven a cabo estudios para conseguir la armonización para los RCA,

#### *reconociendo*

la Resolución 1318 del Consejo de la UIT (Consejo de 2010) sobre la función de la UIT en relación con las TIC y la mejora de la seguridad vial,

#### *observando*

a) que la Recomendación UIT-R M.1890, sobre Sistemas de transporte inteligentes – Orientaciones y objetivos, proporciona directrices generales sobre los sistemas de radiocomunicaciones de transporte inteligentes y también contempla los SRR;

b) que la Recomendación UIT-R M.1452 ofrece orientaciones sobre la utilización de equipos de radar de vehículos por ondas milimétricas y sobre

las características técnicas de los sistemas de radiocomunicaciones por ondas milimétricas para comunicaciones de datos para sistemas de transporte inteligentes (STI);

c) que aunque se prevé que los SRR contribuyan de manera importante a la seguridad vial, estas aplicaciones aún no se han definido como servicio de seguridad con arreglo al número **1.59** ni conforme al número **4.10**,

*resuelve*

considerar la posibilidad de efectuar, en la CMR-15, una atribución a título primario al servicio de radiolocalización en la banda 77,5-78 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R,

*invita al UIT-R*

a llevar a cabo, con carácter urgente y a tiempo para que la CMR-15 pueda examinar los resultados, estudios adecuados sobre los aspectos técnicos, operativos y reglamentarios, en particular:

- i) estudios de compartición y soluciones reglamentarias para considerar una atribución a título primario al servicio de radiolocalización en la banda 77,5-78 GHz, teniendo en cuenta los servicios establecidos y los usos actuales de la banda;
- ii) estudios de compatibilidad en la banda 77,5-78 GHz con los servicios que funcionan en las bandas adyacentes 76-77,5 GHz y 78-81 GHz;
- iii) necesidades de espectro, características operacionales y evaluación de las aplicaciones relacionadas con la seguridad de los ITS que mejorarían con la armonización mundial o regional,

*invita a las administraciones*

a contribuir activamente a los estudios del UIT-R sobre esta cuestión,

*encarga al Secretario General*

que señale esta Resolución a la atención de las organizaciones internacionales y regionales interesadas y, especialmente, la ISO y la Colaboración sobre Normas de Comunicación ITS de la UIT.



## RESOLUCIÓN 756 (CMR-12)

### **Estudios sobre la posible reducción del arco de coordinación y los criterios técnicos utilizados para la aplicación del número 9.41 con respecto a la coordinación con arreglo al número 9.7**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

#### *considerando*

- a) que la metodología del arco de coordinación se implantó para simplificar el examen de las peticiones de coordinación y con ello reducir la carga de trabajo de la Oficina;
- b) que sería deseable un proceso de coordinación más eficiente;
- c) que sería deseable una mayor reducción del arco de coordinación junto con criterios apropiados para la identificación de las administraciones afectadas;
- d) que actualmente se utiliza el criterio  $\Delta T/T$  para identificar las administraciones afectadas,

#### *reconociendo*

- a) que esta Conferencia ha reducido el arco de coordinación que se utilizará para establecer los requisitos de coordinación en las gamas de frecuencia de 6/4 GHz\* y de 14/10/11/12 GHz\*;
- b) que se pueden realizar reducciones adicionales en el arco de coordinación en esas gamas;
- c) que también resultaría apropiado reducir el arco de coordinación en la gama de frecuencias de 30/20 GHz\*\* utilizadas por el SFS;

---

\* Bandas de frecuencia de 3 400-4 200 MHz (espacio-Tierra), 5 725-5 850 MHz (Tierra-espacio) en la Región 1, 5 850-6 725 MHz (Tierra-espacio), 7 025-7 075 MHz (espacio-Tierra) y (Tierra-espacio). 10,95-11,2 GHz (espacio-Tierra), 11,45-11,7 GHz (espacio-Tierra), 11,7-12,2 GHz (espacio-Tierra) en la Región 2, 12,2-12,5 GHz (espacio-Tierra) en la Región 3, 12,5-12,75 GHz (espacio-Tierra) en las Regiones 1 y 3, 12,7-12,75 GHz (Tierra-espacio) en la Región 2, y 13,75-14,5 GHz (Tierra-espacio).

\*\* Bandas de frecuencia de 27,5-30 GHz (Tierra-espacio), 17,7-20,2 GHz (espacio-Tierra).

d) que la mejora del proceso de coordinación en las gamas de frecuencia de 6/4 GHz y de 14/10/11/12 GHz también dependerá de los criterios técnicos utilizados en la aplicación del número **9.41**;

e) que las bandas de frecuencias en las que el criterio  $\Delta T/T$  vigente se utiliza en aplicación del número **9.41** para la coordinación solicitada con arreglo al número **9.7** se enumeran en el Cuadro 5-1 del Apéndice 5 del Reglamento de Radiocomunicaciones;

f) que existen otros criterios (por ejemplo,  $C/I$ ,  $dfp$ ) que se pueden utilizar para la identificación de las administraciones afectadas y en el proceso de coordinación,

*resuelve invitar al UIT-R*

1 a llevar a cabo estudios con objeto de analizar la efectividad y la adecuación del criterio vigente ( $\Delta T/T > 6\%$ ) utilizado para la aplicación del número **9.41** y a examinar otras posibles alternativas (incluidas las contempladas en los Anexos 1 y 2 de esta Resolución), según proceda, para las bandas a las que se hace referencia en el *reconociendo e*);

2 a estudiar si son apropiadas reducciones adicionales del arco de coordinación en el Apéndice 5 (**Rev.CMR-12**) del Reglamento de Radiocomunicaciones para las gamas de frecuencias 6/4 GHz y 14/10/11/12 GHz y si es adecuado reducir el arco de coordinación en la gama de 30/20 GHz,

*encarga al director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que incluya en su informe para consideración en la CMR-15:

- los resultados de los estudios UIT-R a los que se refieren los *resuelve* 1 y 2 anteriores;
- estadísticas detalladas sobre el uso del número **9.41** con respecto a la coordinación con arreglo al número **9.7** para las gamas identificadas en el *reconociendo d*).

## ANEXO 1

### **Posible ejemplo de aplicación del número 11.32A para la coordinación con arreglo al número 9.7 en ciertos servicios de radiocomunicaciones y bandas de frecuencias**

Una alternativa posible al criterio  $\Delta T/T > 6\%$  para activar la coordinación OSG a OSG es utilizar un criterio más preciso con el fin de reducir requisitos de protección indebidos procedentes de asignaciones inscritas en el MIFR y que impiden una conclusión favorable de la coordinación de futuras asignaciones en sus proximidades. El método consistiría en una cuantificación más precisa de la probabilidad de interferencia perjudicial como se indica en el número **11.32A** y debería reducir el uso del número **11.41**.

Este método se podría aplicar, por lo menos al principio, utilizando el número **11.32A** a la coordinación con arreglo al número **9.7** entre asignaciones de frecuencias a redes de satélites geostacionarios en los servicios fijo por satélite, radiodifusión por satélite y móvil por satélite en las bandas de frecuencias siguientes:

- 3 400-4 200 MHz (espacio-Tierra), 5 725-5 850 MHz (Tierra-espacio), 7 025-7 075 MHz (Tierra-espacio).
- 10,95-11,2 GHz (espacio-Tierra), 11,45-11,7 GHz (espacio-Tierra), 11,7-12,2 GHz (espacio-Tierra) en la Región 2, 12,2-12,5 GHz (espacio-Tierra) en la Región 3, 12,5-12,75 GHz (espacio-Tierra) en las Regiones 1 y 3, y 13,75-14,5 GHz (Tierra-espacio).

Siguiendo este método, la Oficina consideraría, al llevar a cabo su análisis con arreglo al número **11.32A**, que la probabilidad de interferencia perjudicial es despreciable y emitiría un resultado favorable si la densidad de flujo de potencia (dfp) es inferior o igual a un límite predeterminado.

Si no se cumplieran los límites de dfp, la Oficina podría utilizar las correspondientes Reglas de Procedimiento para determinar si la probabilidad de interferencia perjudicial se considera despreciable o no.

## ANEXO 2

### **Posible ejemplo de aplicación de un criterio de interferencia diferente para la coordinación con arreglo al número 9.7 en ciertos servicios de radiocomunicaciones y bandas de frecuencias**

Otra alternativa posible al criterio  $\Delta T/T > 6\%$  para activar la coordinación OSG a OSG es utilizar un criterio más preciso con el fin de reducir requisitos de protección indebidos procedentes de asignaciones inscritas en el MIFR y que impiden una conclusión favorable de la coordinación de futuras asignaciones en sus proximidades. Este método consistiría en utilizar el criterio  $C/I$  en lugar del criterio  $\Delta T/T$  cuando se justifique la inclusión de administraciones afectadas adicionales fuera del arco de coordinación donde se aplique el número 9.41. Con este método, se calcularía el valor de  $C/I$  de conformidad, por ejemplo, con el método de la Recomendación UIT-R S.741. Las redes exteriores al arco de coordinación en las que el valor de  $C/I$  fuera inferior al del umbral establecido se incluirían como redes para las que se precisa la coordinación.

Los estudios podrían analizar tanto la viabilidad del método para sustituir al criterio  $\Delta T/T > 6\%$ , incluyendo además en el Reglamento de Radiocomunicaciones (por ejemplo en el Apéndice 8) la metodología para el cálculo de interferencias entre redes de satélites que utilizan el criterio que figura en la sección B3 de la parte B de las Reglas de Procedimiento, como la idoneidad de introducir las modificaciones pertinentes en el Apéndice 5 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

## RESOLUCIÓN 757 (CMR-12)

### Aspectos reglamentarios de los nanosatélites y los picosatélites

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

*considerando*

- a) que los nanosatélites y los picosatélites, normalmente aquéllos cuya masa oscila entre 0,1 y 10 kg y miden menos de 0,5 m en cualquier dimensión lineal, tienen características físicas diferentes de las de los satélites más grandes;
- b) que los nanosatélites y los picosatélites son satélites cuya fabricación suele durar poco tiempo (1-2 años) y tener un bajo costo, pues a menudo se utilizan componentes disponibles en el mercado;
- c) que la vida operativa de estos satélites oscila entre varias semanas hasta unos pocos (< 5) años, en función de su misión;
- d) que los nanosatélites y los picosatélites se utilizan para muy diversas misiones y aplicaciones, incluida la teledetección, la investigación climática espacial, la investigación de las capas superiores de la atmósfera, la astronomía, las comunicaciones, la demostración tecnológica y la docencia, así como para aplicaciones comerciales, por lo que pueden funcionar en distintos servicios de radiocomunicaciones;
- e) que estos satélites se lanzan normalmente como cargas secundarias;
- f) que algunas de las misiones de este tipo de satélites precisan el lanzamiento y funcionamiento simultáneo de varios de estos satélites;
- g) que en la actualidad muchos nanosatélites y picosatélites utilizan el espectro atribuido al servicio de aficionados por satélite y el servicio de meteorología por satélite en la gama de frecuencias 30-3 000 MHz, aunque su misión puede no corresponder a esos servicios;
- h) que los nanosatélites y los picosatélites pueden tener una capacidad limitada del control de su órbita y que, por tanto, tienen características orbitales particulares;

i) que hasta el momento el punto 7 permanente del orden del día de las CMR no ha llevado a la consideración de procedimientos reglamentarios para nanosatélites y picosatélites,

*considerando además*

a) que para que el desarrollo y el funcionamiento de los nanosatélites y los picosatélites sea satisfactorio y puntual se podrán necesitar procedimientos reglamentarios que tengan en cuenta el corto ciclo de fabricación, la escasa vida útil y las misiones típicas de este tipo de satélites;

b) que podrá ser necesario adaptar las actuales disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones para la coordinación y notificación de satélites en virtud de los Artículos 9 y 11 para tener en cuenta la naturaleza de estos satélites,

*resuelve invitar a la CMR-18*

a considerar si es preciso modificar los procedimientos reglamentarios para la notificación de redes de satélites que faciliten el despliegue y explotación de los nanosatélites y los picosatélites y tomar las medidas oportunas,

*invita al UIT-R*

a examinar los procedimientos para la notificación de redes espaciales y considerar su posible modificación para permitir el despliegue y explotación de los nanosatélites y los picosatélites, habida cuenta de su breve plazo de desarrollo, la corta duración de sus misiones y sus características orbitales particulares,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que informe a la CMR-15 sobre los resultados de esos estudios,

*invita a las administraciones y Miembros de Sector*

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

## RESOLUCIÓN 758 (CMR-12)

### **Atribución al servicio fijo por satélite y al servicio móvil marítimo por satélite en la gama 7/8 GHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

*considerando*

- a) que las bandas de frecuencias 7 250-7 750 MHz (espacio-Tierra) y 7 900-8 400 MHz (Tierra-espacio) están atribuidas en todo el mundo al servicio fijo por satélite (SFS);
- b) que esas bandas, o partes de las mismas, también están atribuidas a escala mundial a otros servicios, entre ellos, los servicios fijo y móvil, el servicio de meteorología por satélite y el servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra);
- c) que las bandas 7 250-7 375 MHz (espacio-Tierra) y 7 900-8 025 MHz (Tierra-espacio) están atribuidas asimismo al servicio móvil por satélite a título primario, previa obtención del acuerdo con arreglo al número **9.21** mediante el número **5.461**;
- d) que algunas administraciones han informado de una escasez de espectro disponible para sus aplicaciones actuales y futuras en esas bandas;
- e) que el requisito de ancho de banda adicional para la transmisión de datos por medio de esos satélites de nueva generación es de unos 100 MHz como máximo;
- f) que las bandas adyacentes de 7 150-7 250 MHz y 8 400-8 500 MHz están atribuidas actualmente a los servicios fijo y móvil, así como al servicio de investigación espacial (SIE);
- g) que en el SIE, la utilización de las bandas 7 145-7 190 MHz (Tierra-espacio) y 8 400-8 450 MHz (espacio-Tierra) está limitada al espacio lejano y el Reglamento de Radiocomunicaciones no contempla en la actualidad la compartición de las atribuciones del SIE (espacio lejano) con otros servicios espaciales;

h) que la implantación ubicua de estaciones terrenas del SFS de tipo terminal de muy pequeña apertura (VSAT) no suele ser compatible con la protección del SIE;

i) que los requisitos de espectro considerados para el servicio móvil marítimo por satélite comprende el funcionamiento más allá de las aguas territoriales,

*observando*

las disposiciones específicas de los números **5.458**, **5.459**, **5.460**, **5.465** y **5.466** del RR,

*resuelve invitar al UIT-R*

1 a llevar a cabo estudios técnicos y reglamentarios sobre las posibles atribuciones adicionales al SFS en las bandas de frecuencias 7 150-7 250 MHz (espacio-Tierra) y 8 400-8 500 MHz (Tierra-espacio) para garantizar la compatibilidad con los servicios existentes, a fin de ampliar la actual atribución al SFS a escala mundial en las bandas 7 250-7 750 MHz (espacio-Tierra) y 7 900-8 400 MHz (Tierra-espacio);

2 a efectuar los estudios reglamentarios pertinentes para garantizar que toda nueva atribución al SFS mencionada en el *resuelve* 1 se limite a los sistemas SFS explotados desde emplazamientos fijos conocidos con objeto de facilitar la compatibilidad con los sistemas de otros servicios, teniendo en cuenta que los requisitos operativos de las bandas 7 150-7 250 MHz (espacio-Tierra) y 8 400-8 500 MHz (Tierra-espacio) no abarcan a las pequeñas estaciones terrenas del SFS de tipo VSAT;

3 a realizar estudios técnicos y reglamentarios sobre la posibilidad de atribuir las bandas 7 375-7 750 MHz (espacio-Tierra) y 8 025-8 400 MHz (Tierra-espacio), o partes de las mismas, al servicio móvil marítimo por satélite, garantizando al mismo tiempo la compatibilidad con los servicios existentes;

4 a concluir esos estudios a tiempo para la CMR-15,

*invita a las administraciones*

a participar activamente en los estudios del UIT-R.



## RESOLUCIÓN 909 (CMR-12)

### **Disposiciones relativas a estaciones terrenas a bordo de barcos que funcionan en las redes del servicio fijo por satélite en las bandas de enlace ascendente 5 925-6 425 MHz y 14-14,5 GHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

*considerando*

- a)* que la CMR-03 introdujo disposiciones relativas a la utilización de estaciones terrenas a bordo de barcos (ETB) en ciertas bandas atribuidas al servicio fijo por satélite;
- b)* que la tecnología utilizada por las ETB ha avanzado considerablemente desde su introducción, incluida la utilización de la modulación de espectro ensanchado y otras técnicas que pueden mejorar la compatibilidad con los servicios terrenales que funcionan en la misma frecuencia;
- c)* que las aplicaciones de las ETB pueden proporcionar conectividad de gran ancho de banda en zonas donde no existe otra alternativa;
- d)* que las ETB pueden provocar interferencia inaceptable a los servicios terrenales que funcionan en las mismas bandas;
- e)* que en anteriores estudios del UIT-R, utilizando los criterios técnicos adecuados en aquél momento, se determinó un conjunto de limitaciones sobre el funcionamiento de las ETB contenido en la Resolución **902 (CMR-03)**, para proteger a los servicios terrenales que funcionan en las mismas bandas;
- f)* que estas limitaciones y restricciones deben revisarse teniendo presente las nuevas tecnologías en fase de implantación;
- g)* que hay situaciones en las que no puede aceptarse interferencia pero la reglamentación actual aún requiere la obtención del acuerdo de las administraciones afectadas,

*reconociendo*

- a) que las bandas de frecuencias 5 925-6 425 MHz y 14-14,5 GHz también están atribuidas a otros servicios aparte del SFS;
- b) que es necesario proteger estos otros servicios,

*resuelve invitar al UIT-R*

1 a que examine las disposiciones relativas a las ETB que funcionan en el servicio fijo por satélite en las bandas 5 925-6 425 MHz y 14-14,5 GHz del enlace ascendente y considere las posibles modificaciones a la Resolución **902 (CMR-03)** para que refleje las actuales tecnologías y características técnicas de las ETB que se están utilizando o está previsto utilizar, asegurando la protección de los servicios mencionados en los *reconociendo a) y b)* anteriores;

2 a que complete los estudios indicados a tiempo para la CMR-15.

## RESOLUCIÓN 957 (CMR-12)

### **Estudios para revisar las definiciones de servicio fijo, *estación fija y estación móvil***

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2012),

#### *considerando*

- a) que, para algunas aplicaciones, el contexto tecnológico actual es fundamentalmente distinto de aquel en que se establecieron las definiciones utilizadas hoy en día;
- b) que a lo largo del periodo de estudios previo a la CMR-12 se realizaron estudios para lograr la convergencia de los servicios fijo y móvil, y que uno de los métodos propuestos para ello era la revisión de las definiciones de *servicio fijo, estación fija y estación móvil*;
- c) que se debe realizar una evaluación continua de los procedimientos reglamentarios para responder a las demandas de las administraciones;
- d) que el examen de las definiciones indicadas en el *considerando b)* debe ir en pro de la utilización eficiente del espectro y de prácticas de gestión eficaz del espectro,

#### *reconociendo*

- a) que el número **1003** del Convenio de la UIT contiene la definición de *servicio móvil*;
- b) que el Artículo **1** del Reglamento de Radiocomunicaciones contiene las definiciones de *servicio fijo, estación fija y estación móvil*,

#### *resuelve*

- 1 que se examinen las definiciones de *servicio fijo, estación fija y estación móvil* del Artículo **1** con miras a su posible modificación;

2 que se estudien las posibles consecuencias para los procedimientos reglamentarios del Reglamento de Radiocomunicaciones (coordinación, notificación e inscripción) y las consecuencias para las actuales asignaciones de frecuencias y otros servicios a que dieran lugar los posibles cambios de las definiciones indicadas en el *resuelve* 1,

*invita al UIT-R*

a realizar los estudios necesarios indicados en los *resuelve* 1 y 2 a tiempo para su consideración por la CMR-15, como se indica en el *encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones infra*,

*invita a las administraciones*

a participar activamente en los estudios del UIT-R,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

a presentar los resultados de dichos estudios en su informe a la CMR-15 para que ésta pueda considerarlos en el marco del punto 9.1 (véase la [Resolución 807 \(CMR-12\)](#)) del orden del día y tomar las medidas pertinentes.

## UNIÓN INTERNACIONAL DE RADIOAFICIONADOS

Desde su fundación en París en 1925, la Unión Internacional de Radioaficionados (IARU) ha sido el portavoz reconocido de la comunidad mundial de radioaficionados. Como federación de organizaciones nacionales de radioaficionados, la IARU cuenta actualmente con 159 Sociedades Miembros, que representan el mismo número de países y territorios separados. La IARU tiene tres Organizaciones Regionales que corresponden a las tres Regiones de Radiocomunicaciones definidas en el Reglamento de Radiocomunicaciones para los fines de la atribución de bandas de frecuencias. La Constitución de la IARU prevé la actuación de una Sociedad Miembro, actualmente la American Radio Relay League, en calidad de Secretaría Internacional de la IARU.

Los directivos de la IARU son:

Timothy S. Ellam (Canadá), Presidente;  
Ole Garpestad (Noruega), Vicepresidente;  
Rodney Stafford (Estados Unidos de América), Secretario.

Los comités ejecutivos regionales son:

### **Región 1**

Hans Blondeel Timmerman (Países Bajos), Presidente;  
Hani Raad (Líbano), Vicepresidente;  
Dennis Green (República Sudafricana), Secretario;  
Panayot Danev (Bulgaria), miembro;  
Nikola Perčin (Croacia), miembro;  
Colin Thomas (Reino Unido), miembro;  
Thilo Kootz (Alemania), miembro;  
Anders Larsson (Suecia), miembro.

### **Región 2**

Reinaldo Leandro (Venezuela), Presidente;  
José Arturo Molina (El Salvador), Vicepresidente;  
Ramón Santoyo (México), Director/Secretario;  
Noel E. Donawa (Trinidad y Tabago), Director/Tesorero;  
Daniel Lamoureux (Canadá), Director;  
Jay Bellows (Estados Unidos de América), Director;  
Marco Tulio Gudiel (Guatemala), Director;  
Gustavo de Faria Franco (Brasil), Director;  
Dino Besomi (Chile), Director.

### **Región 3**

Peter B. Lake (Nueva Zelandia), Director/Presidente;  
Ken Yamamoto (Japón), Secretario;  
Shizuo Endo (Japón), Director;  
Gopal Madhavan (India), Director;  
Joong-Geun Rhee (República de Corea), Director.

Para contactar con la Secretaría Internacional:

IARU International Secretariat  
PO Box 310905  
Newington, CT 06131-0905 USA

Fax: +1 860 594 0259  
Tel.: +1 860 594 0200  
Correo-e: [iaru@iaru.org](mailto:iaru@iaru.org)  
Internet: <http://www.iaru.org>

Para contactar con las Organizaciones Regionales:

### **Región 1**

Dennis Green  
IARU Region 1 Secretary  
P. O. Box 12104  
Brandhof 9324, South Africa

Correo-e: [secretary@iaru-r1.org](mailto:secretary@iaru-r1.org)  
Internet: <http://www.iaru-r1.org>

### **Region 2**

Ramón Santoyo  
Secretario de la Región 2 de la IARU  
Apartado de correos 19-164  
03901 Ciudad de México, México

Correo-e: [xelkk@iaru.org](mailto:xelkk@iaru.org)  
Internet: <http://www.iaru-r2.org>

### **Region 3**

Ken Yamamoto  
IARU Region 3 Secretary  
P.O. Box 73  
Toshima, Tokyo 170-8691, Japan

Correo-e: [secretary@iaru-r3.org](mailto:secretary@iaru-r3.org)  
Internet: <http://www.iaru-r3.org>

---

