



## LEY 514 DE 1999

(agosto 4)

**Diario Oficial 43.656, de 5 de agosto de 1999**

Por medio de la cual se aprueban las "Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones" (CMR-95), reunida en Ginebra del veintitrés (23) de octubre al diecisiete (17) de noviembre de mil novecientos noventa y cinco (1995).

### **\*Resumen de Notas de Vigencia\***

#### **NOTAS DE VIGENCIA:**

1. Ley declarada EXEQUIBLE por la Corte Constitucional mediante Sentencia **C-287-00** de 8 de marzo 2000, Magistrado Ponente Dr. Alejandro Martínez Caballero.

### **EL CONGRESO DE COLOMBIA**

Visto el texto de las "Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones", (CMR-95) reunida en Ginebra el veintitrés (23) de octubre al diecisiete (17) de noviembre de mil novecientos noventa y cinco (1995).

(Para ser transcrito: Se adjunta fotocopias del texto íntegro del Instrumento Internacional mencionado, debidamente autenticado por el Jefe de la Oficina Jurídica del Ministerio de Relaciones Exteriores).

El apéndice 30 (S30) del Reglamento de Radiocomunicaciones contiene las disposiciones reglamentarias para la utilización de la banda de frecuencias 11,7 - 12,5 GHz por el servicio de radiodifusión por satélite en las Regiones 1 y 3, conocido como el Plan de la CAMR.77, y otros servicios que ocupan las bandas planificadas en las tres Regiones. Las principales disposiciones del apéndice consiste en:

- la lista de asignaciones, contenidas en las columnas del Plan, con sus características detalladas para cada país (número del canal, polarización, posición orbital del satélite, puntería, tamaño y orientación del haz, p.i.r.e. del satélite, puntos de prueba de las estaciones terrenas y situación de referencia a efectos de interferencia). El Plan es actualizado periódicamente por la BR. Su versión inicial (1977) figura en el artículo 11 del apéndice 30 (S30);
- los criterios técnicos en que se ha basado el Plan (es decir, objetivos de la relación portadora/ruido, diagramas de radiación de las antenas de satélite y de la estación terrena, relaciones de protección, etc.). Estos criterios técnicos figuran en el anexo 5 al apéndice 30 (S30);
- el procedimiento para la modificación del Plan. Este procedimiento figura en el artículo 4 del apéndice 30 (S30) y comprende también disposiciones técnicas, las más importantes de las cuales se hallan en los anexos 1 y 7 del mismo apéndice.

En 1988 se completaron los Planes mediante la adición del apéndice 30A (S30A) que describe las asignaciones de los enlaces de conexión asociadas con los enlaces descendentes del apéndice 30 (S30). Se desarrollaron nuevos procedimientos para regular el uso de estos enlaces de conexión incluyendo algunas variaciones en los conceptos contenidos en el apéndice 30 (S30).

Las decisiones en cuanto a la revisión de los Planes pueden conducir a modificar los mismos, los criterios técnicos y los procedimientos.

El orden del día de la CMR-95 comprende:

«3. examinar los puntos siguientes, teniendo en cuenta el trabajo efectuado por las Comisiones de Estudio y la Reunión Preparatoria de Conferencias del Sector de Radiocomunicaciones, con objeto de que la CMR-97 tome las decisiones apropiadas:

a) apéndices 30 y 30A para las Regiones 1 y 3 de conformidad con la Resolución 524 (CAMR-92), habida cuenta en particular del resuelve 2 de la misma y teniendo presente la conveniencia de considerar, cuando sea posible, los arcos orbitales del apéndice 30B;»

Al elaborar este punto del orden del día, la CMR-95 examinó muchos aspectos de la posible revisión del Plan y las contribuciones de los Miembros a este respecto. Según lo previsto en

el orden del día de la CMR-95, se tuvo también en cuenta el trabajo del UIT-R descrito en el Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia. La Oficina de Radiocomunicaciones presentó también un informe sobre su experiencia en la aplicación del Plan.

Se consideró aconsejable examinar a fondo algunos de los asuntos que habrán de resolverse durante la CMR-97 y recoger el fruto de estas deliberaciones en el presente informe de modo que los resultados y los acuerdos obtenidos sirvan de orientación al Sector de Radiocomunicaciones y a las administraciones en la preparación de la CMR-97.

Para que la CMR-97 pueda revisar los apéndices 30 (S30) y 30A (S30A), la CMR-95 ha adoptado e incluido en el presente informe un conjunto de textos que el UIT-R, y en particular la Oficina, necesitarán para la labor que han de realizar. Estos textos podrán servir también de orientación a las administraciones cuando preparen sus propuestas a la CMR-97 y se componen de principios de planificación, parámetros de planificación, consideraciones sobre los procedimientos actuales e instrucciones al UIT-R. Al preparar estos textos se tuvo debidamente en cuenta la Resolución 524.

Según se indica en la Resolución 524, la revisión de los apéndices 30 (S30) y 30A (S30A) comprenderá las necesidades de los nuevos países. La Oficina indicó en su informe a la CMR-95 (Véase el anexo 2) las dificultades con que ha tropezado para tramitar las necesidades recibidas de nuevos países. Teniendo en cuenta los limitados recursos de la Oficina, las necesidades de nuevos países se tendrán en cuenta en el ámbito de la revisión de los apéndices 30 (S30) y 30A (S30A).

## 2. Principios de planificación

Varias administraciones sometieron propuestas relativas a los principios que se deben adoptar para la revisión de los Planes por la CMR-97. La CMR-95 examinó esos principios y los

adoptó como base para la labor preparatoria del Sector de Radiocomunicaciones y para orientar a las administraciones en su preparación de la CMR-97.

La revisión de los apéndices 30 (S30) y 30A (S30A) se debe fundar en los siguientes principios:

2.1 Se conviene en que la revisión de los Planes debe como mínimo:

2.1.1 utilizar los parámetros de planificación revisados adoptados en la Recomendación 521 (CMR-95);

2.1.2 disponer para los nuevos países y los que tengan menos del número mínimo de canales asignados por la Conferencia del SRS en 1977, (por ejemplo, en la Región 1 fueron cinco canales, si estaban disponibles, en una ubicación orbital específica), una capacidad inicial equivalente a la que habrían obtenido según los principios adoptados por la Conferencia del SRS en 1977;

2.1.3 estar basados en una cobertura nacional;

2.1.4 proteger, sobre la base de los criterios desarrollados en el apéndice 30 (S30) y (30A (S30A) respectivamente), las asignaciones conformes con el apéndice 30 (S30) y (30A (S30A) respectivamente), que hayan sido notificadas en virtud del § 5.1 del artículo 5 del apéndice 30 (S30) y (30A (S30A) respectivamente) y cuya entrada en servicio haya sido confirmada a la Oficina de acuerdo con el § 5.2.8 del apéndice 30 (S30) y (30A (S30A) respectivamente); y proteger, sobre la base de los parámetros de planificación indicados en la Recomendación 521 (CMR-95) y, en la medida de lo posible, sobre la base de los criterios expuestos en el apéndice 30 (S30) (30A (S30A) respectivamente), las asignaciones conformes con el apéndice 30 (S30) (30A (S30A) respectivamente) y que hayan sido

notificadas según § 5.1 del artículo 5 del apéndice 30 (S30) (30A (S30A) respectivamente);

2.1.5 a fin de evitar la obsolescencia de los Planes debida a la caducidad de los supuestos técnicos, el Plan debe elaborarse con una dosis de flexibilidad a largo plazo;

2.1.6 teniendo en cuenta las necesidades crecientes de los sistemas subregionales, la planificación debe evitar la saturación de la banda para facilitar el desarrollo de forma equilibrada entre las diversas Regiones de las múltiples administraciones y sistemas subregionales, mediante la aplicación de los procedimientos asociados al Plan;

2.1.7 tener en cuenta, en la medida de lo posible, los sistemas comunicados a la Oficina en virtud del artículo 4 de los apéndices 30 (S30) y 30A (S30A).

2.2 En la medida posible, la revisión de los Planes y los procedimientos conexos deberá facilitar:

2.2.1 una capacidad de canales suficientemente grande para permitir el desarrollo económico de un sistema de radiodifusión por satélite;

2.2.2 la utilización de las posiciones orbitales existentes, salvo en el caso de las administraciones que deseen posiciones alternativas. Cuando sea necesario en el curso de la revisión, quizá sea aconsejable utilizar en algunos segmentos de arco orbital una separación orbital distinta de la nominal, sin aumentar el número de posiciones orbitales asignadas y sin afectar a otras asignaciones en los Planes;

2.2.3 el establecimiento de procedimientos vinculados a los Planes que permitan a las administraciones, en las condiciones que se especifiquen, utilizar sus anotaciones en el Plan

a los efectos del servicio fijo por satélite;

2.2.4 en la planificación, el examen de la conveniencia de que en el futuro haya un sistema completamente digital, en cuyo caso habrá que hacer lo necesario para que funcionen simultáneamente los sistemas analógicos y digitales, si fuera preciso, durante un período de tiempo concreto.

2.3 La planificación mantendrá la integridad del Plan de la Región 2 de conformidad con las disposiciones del resuelve 2 de la Resolución 524.

2.4 Se asegurará la compatibilidad entre el servicio de radiodifusión por satélite en las Regiones 1 y 3 y los servicios que tengan atribuciones en las bandas planificadas en las tres Regiones.

### 3. Parámetros de planificación

La CMR-95 decidió adoptar los parámetros técnicos de planificación revisados recomendados por la RPC y apoyó las propuestas de las administraciones contenidas en la Recomendación 521 (CMR-95), en la que se recomienda:

1) que se adopten los parámetros técnicos indicados a continuación al preparar las decisiones de la CMR-97 sobre la revisión de los apéndices 30 (S30) y 30A (S30A):

1.1) valores de p.i.r.e. para la planificación: reducción general de 5 dB respecto a los niveles indicados en el apéndice 30 (S30);

1.2) utilización de un diagrama de radiación de antena receptora de estación terrena de referencia mejorado, basado en la Recomendación UIT-R BO.1213;

1.3) planificación simultánea de los enlaces de conexión y los enlaces descendentes, y cálculo de los márgenes totales de protección equivalente;

1.4) valores de la relación C/I combinada:

- 23 dB en el mismo canal, sin que ninguna C/I de una sola fuente sea inferior a 28 dB;

- 15 dB en el canal adyacente;

2) que se apliquen estos parámetros actualizados a las posibles revisiones de asignaciones que no están en funcionamiento ni han sido notificadas; los sistemas en funcionamiento y notificados que estén conformes con los apéndices 30 (S30) y 30A (S30A) sólo se ajustarán con el acuerdo de las administraciones interesadas;

3) que se aplique la reducción general de la p.i.r.e. indicada en el anterior punto 1.1. pero que se mantengan niveles adecuados de p.i.r.e. para zonas climatológicas de alta precipitación.

4. Asuntos de procedimiento que requieren una labor preparatoria y el examen por la CMR-97

#### 4.1 Procedimientos de modificación

En varias contribuciones se reconocía la conveniencia de mejorar los procedimientos de

modificación de los Planes. Se estimó que era necesario que el Sector de Radiocomunicaciones efectuase ulteriores estudios teniendo en cuenta los realizados por el GVE y las Comisiones de Estudios. Además, en su informe a la Conferencia, la oficina indentificó varios asuntos en los que se podrían mejorar los procedimientos para obtener una tramitación más eficaz de las solicitudes. Se identificaron para examen algunos puntos concretos.

4.1.1 Pudiera ser necesario desaconsejar que se hagan modificaciones al Plan que no se vayan a aplicar.

Se necesitan estudios adicionales para examinar adecuadamente los procedimientos de modificación recogidos en el artículo 4 de los apéndices 30 (S30) y 30A (S30A) (véase la Recomendación 35 (CMR-95).

#### 4.2 Relación con el apéndice 30B (S30B)

Se ha estudiado la posibilidad de alinear las asignaciones del SRS con las posiciones orbitales y su arco predeterminado del apéndice 30B (S30B). Se encontró que, si se aplica sistemáticamente, esto complicaría los ejercicios de planificación. Sin embargo, en algunos casos puede ser factible considerar, al revisar los Planes, un emplazamiento común en un arco orbital teniendo en cuenta el punto 2.2.2 anterior.

#### 4.3 Asuntos relacionados con la aplicación del número 2674

4.3.1 El número 2674 dice: «Al establecer las características de una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite, deberán utilizarse todos los medios técnicos disponibles para reducir al máximo la radiación sobre el territorio de otros países, salvo en los casos en que estos países hayan dado su acuerdo previo».



Esta es una disposición general aplicable a todas las bandas del SRS, planificadas y no planificadas en las tres Regiones. La interpretación y aplicación del número 2674 por la Oficina se explica en la Regla de Procedimiento correspondiente al artículo 30 del Reglamento de Radiocomunicaciones que se adoptó en diciembre de 1994 sin objeción de las administraciones.

4.3.2 En su Documento 21, la Oficina se refiere a la necesidad de armonizar las versiones inglesa y francesa del número 2674; se podría señalar esta necesidad a la CMR-97 y elaborar un texto revisado como parte de la preparación de la CMR-97.

4.3.3 El acuerdo a que se refiere el número 2674 no está cubierto por el artículo 4 de los apéndices 30 (S30) y 30A (S30A). No hay ningún procedimiento actualmente indicado para su aplicación. Si se elabora un procedimiento de esta clase, se debe prever primero la identificación de las administraciones cuyo acuerdo se necesita e indicar a continuación las eventuales medidas que se deben aplicar en este caso concreto.

4.3.4 Puede ser difícil para la Junta adoptar criterios que permitan a la Oficina determinar en qué medida se han utilizado los medios técnicos disponibles para reducir la radiación sobre el territorio de otra administración. A efectos de la aplicación del número 2674, la administración que comunique una red de satélite debe indicar la zona de servicio en función del territorio de otras administraciones (o puntos de prueba), según se indica en el punto 6 del anexo 2 del apéndice 30 (S30).

4.3.5 Reconociendo que el acuerdo según el número 2674 y el acuerdo requerido por el artículo 4 de los apéndices 30 (S30) y 30A (S30A) son independientes, hay que solicitar el acuerdo según el número 2674 directamente a la administración interesada o por conducto de la Oficina, y en este último caso, el acuerdo según el número 2674 debe recabarse mediante la publicación según el artículo 4 de los apéndices 30 (S30) y 30A (S30A). En el

caso en que la oficina no reciba comentarios dentro de un plazo determinado se considera que la administración que no ha presentado comentarios, no tiene una objeción importante que oponer. En caso de desacuerdo, y si las administraciones implicadas no pueden alcanzar un acuerdo, la oficina modificará la zona de servicio para excluir el territorio de la administración objetora. En cualquier caso la administración iniciadora del proyecto tiene derecho a aplicar la modificación propuesta después de concluir satisfactoriamente los procedimientos del artículo 4 de los apéndices 30 (S30) y 30A (S30A).

4.3.6 Cuando una organización internacional citada en el número 261 del Convenio de la UIT (Ginebra, 1992), de conformidad con su Reglamento interno, comunica a la Oficina un sistema subregional, se estimará que los miembros de esa organización han otorgado su acuerdo según el número 2674.

#### 4.4 Sistemas subregionales

La CMR-95 consideró la conveniencia de facilitar el desarrollo de sistemas subregionales y multinacionales en los procedimientos de los apéndices 30 (S30) y 30A (S30A).

Señaló que se están proponiendo a la Oficina cierto número de sistemas de este tipo para los cuales los procedimientos existentes pueden no resultar adecuados.

En la Resolución 42 y en el apéndice 30B (S30B) pueden encontrarse directrices para el desarrollo de procedimientos adecuados (véase el § 5.1.8). conviene que se emprendan estudios para proporcionar asesoramiento a la CMR-97.

#### 4.5 Armonización de los apéndices 30 (S30) y 30A (S30A)

En los artículos del apéndice 30A (S30A) hay inclusiones adoptadas en la CAMR Orb-88 que difieren de las del apéndice 30 (S30). Conviene alinear estos textos en la medida de lo posible. Se pide al Sector de Radiocomunicaciones que estudie las disposiciones de los dos conjuntos de procedimientos y proponga el ajuste adecuado.

## 5. Asesoramiento e instrucciones al UIT-R

### 5.1 Asuntos sobre los que la CMR-95 toma nota

La CMR-95 toma nota de los siguientes temas que figuran en el punto 2.6 del Informe de la Oficina de Radiocomunicaciones a la CMR-95 (adjunto):

5.1.1 Introducción, redes presentadas a la Oficina, informe sobre publicaciones y márgenes de protección (puntos 2.6.1 y 2.6.2.1).

5.1.2 Aplicabilidad del concepto de grupo (punto 2.6.3.1).

5.1.3 Resolución 42 (Rev. Orb-88) (punto 2.6.3.3).

5.1.4 Margen de protección de referencia para el Plan del SRS en las Regiones 1 y 3 (punto 2.6.3.5).

5.1.5 Mantenimiento en posición (punto 2.6.4.2).

5.1.6 Prolongación de la fecha de entrada en servicio (punto 2.6.3.7).

5.1.7 Haces conformados (punto 2.6.6.3).

5.1.8 Experiencia de la Oficina en la aplicación del apéndice 30B (S30B) (punto 2.6.7).

5.2 Asuntos sobre los cuales la CMR-95 considera que son necesarios más estudios realizados por el UIT-R y cuyos resultados deben presentarse antes de la RPC – 97

5.2.1 Asignaciones de frecuencia en las bandas de guarda de los Planes (punto 2.6.3.4 del informe mencionado de la Oficina de la CMR-95).

5.2.2 Control de potencia (punto 2.6.3.8).

5.2.3 Márgenes de protección equivalente del Plan muy reducidos (punto 2.6.6.1).

5.2.4 Zona de coordinación alrededor de una estación terrena transmisora de enlace de conexión (punto 2.6.6.4).

5.2.5 Zonas hidrometeorológicas de los apéndices 30 (S30) y 30A (S30A) (punto 2.6.6.5).

5.2.6 Polarización lineal y transmisión digital (punto 2.6.4.1).

5.2.7 Diferencia temporal de las diversas redes en la conclusión del procedimiento del artículo 4 (punto 2.6.6.2).

5.2.8 Coexistencia de sistemas analógicos y digitales.

5.2.9 Separación no uniforme.

5.2.10 Miembros con territorios unificados/divididos.

5.2.11 Antena transmisora de estación terrena.

5.2.12 Dispersión de energía.

5.2.13 Sistemas subregionales (véase el punto 4.4 anterior).

5.2.14 Compatibilidad entre el servicio de radiodifusión por satélite y el servicio fijo por satélite en las bandas planificadas del servicio de radiodifusión por satélite (véase el punto 2.2.3 anterior).

5.2.15 Bandas de guarda con su superposición de emisiones (punto 2.6.4.3).

5.2.16 Contornos de la zona de servicios y haces orientables (punto 2.6.6.6).

### 5.3 Reglas de Procedimiento

5.3.1 Acuerdos según el número 2674 (punto 2.6.3.6 del informe mencionado de la Oficina a la CMR-95).

La CMR-95 encarga a la RRB que modifique la Regla de Procedimiento correspondiente al número 2674, para las Regiones 1 y 3, que se describen, en la sección 4.3 de este Informe.

#### 5.3.2 Aplicación de los apéndices 30 (S30) y 30A (S30A) a los nuevos Miembros de la UIT (punto 2.6.5 del Informe mencionado de la Oficina a la CMR-95)

Esta Conferencia confirma la acción de la Oficina para tratar las presentaciones con arreglo al artículo 4 de los apéndices 30 (S30) y 30A (S30A) por los nuevos Miembros de la UIT como sigue:

que cuando un país pase a formar parte de la UIT como nuevo Miembro podrá aplicar los procedimientos de modificación de los Planes indicados en los apéndices 30 (S30) y 30A (S30A) para adecuar éstos convenientemente, de forma que tengan cabida sus necesidades.

#### 5.3.3 Asignaciones anteriores que no reflejan la situación administrativa y geográfica actual

Cuando la Oficina identifique un nuevo caso de exceso de interferencia en una asignación del Plan a una administración que haya sufrido modificaciones administrativas o geográficas con respecto a su situación en el momento de la celebración de las conferencias, la Oficina deberá incluir en la lista de administraciones afectadas el nombre o los nombres del nuevo o los nuevos Miembro(s) en cuyo territorio se halle(n) el punto o los puntos de prueba.

Si, a continuación, la administración de uno de estos nuevos Miembros tiene la intención de pedir la utilización de las asignaciones anteriores, mencionadas más arriba, durante la CMR-97, puede tener la oportunidad de enviar comentarios desfavorables a la administración responsable de la presentación con arreglo al artículo 4 de los apéndices 30 (S30) y 30A (S30A) antes del final del período de cuatro meses especificado en él.

#### 5.3.4 Observaciones generales sobre los datos presentados. Parámetros no normalizados (puntos 2.6.2.2 y 2.6.3.2 del Informe de la Oficina de Radiocomunicaciones a la CMR-95 (adjunto))

La CMR-95 encarga a la Oficina que identifique los sistemas que aún están aplicando el artículo 4 de los apéndices 30 (S30) y 30A (S30A), incluidos aquéllos que utilizan parámetros diferentes, de los parámetros con los que se han elaborado los Planes vigentes, para incorporar una nota en las publicaciones pertinentes.

Dicha nota tiene por objeto indicar que, si el sistema propuesto no ha completado de manera satisfactoria los procedimientos del artículo 4 cuando se celebre la CMR-97, esta Conferencia tendrá en cuenta, en la medida de lo posible, sus parámetros (véase el punto 2.1.7) o, si esto no fuera posible, la administración responsable de ese sistema podrá revisar sus parámetros, en la CMR-97, para que sean compatibles con el Plan revisado de las Regiones 1 y 3, o mantener esta modificación y proseguir la coordinación de conformidad con los procedimientos de modificación, adoptados por la CMR-97, a partir de su entrada en vigor.

#### 5.3.5 Márgenes de protección global equivalente (OEPM) (Addendum 1 al Informe de la Oficina de, Radiocomunicaciones a la CMR- 95).

La Oficina elaborará los métodos de cálculo sobre la base de las Recomendaciones UIT-R existentes o cualquier otro material disponible, y los distribuirá entre las administraciones para recabar comentarios.

Hasta que la CMR-97 tome una decisión al respecto, la CMR-95 encarga a la Oficina y al UIT-R que al calcular el OEPM para el plan de las Regiones 1 y 3 que debe elaborarse, se utilice el algoritmo OEPM que Figura en el punto 1.14 del anexo 5 del apéndice 30 (S30) y en el punto

1.12 del anexo 3 del apéndice 30A (S30A) para el análisis de la Región 2, modificado adecuadamente para calcular los márgenes de protección global cocanal y de primer canal adyacente superior e inferior. A continuación, deberán combinarse los márgenes antes indicados utilizando las ecuaciones que Figuran en los puntos citados para obtener una situación de referencia OEPM que debe utilizarse en los ejercicios de planificación que realice el UIT-R junto con los criterios técnicos adicionales referidos en la Recomendación 521 (CMR-95).

#### 5.4 Ejercicios de planificación

Se encarga a la Oficina que, en cooperación con las administraciones y con las Comisiones de Estudio, y siguiendo los principios de planificación contenidos en el punto 2 lleve a cabo ejercicios de planificación sobre las bases que se dan a continuación y que informe de los resultados de sus trabajos a la Reunión Preparatoria de Conferencias.

Paso 1: Modificar los Planes de asignaciones existentes basándose en los nuevos parámetros contenidos en la Recomendación 521 (CMR-95).

En este paso y en los siguientes se deben proteger, sobre la base de los criterios desarrollados en el apéndice 30 (S30) (30A (S30A) respectivamente), las asignaciones conformes con el apéndice 30 (S30) (30A (S30A) respectivamente), que hayan sido notificadas en virtud del § 5.1 del artículo 5o. del apéndice 30 (S30) (30A (S30A) respectivamente) y cuya entrada en servicio haya sido confirmada a la Oficina de acuerdo con el § 5.2.8 del apéndice 30 (S30) (30A (S30A) respectivamente); y proteger sobre la base de los criterios desarrollados en la Recomendación 521 (CMR-95) y, en la medida de lo posible, sobre la base de los criterios expuestos en el apéndice 30 (S30) (30A (S30A) respectivamente), las asignaciones conformes con el apéndice 30 (S30) (30A (S30A) respectivamente) y que hayan sido notificadas según el § 5.1 del artículo 5o. del apéndice 30 (S30) (30A (S30A) respectivamente).



Paso 2: Proporcionar a los nuevos países y a aquellos países que dispongan de un número de canales por debajo de un mínimo, una capacidad inicial equivalente a la que les habría sido asignada según los principios adoptados por la Conferencia de Radiodifusión por Satélite de 1977.

Para llevar a cabo este paso la Oficina necesitará consultar a las administraciones afectadas a fin de establecer sus puntos de prueba y sus nuevas necesidades de haces. Las asignaciones en los Planes a Miembros antiguos pueden utilizarse en su caso para dar cabida a las necesidades,

Paso 3: Tener en cuenta, en la medida de lo posible, los sistemas que han sido comunicados a la Oficina en virtud del artículo 4 de los apéndices 30 (S30) y 30A (S30A).

## ANEXO 2.

### **EXTRACTO DEL DOCUMENTO CMR-95/21.**

#### 2.6 Experiencia en la aplicación de los apéndices 30.Y 30A (Informe de la RPC, capítulo 3)

##### 2.6.1 Introducción

Este punto resume las conclusiones principales\* de la experiencia de la Oficina en su aplicación de los apéndices 30 y 30A del Reglamento de Radiocomunicaciones, Estos comentarios se someten a la Conferencia para que los estudie al examinar las actividades preparatorias de la CMR-97. Teniendo en cuenta la referencia al apéndice 30B en el punto 3a.

) del orden del día, se incluyen también en el presente informe algunos comentarios sobre la aplicación de dicho apéndice.

La experiencia y las dificultades de la Oficina en la aplicación de los apéndices mencionados fueron examinados por la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones (RRB) en 1994 cuando la Oficina de Radiocomunicaciones (BR) sometió el proyecto de Reglas de Procedimiento. Las Reglas de Procedimiento aprobadas por la RRB se distribuyeron entre todas las administraciones mediante la carta circular CR/32 del 5 de diciembre de 1994 en relación con la cual no se han recibido hasta la fecha comentarios sobre la aplicación de los apéndices mencionados.

## 2.6.2 Redes presentadas a la Oficina

### 2.6.2.1 Publicaciones de la BR

La Oficina ha publicado hasta la fecha 29 Secciones especiales AP30/E (Parte A) respondiendo a 64 peticiones realizadas en virtud del artículo 4o. del apéndice 30 y 28 Secciones especiales AP30A/E (Parte A) respondiendo a 62 peticiones efectuadas en virtud del artículo 4o. del apéndice 30A. La Oficina ha recibido 7 peticiones y ha publicado 6 Secciones especiales AP30/E (Parte B) y 5 peticiones, publicando 4 Secciones especiales AP30A/E (Parte B), en virtud del artículo 4o. de los apéndices 30 y 30A, respectivamente. Ha recibido también dos peticiones y publicado una Sección especial Resolución 42 (Rev.Orb-88).

La Oficina ha procesado 14 de las 16 documentaciones presentadas según el artículo 5o. del apéndice 30 y ha procesado 9 de las 11 documentaciones sometidas según el artículo 5o. del apéndice 30A.

Conforme a las disposiciones de los puntos 4.5 y 4.4 de los apéndices 30 y 30A, respectivamente, los Planes actualizados, junto con un Informe sobre el margen de protección de las anotaciones del Plan, se publicaron con las cartas circulares 376 del 15 de abril de 1977, 656 del 30 de mayo de 1986, 881 del 14 de octubre de 1991 y 919 del 24 de noviembre de 1992. Desde entonces, dado el volumen y alcance considerables de las propuestas de modificación/ampliación de los Planes, se interrumpió la publicación de estos datos en letra impresa. No obstante, la información correspondiente se encuentra en disquete y en los servicios de intercambio de información de telecomunicaciones (TIES) de la UIT para sus abonados.

#### 2.6.2.2 Observaciones generales sobre los datos presentados

Al establecer los Planes del SRS y los enlaces de conexión, las Conferencias de Planificación de 1977 y 1988 tuvieron en cuenta una serie de requisitos generalizados tales como el de los cinco canales de TV por país, la cobertura nacional, los haces circulares o elípticos, la polarización circular, la modulación analógica, la disposición de canales preestablecidos y la anchura de banda de la asignación, así como unos diagramas de antena receptora y transmisora típicos. La introducción del servicio de radiodifusión por satélite llevó mucho más tiempo del que se había previsto en el momento de celebrarse la primera Conferencia de Planificación y entre tanto, los requisitos de las administraciones habían cambiado considerablemente. La IFRB (antes de 1993) y la Oficina de Radiocomunicaciones (después de 1993) recibieron diversas peticiones de modificación-ampliación de los Planes en relación con características distintas de las mencionadas, tales como las de un número de canales de TV de hasta 40, zona de servicio supranacional, haces de antena de satélite conformados, polarización lineal, modulación digital, frecuencias asignadas o anchuras de banda asignadas o ambas, que diferían de las incluidas en los Planes iniciales, etc. También se han presentado modificaciones/ampliaciones de los diagramas de antena de estación terrena transmisora/receptora que difieren de las previstas en los Planes iniciales.

#### 2.6.3 Decisiones de la RRB incluidas en las Reglas de Procedimiento

### 2.6.3.1 Aplicabilidad de los conceptos de grupo y agrupación

Tras la introducción por la CARR-83 del concepto de agrupación para la Región 2 (artículos 9 y 10 de los apéndices 30A y 30, respectivamente) y después de la decisión de la CAMR Orb-88 de aplicar este concepto al Plan de enlaces de conexión de las Regiones 1 y 3 (artículo 9A del apéndice 30A), la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones decidió extender el concepto a los procedimientos aplicables al Plan del SRS de la CAMR-77. Esto significa la asunción de la hipótesis de que no se producirán en los mismos canales transmisiones simultáneas procedentes de estaciones espaciales que formen parte del mismo grupo (de una o de distintas posiciones orbitales). En consecuencia, al calcular la interferencia causada a las asignaciones que forman parte del grupo, sólo se considera la interferencia procedente de las asignaciones que no forman parte del mismo grupo. Por otro lado, para el cálculo de la interferencia procedente de asignaciones pertenecientes a un grupo determinado y causada a las asignaciones que no forman parte del mismo grupo, sólo se tiene en cuenta la contribución de interferencia más desfavorable procedente de dicho grupo.

Además, tras la introducción del concepto de agrupación por la CARR-83 para el SRS y los enlaces de conexión de la Región 2 (sección B del anexo 7 del apéndice 30, punto 4.13 del anexo 3 del apéndice 30A) y para los enlaces de conexión en las Regiones 1 y 3 por la CAMR Orb-88 (punto 3.15 del anexo 3 del apéndice 30A), la Junta decidió que en las Regiones 1 y 3 se puede también aplicar este concepto para el Plan del SRS, siempre que se obtenga el acuerdo necesario de las administraciones de la agrupación.

La Junta decidió también que la reducción de 8 dB de la p.i.r.e. a la que se hace referencia en la sección A3 del anexo 7 del apéndice 30 no es aplicable en el caso de una posición orbital situada dentro de la agrupación centrada en una de las posiciones orbitales nominales del Plan.

#### 2.6.3.2 Clase de emisión, frecuencia asignada y anchuras de banda asignadas

La Junta decidió aceptar, para las modificaciones del Plan, otras clases de emisión y anchuras de banda distintas de las 27MOF8W (para las Regiones 1 y 3) y 24MOF8W (para la Región 2). (He aquí algunos ejemplos de clases de emisión y de anchuras de banda recibidas recientemente: 27MOF3F, 27MOF9W, 27MOG7W, 33MOG7W, 27MOFXF, 27MOFXX, 33MOFXX, 33MOGXX.)

#### 2.6.3.3 Resolución 42 (Rev.Orb-88)

Las disposiciones 5.1 a) y 5.2 a) del anexo a la Resolución 42 (Rev.Orb-88) no dejan flexibilidad alguna para el margen total de protección equivalente (OEPM) que determina la necesidad de coordinación. La Junta decidió que si los cálculos del sistema preliminar propuesto muestran que el OEPM de toda asignación que actualmente sea 0 dB o negativo, disminuye más de 0,25 dB, se dice que la administración queda posiblemente afectada.

#### 6.3.4 Asignaciones de frecuencia en las bandas de guarda de los Planes

Dada la falta de todo procedimiento específico, la Junta decidió que las asignaciones de frecuencia en las bandas de guarda de los Planes sean motivo de publicación anticipada. No obstante, la Oficina no tiene que efectuar ningún otro examen técnico o publicación.

#### 2.6.3.5 Margen de protección de referencia para el Plan de SRS de las Regiones 1 y 3

El margen de protección equivalente de referencia se utiliza como base para comparar el efecto de una propuesta de modificación, de ampliación o un sistema provisional. Hay ciertas

diferencias entre el método de cálculo y los criterios aplicables a la Región 2 y a las Regiones 1 y 3, respectivamente. La Junta decidió introducir algunas modificaciones en el método de las Regiones 1 y 3 para armonizar los dos modelos (véanse las Reglas de Procedimiento, Parte A 1, AP30, anexo 1, puntos 1 y 2, páginas 11 y 12).

#### 2.6.3.6 Objeciones según el número 2674

En conexión con las objeciones de las administraciones relativas a la inclusión de sus territorios en la zona de servicio de una estación espacial del SRS de otra administración, la Junta observó que hay una diferencia significativa entre los textos de las versiones inglesa y francesa de la disposición 2674; por este motivo, la Junta propone que la CMR-95 examine esta disposición. Además, la Junta observó que el número 2674 se refiere a la radiación procedente de una estación espacial y, consecuentemente, esta disposición está en relación principalmente con la cuestión de la «zona de cobertura» y no con la «zona de servicio».

Por lo que se refiere a la aplicación de esta disposición, la Oficina utiliza las Reglas de procedimiento relativas al número 2674 (Parte AI, AR30, página I).

#### 2.6.3.7 Prolongación de la fecha de entrada en servicio

La disposición 4.3.5 del apéndice 30 establece que toda modificación que implique adiciones (nuevas asignaciones) caducará si dichas asignaciones no se ponen en servicio en la fecha indicada. La disposición no contempla ninguna posibilidad de que las administraciones prolonguen esta fecha durante un período especificado como se indica en el número 1550 del artículo 13. La Junta decidió que para las modificaciones o adiciones en los Planes, el retraso de la fecha de entrada en servicio será posible más allá de la fecha original si no excede de tres años. Por otra parte, hay que señalar que el punto 4.2.5 del apéndice 30A no contiene un periodo de caducidad similar.

#### 2.6.3.8 Control de potencia

La disposición 3.11.4.4 del anexo 3 al apéndice 30A (Orb-88) indica que «en el caso de modificaciones del Plan, la IFRB calculará de nuevo el valor de control de potencia para la asignación objeto de la modificación e insertará en la columna 9 del Plan el valor apropiado para esa asignación. Una modificación del Plan no exigirá el ajuste de los valores de aumento de potencia admisible de otras asignaciones del Plan». La Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones decidió que inmediatamente después de la actualización del Plan de enlaces de conexión de las Regiones 1 y 3 (14 GHz o 17 GHz) y antes de que se efectúe la publicación de la Parte B, la Oficina calculará de nuevo los valores de control de potencia, e informará a la administración notificante sobre sus conclusiones. Si es necesario ajustar los valores del incremento de potencia admisible de otras asignaciones del Plan, la administración responsable tratará por todos los medios posibles de resolver el asunto con las administraciones afectadas.

El Plan de 1977 para las Regiones 1 y 3 se elaboró, en términos generales, sobre la base de una separación orbital de 6 grados. Tras las propuestas de modificación o de adición al Plan, esta separación orbital mínima no puede seguir siendo «válida» o «existir». El punto 3.11. 1.1 del anexo 3 al apéndice 30A establece que se tenga en cuenta la lista de todas las asignaciones de otras administraciones en la misma posición orbital y las de dos posiciones adyacentes que puedan ser interferidas por la asignación estudiada. Por razones de claridad, la Junta confirma que en los cálculos del control de potencia, considera no sólo las dos posiciones orbitales adyacentes, sino al menos las que se encuentran en el arco de 60. (o incluso más allá si no hay ninguna estación en el arco de 60.).

#### 2.6.4 Colaboración entre el GT 10-11S del UIT-R y la Oficina

##### 2.6.4.1 Polarización lineal y transmisión digital

Los Planes iniciales de los apéndices 30 y 30A se basaban en la utilización de asignaciones con polarización circular y transmisión analógica, por lo que no existe ningún modelo en dichos apéndices para tratar otros casos de polarización o modulación. La IFRB, al tratar las primeras documentaciones sometidas que implicaban transmisión digital u otras polarizaciones distintas de la circular según el artículo 4 de los apéndices 30 y 30A, recabó asesoría técnica del Grupo de Trabajo 10-11S en cuanto a la forma de abordar dichos casos. A fin de satisfacer la petición de la Junta, el Grupo de Trabajo nombró un Relator Especial que coordinase las actividades y facilitase a la Oficina los modelos necesarios para evaluar la interferencia entre asignaciones de polarización distinta (lineal o circular) así como las transmisiones digitales que incluyesen las frecuencias asignadas con anchuras de banda diferentes y separación de canales distinta de la regular. El algoritmo elaborado por el Grupo de Trabajo se ha implementado actualmente en el programa de computador MSPACE.

#### 2.6.4.2 Mantenimiento en posición

La CAMR-77 consideraba que las estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite deben mantenerse en posición con una precisión mejor de  $\pm 0,1^\circ$  en los sentidos N-S y E-O, si bien la CAMR Orb-88 no preveía ningún margen para el mantenimiento en posición. Al tratar este asunto, el Grupo de Trabajo 10-11S consideró que «es necesario revisar el apéndice 30A para tener este parámetro en cuenta, tal como se hace en el apéndice 30».

#### 2. 6.4.3 Bandas de guarda con superposición de emisiones

En sus propuestas de modificación o ampliación de los Planes, algunas administraciones, al utilizar anchuras de banda distintas de las del Plan, se superponen con las bandas de guarda de los Planes. El Grupo de Trabajo 10-11S decidió evaluar la compatibilidad de las transmisiones de SRS en las bandas de guarda con el servicio de operaciones espaciales. Hasta que pueda disponerse de las conclusiones del estudio, la Junta incluye para dichos



casos, una nota específica en la Sección especial y solicita a las administraciones posiblemente afectadas que formulen sus comentarios en los cuatro meses que siguen a dichas publicaciones.

#### 2.6.5 Aplicación de los apéndices 30 y 30A a los nuevos Miembros de la UIT

La Oficina, al tratar las peticiones recibidas de los nuevos países Miembros de la UIT ha observado que, a diferencia de las disposiciones del apéndice 30B, los apéndices 30 y 30A del Reglamento de Radiocomunicaciones no prevén explícitamente ningún procedimiento reglamentario para añadir nuevas posiciones orbitales y las asignaciones de frecuencia correspondientes de un nuevo Miembro de la Unión, ni impiden explícitamente a un nuevo Miembro de la UIT aplicar el procedimiento de modificación del Plan del artículo 4, a fin de obtener una nueva posición orbital y las asignaciones de frecuencia correspondientes. De forma similar, los apéndices 30 y 30A del Reglamento de Radiocomunicaciones no contienen ningún procedimiento reglamentario para la transferencia de asignaciones de frecuencia del Plan de una administración a otra (nueva). A la espera de la decisión de la CMR-95 sobre este particular, la Oficina ha tenido en cuenta las peticiones de los nuevos países de forma provisional y aplica los procedimientos del artículo 4 a condición de que los apruebe la Conferencia, Este método fue confirmado por la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones en su reunión de junio de 1995.

Al tratar los procedimientos reglamentarios mencionados, podría suceder que la administración responsable y/o la Oficina de Radiocomunicaciones identificasen una administración afectada en el Plan que ya no exista o que haya cambiado política o geográficamente respecto de su situación en aquellas conferencias. Así pues, la administración responsable que recabe el acuerdo y la Oficina en el desempeño de sus tareas, pueden verse ante el problema de no poder identificar claramente con quién hay que obtener el acuerdo o a quién hay que enviar la correspondencia, así como de determinar la validez de los comentarios recibidos de administraciones que aún no figuran en el Plan. Se han producido ya varios casos de esta situación.

## 2.6.6 Otros comentarios de la Oficina de Radiocomunicaciones

### 2.6.6.1 Márgenes de protección equivalente (EPM) del Plan muy reducidos

Los análisis de la Oficina han puesto de manifiesto que la sensibilidad de las asignaciones del Plan a la interferencia, en términos de resultar afectadas por las redes que se someten a la Oficina, disminuye cuando dichas redes, producen márgenes de protección equivalente (EPM) muy reducidos. En dichos casos, y dado el fenómeno mencionado, algunas inscripciones que resultan afectadas pueden quedar sin identificar o pueden perder su derecho a protección si la administración responsable de la inscripción en el Plan no reacciona a tiempo según los procedimientos de modificación del Plan (puntos 4.3.12 del apéndice 30 y 4.2.13 del apéndice 30A).

Además, y de forma similar a la de otros procedimientos de modificación del Plan, si la demora entre las publicaciones de la Parte A y la Parte B es muy grande, la red en cuestión permanece en el archivo de la Oficina y debe recibir protección respecto a toda red que se presente posteriormente, a menos que la administración notificante retire oficialmente la presentación. Este método puede dar lugar a bloqueos en los Planes durante un cierto número de años.

### 2.6.6.2 Diferencia temporal de las diversas redes en la conclusión del procedimiento del artículo 4

Al determinar aquellas administraciones que pueden resultar afectadas, se examina una propuesta de modificación o adición del Plan tal como es en la fecha de recepción de la petición de modificación o adición, incluyendo la propuesta de dicha modificación a adición recibida antes de esa fecha. Puede suceder que mientras las peticiones de

modificación/adición de las redes A, B y C estén aún en la fase de aplicación del artículo 4, se presente a la Oficina una nueva petición de modificación/adición (red D). También puede suceder que la nueva propuesta de modificación mencionada (red D) concluya satisfactoriamente el procedimiento del artículo 4 y se inscriba en el Plan, mientras que las redes A, B o C continúan en la fase de aplicación del artículo 4. Debido a que tiene una fecha de presentación posterior para el procedimiento del artículo 4, la red D no estará debidamente protegida contra las modificaciones propuestas de las redes A, B, y C. Este caso no se contempla adecuadamente en los procedimientos del Plan (el Grupo de Trabajo 10-11S decidió establecer un Grupo de Relator Especial para examinar el asunto).

#### 2.6.6.3 Haces conformados

El Plan se elaboró sobre la base de haces elípticos. Para tratar los haces conformados, el sistema informático MSPACE de la Oficina utiliza un programa denominado Graphical Interference Management System (GIMS) con el que calcula la ganancia correspondiente en los puntos de prueba que definen la zona de servicio.

#### 2.6.6.4 Zona de coordinación alrededor de una estación terrena transmisora de enlace de conexión

La Oficina ha comparado los resultados de los cálculos del anexo 4 del apéndice 30A del Reglamento de Radiocomunicaciones y de la Recomendación UIT-R IS.848-1. Se ha visto que las zonas de coordinación obtenidas según la Recomendación UIT-R IS.848-1 eran mucho más pequeñas. En dicha Recomendación, a diferencia del anexo 4 del apéndice 30A, se supone que la antena de la estación terrena receptora teórica no apunta hacia el horizonte sino hacia un satélite con un cierto ángulo de elevación sobre el horizonte. Ello supone que la antena recibirá mucha menos interferencia de la estación terrena transmisora que una estación terrenal situada en la misma posición, lo cual da lugar a una zona de coordinación más pequeña.

#### 2.6.6.5 Zonas hidrometeorológicas de los apéndices 30 y 30A

Las figuras 2 y 3 del anexo 5 del apéndice 30 dan zonas hidrometeorológicas correspondientes a las tres Regiones de la UIT que se utilizan con el apéndice 30, mientras que las figuras 1, 2 y 3 del anexo 3 del apéndice 30A dan las zonas hidrometeorológicas correspondientes del apéndice 30A. Ninguno de los mapas se corresponde con la Recomendación UIT-R M837-1 que contiene la información más reciente disponible sobre el particular.

#### 2.6.6.6 Contornos de zona de servicio

Al contrario de lo indicado en el apéndice 3/S4 del Reglamento de Radiocomunicaciones, el anexo 2 de los apéndices 30 y 30A no exige de explícita que se presenten los contornos de la zona de servicio, si bien se prevé un conjunto de puntos de prueba para los análisis de compatibilidad en términos de relación C/I. Para que la Oficina pueda efectuar el examen de la densidad de flujo de potencia (dfp) indicado en el anexo 4 del apéndice 30 (protección del servicio de radiodifusión por satélite respecto a las estaciones espaciales del servicio fijo por satélite que comparten las mismas bandas de frecuencias) y para determinar si los puntos de prueba en los que hay un exceso dfp pertenecen a la zona de servicio asociada al haz que debe protegerse, hay que facilitar los contornos de la zona de servicio con los datos del anexo 2.

Además, algunas administraciones han enviado a la Oficina modificaciones o ampliaciones de los Planes de los apéndices 30 y 30A que incluyen haces orientables para los cuales la zona de servicio y los diagramas de radiación de antena se definen únicamente mediante una serie simple de puntos de prueba. También en este caso se necesitarían los contornos de la zona de servicio. El anexo 2 de los apéndices 30, y 30A debe alinearse con los puntos (2.B.6 d) y 2.c. 3 d) del apéndice 3/S4 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

## 2.6.7 Apéndice 30B

Antes de que las asignaciones del apéndice 30B se notifiquen según el artículo 13 del Reglamento de Radiocomunicaciones para su inscripción en el Registro, deben aplicar satisfactoriamente el procedimiento especificado en el artículo 6 del apéndice 30B. Al examinar la documentación presentada por las administraciones, la Oficina de Radiocomunicaciones ha tropezado con algunos problemas reglamentarios y técnicos que no contemplan actualmente las disposiciones del apéndice 30B. La mayoría de estos problemas fueron examinados por la antigua IFRB y por la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones en cada caso individual, incluyendo las soluciones en las Reglas de procedimiento. Algunos de los demás problemas requerirían decisiones de la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones competente.

### 2.6.7.1 Concepto de PDA

Las posiciones orbitales nominales del Plan del apéndice 30B se asociaban a segmentos orbitales de tamaño determinado, es decir «arcos predeterminados» (PDA) que otorgasen flexibilidad al Plan\*. La aplicación de este concepto da lugar a la modificación de la posición orbital nominal de una administración que figura en el Plan o en la lista del apéndice 30B dentro de su arco predeterminado. Dicha modificación puede efectuarse a iniciativa de una administración para su propia posición orbital o puede ser el resultado de la aplicación del concepto de PDA por otra administración o por la Oficina, si se solicita su asistencia o intervención.

Hasta ahora la Oficina tiene poca experiencia en la aplicación del concepto de PDA y en su implementación en casos prácticos. No obstante, dichos casos muestran que su aplicación es muy compleja desde el punto de vista técnico y administrativo. El procedimiento de aplicación del concepto de PDA para más de un caso al mismo tiempo no resulta práctico

porque se identifican posiciones orbitales diferentes según los distintos procedimientos PDA para la misma adjudicación. Por tanto, parece que el objetivo de llegar a un planteamiento común del Plan del SFS que figura en el apéndice 30B con los planes del SRS y de los enlaces de conexión de las regiones 1 y 3 al revisar dichos planes, puede ser difícil en la mayoría de los casos.

Para resolver incompatibilidades, el concepto de PDA implica trasladar, dentro de su arco predeterminado, la posición orbital de la adjudicación de una administración dada (administración B) que resulte afectada por la propuesta de conversión de la adjudicación de la administración A. Se han observado algunos casos en que la administración A proponía trasladar la posición orbital de la adjudicación de la administración B fuera de su PDA. Aun cuando se obtenga el acuerdo de la administración B o se cumplan los requisitos especificados en el anexo 4, no queda claro el tamaño del PDA que habría que asociar a la nueva posición orbital de la adjudicación de la administración B que sale de su PDA original. Puede existir el mismo problema incluso para las modificaciones de las posiciones orbitales dentro del PDA inicial, cuando no pueda reatribuirse el mismo tamaño de arco predeterminado.

#### 2.6.7.2 Tratamiento de las nuevas Administraciones miembros de la UIT

La experiencia de la Oficina en la aplicación de los procedimientos del apéndice 30B confirma las conclusiones de la CAMR Orb-88 de que en ciertas regiones del mundo, la capacidad espectro/órbita queda plenamente utilizada por el plan. De hecho, los primeros ensayos de aplicación del artículo 7o. del apéndice 30B (Adición de nuevas adjudicaciones en el Plan para nuevos miembros) muestran que no es posible prever nuevas adjudicaciones o la incorporación de modificaciones de las posiciones orbitales en todas las regiones del mundo sin degradar el criterio C/I del Plan (de cara a las adjudicaciones de "sistemas existentes" y a las asignaciones inscritas en la lista del apéndice 30B).

Además, al tratar de encontrar una posición orbital óptima para un nuevo país (o de prestar asistencia a las administraciones que lo solicitan para la selección de una posición orbital alternativa), no se dispone de medios o instrumentos prácticos. La realización de un estudio de este tipo depende de la disponibilidad de un método de optimización acordado internacionalmente, junto con un soporte lógico de computador adecuado. La Oficina de Radiocomunicaciones no tiene los recursos humanos ni la metodología acordada para elaborar el soporte lógico de computador necesario.

#### 2.6.7.3 Conclusión de la aplicación de procedimiento

Al igual que con otros procedimientos de modificación del plan, el apéndice 30B puede llevar también a un callejón sin salida en los casos en que las administraciones con las que se busca la coordinación no respondan a la administración que la solicita o a la oficina que actúa cuando se lo pide una administración. La persistencia de desacuerdos sobre coordinación entre administraciones o la falta de respuesta a las administraciones solicitantes puede dar lugar a demoras inaceptables para las administraciones que proponen una conversión de adjudicación.

Además, en el caso de devolver las asignaciones de frecuencia a la administración notificante (como resultado de una conclusión desfavorable, o de falta de acuerdo de la administración afectada), en la fecha de nueva presentación de la misma asignación la situación de protección de referencia del Plan puede verse sometida a diversos cambios. Debido a estas modificaciones de la situación de referencia, la asignación nuevamente presentada que pudiera en esta ocasión haberse coordinado satisfactoriamente con todas las administraciones inicialmente afectadas, puede ser de nuevo objeto de una conclusión desfavorable debido al nuevo requisito de coordinación resultante de la situación de referencia actualizada en vigor a la hora de la nueva presentación. En dicho caso, la administración notificante debe reiniciar el proceso de coordinación, lo cual puede dar lugar a un proceso sin fin.

\* \* \*

## **RESOLUCION 643 (CMR-95)**

### Enlaces entre satélites en la banda entre 50 y 70 GHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1995),

considerando

a) que la banda 54,25 - 58,2 GHz está atribuida a título primario a los servicios entre satélites y de exploración de la Tierra por satélite (pasivo);

b) que se trata de una banda de absorción de oxígeno, que es indispensable para las observaciones meteorológicas;

c) que es absolutamente necesario proteger la aplicación indicada en el considerando b), lo cual resulta incompatible con la puesta en servicio de numerosos enlaces entre satélites,

observando

a) que el orden del día recomendado de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) contiene un punto 1.9.4.3 referente al examen de las atribuciones de frecuencias actuales alrededor de 60 GHz y, en caso necesario, su reatribución para proteger



los sistemas del servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) que funcionan en la única banda de frecuencias de absorción de oxígeno comprendida entre unos 50 GHz y unos 70 GHz;

b) que una posible consecuencia del examen de este punto por la CMR-97 podría ser la atribución de una banda diferente al servicio entre satélites,

resuelve

encarecer a las administraciones que se abstengan de poner en servicio enlaces entre satélites en la banda 54,25 – 58,2 GHz, en espera de la decisión de la CMR-97 sobre este particular, encarga al UIT-R

que efectúe los estudios necesarios para identificar las bandas más idóneas para el servicio entre satélites para que la CMR-97 pueda proceder a las atribuciones apropiadas a dicho servicio.

\* \* \*

## **RESOLUCION 712 (REV. CMR-95)**

Consideración por una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones competente de asuntos relativos a las atribuciones a servicios espaciales

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1995),

considerando

a) que el orden del día de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Málaga-Torremolinos, 1992) CAMR-92) contemplaba la elaboración de nuevas recomendaciones y resoluciones sobre atribuciones a servicios espaciales que no figuraban en el orden del día de esa Conferencia;

b) que la Recomendación UIT-R SA.363-5 dispone que las frecuencias inferiores a 1 GHz son técnicamente adecuadas para el telemando de los satélites que funcionan a una altitud inferior a 2.000 km;

c) que la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Cnumad, Rio de Janeiro, 1992) identificó una necesidad urgente de observaciones sistemáticas de la cubierta forestal, y que la mejor manera de efectuar esas observaciones es utilizar las frecuencias de la gama 420-470 MHz;

d) que la Resolución 35 de la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT (Kyoto, 1994) considera que las tecnologías más modernas de las telecomunicaciones y la información, especialmente las relacionadas con sistemas espaciales, puedan resultar extremadamente útiles en diversas actividades relacionadas con la protección del medio ambiente, como el control de la contaminación del aire y los ríos, puertos y mares, la teledetección, los estudios sobre la fauna y flora silvestres, la explotación forestal y muchas otras;

e) Que es preciso reconsiderar la categoría de las atribuciones existentes utilizables por los sensores espaciales activos entre 1 y 25 GHz en las bandas de frecuencias compartidas con sistemas de radiolocalización o radionavegación a fin de facilitar su utilización mundial por dichos sensores;

f) que las atribuciones al servicio de exploración de la Tierra por satélite en las bandas de frecuencias 8,025 – 8,4 GHz y 18,6 – 18,8 GHz son complejas y no son uniformes en todo el mundo, y que la banda 18,6 – 18,8 GHz es esencial para la detección pasiva de importantes datos ecológicos;

g) que la atribución de la banda de frecuencias 13,75 – 14 GHz al servicio fijo por satélite por la CAMR-92 ha reducido la anchura de banda total disponible para los sensores espaciales activos en la gama de frecuencias 13 – 14 GHz, que es importante para los instrumentos sensores de banda ancha, como los altímetros de radar y dispersímetros;

h) que se han identificado futuras necesidades de los sensores activos de exploración de la Tierra para la obtención de datos ambientales en las gamas de 35 y 95 GHz;

i) que el UIT-R ha aprobado algunos parámetros técnicos importantes para la coordinación de los servicios espaciales según el apéndice 28 (S7) del Reglamento de Radiocomunicaciones, resuelve

que sobre la base de las propuestas de las administraciones y teniendo en cuenta los resultados de los estudios realizados por las Comisinnes de Estudio del UIT-R y la Reunión Preparatoria de Conferencias (RPC – 97), la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 considere los siguientes asuntos:

1. la proposición de hasta 3 MHz de espectro de frecuencias para la implementación de enlaces de telemando en los servicios de investigación espacial y de operaciones espaciales en la gama de frecuencias 100 MHz y 1 GHz;

2. la provisión de hasta 3,5 MHz de espectro de frecuencias al servicio de exploración de la

Tierra por satélite (sensores activos) en la gama de frecuencias 420 – 470 MHz;

3. utilización de las atribuciones existentes por sensores espaciales activos que funcionan en los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial en las bandas de frecuencias entre 1 y 25 GHz compartidas con los servicios de radiolocalización y de radionavegación, con miras a la posibilidad de establecer atribuciones primarias comunes en todo el mundo;

4. utilización de las actuales atribuciones de bandas de frecuencias a los servicios de exploración de la Tierra por satélite, de meteorología por satélite, de investigación espacial y de operaciones espaciales en la gama de frecuencias 7 – 20 GHz con miras a establecer atribuciones primarias comunes en todo el mundo a dichos servicios en las bandas apropiadas, teniendo en cuenta la Recomendación 706;

5. provisión de hasta 500 MHz de espectro de frecuencias en torno a 35 GHz y de 1 GHz de espectro de frecuencias en torno a 95 GHz para su utilización por los sensores espaciales activos de exploración de la Tierra;

6. inclusión de los parámetros técnicos de coordinación aprobados por el UIT-R en el apéndice 28 (S7), teniendo en cuenta la Resolución 60 y la Recomendación 711, invita a las Comisiones de Estudio del UIT-R

a que realicen los estudios necesarios, teniendo en cuenta la utilización actual de las bandas atribuidas, para presentar en el momento oportuno la información técnica que probablemente se requiera como base para los trabajos de la Conferencia, encarga al Secretario General

que comunique esta resolución a las organizaciones internacionales y regionales interesadas.

\* \* \*

## **RESOLUCION 713 (CMR-95)**

Consideración de ciertos asuntos de explotación de los servicios móvil aeronáutico y móvil marítimo en relación con el Reglamento de Radiocomunicaciones\*

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1995).

considerando

a) que sus decisiones sobre las recomendaciones propuestas por el Grupo Voluntario de Expertos han resultado en una simplificación considerable del Reglamento de Radiocomunicaciones;

b) que el Reglamento de Radiocomunicaciones contiene disposiciones, especialmente para los servicios móvil aeronáutico y móvil marítimo, que se refieren principalmente a los aspectos de explotación de dichos servicios;

c) que la OACI y la OMI ya han establecido disposiciones de explotación reconocidas internacionalmente relativas a los servicios móvil aeronáutico y móvil marítimo.

reconociendo

que las disposiciones correspondientes del Reglamento de Radiocomunicaciones se pueden definir mejor en estrecha colaboración con esas organizaciones,

reconociendo también

que los instrumentos de reglamentación de la OACI, la OMI y la UIT tienen bases jurídicas y categorías diferentes, tales como los miembros que las integran, la índole jurídica de los instrumentos de reglamentación, el alcance de los servicios móvil aeronáutico y móvil marítimo y su repercusión sobre las administraciones,

resuelve encargar al Secretario General

1. que tome las medidas necesarias para que se realicen los estudios apropiados en la UIT, en consulta con la OACI y la OMI, y que identifique en el Reglamento de Radiocomunicaciones las disposiciones, especialmente las relativas a los capítulos SVIII y SIX, que especifican procedimientos de explotación de interés únicamente para los servicios móvil aeronáutico y móvil marítimo;
2. que estudie las cuestiones jurídicas que plantean las diferencias entre la OACI, la OMI y la UIT mencionadas en el reconociendo también supra;
3. que informe sobre la marcha de estos trabajos a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997;
4. que señale esta Resolución a la atención de la OACI y la OMI.

\* \* \*

## **RESOLUCION 714 (CMR-95)**

Nivel de densidad de flujo de potencia aplicable en la banda de frecuencias 137-138 MHz compartida con el servicio móvil por satélite y los servicios terrenales

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1995),

teniendo en cuenta

a) las disposiciones de los números S5.204, S5.206 y S5.208 del Reglamento de Radiocomunicaciones;

b) las recomendaciones de la Reunión Preparatoria de Conferencias (RPC - 95) relacionadas con el número S5.208 del Reglamento de Radiocomunicaciones;

c) la Cuestión UIT-R 84/8 atribuida a la Comisión de Estudio 8.

considerando

a) que el servicio móvil por satélite tiene atribuciones a título primario en diversas bandas entre 137 y 138 MHz;

b) que la coordinación en aplicación de la Resolución 46 (Rev. CMR-95) requerida en el número S5.208 del Reglamento de Radiocomunicaciones se basa actualmente en un nivel umbral de densidad de flujo de potencia de  $-125 \text{ dB(W/m}^2/4 \text{ kHz)}$  para la coordinación del servicio móvil por satélite con los servicios terrenales en esas bandas;

c) que hay sistemas del servicio móvil aeronáutico (OR) que funcionan a título primario conforme a los números S5.204 y S5.206 del Reglamento de Radiocomunicaciones;

d) que la RPC - 95 indicó que el nivel umbral de densidad de flujo de potencia de  $-125 \text{ dB(W/m}^2/4 \text{ kHz)}$  para la coordinación con los servicios terrenales, es el apropiado en estos momentos;

e) que la RPC - 95 indicó también que los sistemas del servicio móvil aeronáutico (OR) que funcionan conforme a los números S5.204 y S5.206 del Reglamento de Radiocomunicaciones, requieren estudios ulteriores para evaluar la compartición entre dichos sistemas y los de los servicios espaciales que tienen atribuciones en la banda 137 - 138 MHz;

f) que los satélites no-OSG de operaciones meteorológicas y espaciales han estado funcionando durante muchos años en la banda 137 - 138 MHz con niveles de densidad de flujo de potencia del orden de  $-125 \text{ dB(W/m}^2/4 \text{ kHz)}$  sin que se haya comunicado interferencia a los servicios terrenales, incluidos los servicios móviles aeronáuticos (OR);

g) que los sistemas móviles por satélite no-OSG que proyectan utilizar estas bandas se encuentran en una etapa de realización avanzada,

resuelve



1. invitar al UIT-R a que estudie, con carácter de urgencia y teniendo en cuenta los considerandos a a g) anteriores:

i) la compartición entre los servicios espaciales, incluidos el servicio móvil por satélite y el servicio móvil aeronáutico (OR),

ii) la base para un umbral de densidad de flujo de potencia en la banda 137 – 138 MHz, a fin de confirmar o revisar el nivel umbral actual utilizado como determinante de la coordinación, y

iii) la posibilidad de disponer de una recomendación para ser sometida a la consideración de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97);

2. que en el período intermedio hasta la CMR-97, la información sometida por las administraciones a la Oficina de Radiocomunicaciones sobre sistemas del servicio móvil por satélite no-OSG propuestos para funcionar en estas bandas, sea enviada por la Oficina de Radiocomunicaciones a las administraciones indicadas en los números S5.204 y S5.206 del Reglamento de Radiocomunicaciones;

3. que en el período intermedio hasta la CMR-97, las administraciones que propongan sistemas del servicio móvil por satélite que utilizan estas bandas, celebren consultas, cuando les formulen peticiones al respecto, para resolver cualesquiera dificultades en relación con sus sistemas, con las administraciones que empldan el servicio móvil aeronáutico (OR) en esas bandas a título primario.

\* \* \*

## **RESOLUCIÓN 715 (CMR-95)**

Estudios relativos a la compartición entre el servicio de radionavegación por satélite y el servicio móvil por satélite en las bandas 149,9 – 150,05 MHz y 399,9 – 400,05 MHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1995),

considerando

a) que las bandas 149,9 – 150,05 MHz y 399,9 – 400,05 MHz están atribuidas al servicio de radionavegación por satélite a título primario y son utilizadas por éste;

b) que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Málaga-Torremolinos, 1992) atribuyó la banda 139,9 – 150,05 MHz (Tierra-espacio) al servicio móvil terrestre por satélite a título primario;

c) que la presente Conferencia atribuyó la banda 399,9 – 400,05 MHz (Tierra,espacio) al servicio móvil terrestre por satélite;

d) que se deben satisfacer las necesidades del servicio de radionavegación por satélite (SRNS) y del servicio móvil por satélite (SMS) en estas bandas de frecuencias;

e) que las necesidades del SMS no están limitadas únicamente a la utilización del servicio móvil terrestre por satélite;

f) que se pueden plantear dificultades de compartición entre el SRNS y el SMS;

g) que hay una necesidad de estudiar los medios técnicos y de explotación p`ra facilitar la compartición entre el SRNS y el SMS (en los sentidos Tierra-espacio y espacio-Tierra) en estas bandas,

reconociendo

que el número 953 del Reglamento de Radiocomunicaciones se aplica a la utilización de estas bandas por el SRNS,

resuelve

invitar al UIT-R a que con carácter urgente y en preparación de la Reunión Preparatoria de Conferencias correspondiente a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97), efectúe estudios encaminados a definir las medidas técnicas y de explotación necesarias para facilitar la compartición entre el servicio móvil por satélite y el servicio de radionavegación por satélite,

encarga al Secretario General

que señale esta resolución a la atención del próximo Consejo, para que este tema sea incorporado al orden del día de la CMR-97,

insta

1. a las administraciones a que participen en estos estudios y presenten lo antes posible contribuciones al UIT-R sobre los temas de los estudios mencionados;

2. al UIT-R a señalar los resultados de estos estudios a la atención de la CMR-97 y de las reuniones preparatorias de conferencias, a fin de determinar los criterios de explotación para la compartición entre el servicio de radionavegación por satélite y el servicio móvil por satélite.

\* \* \*

## **RESOLUCION 716 (CMR-95)**

Utilización de las bandas de frecuencias 1 980 – 2 000 MHz y 2 170 – 2 200 MHz en las tres Regiones y 2 010 – 2 025 MHz y 2 160 – 2 170 MHz en la Región 2 por los servicios fijo y móvil por satélite, y disposiciones transitorias asociadas

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1995),

considerando

a) que la CAMR-92 atribuyó las bandas 1 980 – 2 010 MHz y 2 170 – 2 200 MHz al servicio móvil por satélite con fecha de entrada en vigor el 1o. de enero de 2005; estas atribuciones tienen carácter coprimario con las de los servicios fijo y móvil;

b) que la utilización de las bandas de frecuencias 1 980 – 2 010 MHz y 2 170 – 2 200 MHz en las tres Regiones y 2 010 – 2 025 MHz y 2 160 – 2 170 MHz en la Región 2 por el servicio

móvil por satélite (SMS), está sujeta a la fecha de entrada en vigor el 1o. de enero de 2000 o el 1o. de enero de 2005 conforme a las disposiciones de los números S5.389A, S5.389C y S5.389D del Reglamento de Radiocomunicaciones, adoptadas por la presente Conferencia;

c) que estas bandas están compartidas con los servicios fijo y móvil<sup>1</sup> a título primario y que se utilizan ampliamente por el servicio fijo en numerosos países;

d) que los estudios efectuados han demostrado que, si bien la compartición del SMS con el servicio fijo sería generalmente viable a corto y medio plazo, a largo plazo la compartición será compleja y difícil en ambas bandas por lo que sería aconsejable transferir las estaciones del servicio fijo que funcionan en las bandas en cuestión a otros segmentos del espectro;

e) que para muchos países en desarrollo la utilización de la banda 2 GHz ofrece una ventaja sustancial para sus redes de radiocomunicaciones y no es factible transferir estos sistemas a bandas de frecuencia superiores debido a las consecuencias económicas que ello acarrearía;

f) que en respuesta a la Resolución 113 (CAMR-92) el UIT-R ha elaborado un nuevo plan de frecuencias para el servicio fijo en la banda de 2 GHz, establecido en la Recomendación UIT-R F.1098 que facilitará la introducción de nuevos sistemas del servicio fijo en segmentos de la banda que no se superponen con las atribuciones al SMS anteriormente mencionadas en 2 GHz;

g) que no es generalmente viable la compartición entre sistemas del servicio fijo que utilizan la dispersión troposférica y los enlaces Tierra-espacio del SMS en los mismos segmentos de la banda de frecuencia;

h) que algunos países utilizan estas bandas en aplicación del artículo 48 de la Constitución de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Ginebra, 1992),

reconociendo

a) que la CAMR-92 ha identificado las bandas 1885-2025 MHz y 2110-2200 MHz para utilización mundial por el FSPTMT, con el compromiso de satélite limitado a las frecuencias 1 980 - 2 000 MHz y 2 170 - 2 200 MHz, y que el desarrollo de los FSPTMT puede ofrecer grandes posibilidades para ayudar a los países en desarrollo a que preparen con mayor rapidez su infraestructura de telecomunicaciones;

b) que en la Resolución 22 (CAMR-92), "Asistencia a los países en desarrollo para facilitar la implantación de los cambios de atribuciones de bandas de frecuencias que necesitan la transferencia de asignaciones existentes", la CAMR-92 solicitó a la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones que al formular sus planes inmediatos de asistencia a los países en desarrollo, considere la introducción de modificaciones precisas en las redes de radiocomunicaciones de éstos y que una futura conferencia mundial de desarrollo considere las necesidades de los países en desarrollo y les ayude con los recursos necesarios para introducir las modificaciones necesarias en sus redes de radiocomunicaciones,

resuelve

1. pedir a las administraciones que modifiquen a la Oficina de Radiocomunicaciones las características esenciales de las asignaciones de frecuencia a estaciones fijas existentes o proyectadas que requieren protección, o las características típicas<sup>2</sup> de estaciones fijas y móviles existentes o proyectadas en servicio antes del 1o. de enero de 2000 en las bandas de frecuencias 1 980 - 2 010 MHz y 2 170 - 2 200 MHz en las tres Regiones y 2 010 - 2 025 MHz y 2 160 - 2 170 MHz en la Región 2;

2. que las administraciones que proyecten poner en servicio un sistema del SMS tengan en

cuenta que, al coordinar su sistema con las administraciones que poseen servicios terrenales, estas últimas podrían tener instalaciones existentes o en proyecto a las que se apliquen las disposiciones del artículo 48 de la Constitución;

3. que, en cuanto a las estaciones del servicio fijo tenidas en cuenta en la aplicación de la Resolución 46 (Rev.CMR-95), las administraciones responsables de las redes del SMS en las bandas de frecuencias 1 980 – 2 010 MHz y 2, 170 – 2 200 MHz en las tres Regiones y 2 010 – 2 025 MHz y 2 160 – 2 170 MHz en la Región 2, garanticen que no se cause una interferencia perjudicial a las estaciones del servicio fijo notificadas y en servicio antes del 1o. de enero de 2000;

4. que para facilitar la introducción y la utilización en el futuro de las bandas de 2 GHz por el SMS;

4.1 se insta a las administraciones a que las asignaciones de frecuencia a nuevos sistemas del servicio fijo que hayan de entrar en servicio después del 1o. de enero de 2000 no se superpongan con las atribuciones del SMS en 1 980 – 2 010 MHz y 2 170 – 2 200 MHz en las tres Regiones y 2 010 – 2 025 MHz y 2 160 – 2 170 MHz en la Región 2, por ejemplo, utilizando los planes de canales de la Recomendación UIT-R F.1098;

4.2 se insta a las administraciones a que adopten todas las medidas posibles para suspender el funcionamiento de los sistemas de dispersión troposférica en las bandas 1 980 – 2 010 MHz en las tres Regiones y 2 010 – 2 025 MHz en la Región 2, el 1o. de enero de 2000;

No se deberán poner en servicio nuevos sistemas de dispersión troposférica en estas bandas.

4.3 se insta a las administraciones a que, cuando sea factible, elaboren planes para la transferencia gradual de las asignaciones de frecuencia a sus estaciones del servicio fijo en

las bandas 1 980 – 2 010 MHz y 2 170 – 2 200 MHz en las tres Regiones y 2 010 – 2 025 MHz y 2 160 – 2 170 MHz en la Región 2, a bandas que no se superponen, dando prioridad a la transferencia de sus asignaciones de frecuencia de las bandas 1 980 – 2 010 MHz en las tres Regiones y 2 010 – 2 025 MHz en la Región 2, considerando los aspectos técnicos, operacionales y económicos;

5. que las administraciones responsables de la introducción de los sistemas móviles por satélite reconozcan y atiendan las preocupaciones de los países afectados, en especial los países en desarrollo, por reducir al mínimo el posible efecto económico de las medidas transitorias sobre los sistemas actuales;

6. que se invite a la Oficina de Radiocomunicaciones a que proporcione asistencia a los países en desarrollo que la soliciten para introducir modificaciones específicas en sus redes de radiocomunicaciones, a fin de facilitar su acceso a las nuevas tecnologías en desarrollo para la banda de 2 GHz, así como en todas las actividades de coordinación;

7. que las administraciones responsables de la introducción de sistemas del servicio móvil por satélite encarezcan a sus operadores de sistemas del servicio móvil por satélite que participen en la protección de los servicios fijos terrenales, especialmente en los países menos adelantados,

pide

1. al UIT-R que realice urgentemente estudios detallados junto con la Oficina de Radiocomunicaciones, para:

1.1 elaborar y proporcionar a las administraciones oportunamente los instrumentos para evaluar el efecto de la interferencia en la coordinación detallada de los sistemas móviles por



satélite;

1.2 desarrollar lo antes posible los instrumentos de planificación necesarios para asistir a las administraciones que examinan una nueva planificación de sus redes fijas terrenales en la banda de 2 GHz;

2. al UIT-D que evalúe con urgencia las repercusiones financieras y económicas que tiene para los países en desarrollo la transferencia de servicios fijos y que presente sus resultados a una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones y/o conferencia mundial de desarrollo competentes,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que presente un informe sobre la aplicación de esta resolución a las conferencias mundiales de radiocomunicaciones.

\* \* \*

## **RESOLUCION 717 (CMR-95)**

Examen de las atribuciones al servicio móvil por satélite en la gama de 2 GHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1995),

considerando

a) que en el Informe de la Reunión Preparatoria de Conferencia (RPC - 95) se comunica que en la gama de 1-3 GHz se han presentado para publicación anticipada, coordinado o notificado a la UIT más de 250 redes móviles por satélite;

b) que en el Informe de la RPC (1995) se estima, basándose en la información de que disponía esa reunión, que en el año 2005 las necesidades mínimas y probables de espectro para el servicio móvil por satélite (SMS) mundial serán del orden de 150 MHz a 300 MHz;

c) que la presente Conferencia ha aprobado una atribución adicional para la Región 2 al SMS en la gama de 2 GHz y elaboró la Resolución 716 (CMR-95), sobre la utilización de las bandas 2 GHz y las disposiciones de transición asociadas;

d) que las administraciones utilizan de diversas maneras el espectro en la gama de 2 GHz y que dicha utilización podría plantear dificultades de coordinación y compartición con el SMS;

e) que la situación descrita en el considerando d) supra puede ocasionar un déficit del espectro SMS utilizable y la utilización ineficaz del espectro disponible;

f) que, si nuevos estudios y consideraciones indican una necesidad, puede ser conveniente, a largo plazo, obtener atribuciones al SMS mundiales comunes,

reconociendo

a) que muchas administraciones tienen necesidades a largo plazo de utilización del espectro en la gama de 2 GHz para los servicios terrenales actuales que pondrán en marcha las disposiciones de transición;

b) que muchas administraciones tienen previsto implementar futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres (FSPTMT), en bandas que son adyacentes o se superponen a las bandas 2 GHz del SMS, mientras que otras administraciones están implementando servicios móviles terrestres de comunicaciones personales en partes de esas bandas;

c) que los sistemas de comunicaciones personales y los FSPTMT, por una parte, y el SMS, por otra, se podrían complementar entre sí;

d) que actualmente resulta difícil aprobar atribuciones mundiales, uniformes y a título primario para el SMS en la banda 2 GHz y con una fecha de entrada en vigor común;

e) que la tecnología actual permite a los satélites funcionar en bandas diferentes en Regiones diferentes,

resuelve

examinar en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97), las atribuciones al SMS en la gama de 2 GHz que resulten de las decisiones de la presente Conferencia para, en caso necesario, armonizar a largo plazo las atribuciones mundiales, comunes y a título primario al SMS en la gama de 2 GHz, teniendo debidamente en cuenta que hay que continuar protegiendo los servicios terrestres,

insta a las administraciones

a que revisen su situación específica con respecto a la prestación de asistencia, en caso

necesario, en la elaboración a largo plazo de atribuciones mundiales, comunes y a título primario al SMS en la gama de 2 GHz,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que proponga al Consejo la inclusión de los asuntos planteados en esta resolución en el orden del día de la CMR-97 para que se evalúe en esa fecha la situación de la gama de 2 GHz.

\* \* \*

## **RESOLUCION 718 (CMR-95)**

Orden del Día de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1995),

considerando

a) que, de conformidad con los números 118 la CAMR-92 del Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Ginebra, 1992), y teniendo en cuenta la Resolución 1 de la Conferencia de Plenipotenciarios Adicional (Ginebra, 1992), el marco general del orden del día de una Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones debe establecerse con cuatro años de antelación y el orden del día definitivo, dos años antes de la conferencia correspondiente;

b) la Resolución 3 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Kyoto, 1994);

c) las Resoluciones y Recomendaciones pertinentes de las anteriores Conferencias Administrativas Mundiales de Radiocomunicaciones (CAMR) y Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR),

reconociendo

que la presente Conferencia (CMR-95) ha identificado un cierto número de temas urgentes que requieren un examen detallado por la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997,

resuelve

recomendar al Consejo que disponga la celebración en Ginebra, a finales de 1997, de una Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones durante un período de cuatro semanas, con el siguiente orden del día:

1. sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia, y teniendo en cuenta los resultados de la CMR-95, considerar los siguientes asuntos y tomar medidas con respecto a los mismos:

1.1 peticiones de las administraciones encaminadas a suprimir notas referentes a sus países o a suprimir su nombre en notas, si ya no son necesarios, dentro de los límites de la Resolución 26 (CMR-95);

1.2 asuntos que quedaron pendientes de la CMR-95, incluida la consideración del Informe del Grupo Voluntario de Expertos, de acuerdo con la Resolución 71 (CMR-95) y cualesquiera cambios esenciales a los artículos S4, S7, S8, S9, S11, S13 y S14 y a los apéndices S4 y S5 del Reglamento de Radiocomunicaciones simplificado adoptado por la CMR-95, con el fin de asegurar la concordancia entre todas sus disposiciones;

1.3 examen del apéndice 28 (S7) del Reglamento de Radiocomunicaciones teniendo en cuenta la Resolución 60, la Resolución 712 (Rev.CMR-95) y la Recomendación 711;

1.4 examen de la cuestión de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión y adopción de las decisiones necesarias sobre esta cuestión, teniendo en cuenta los progresos realizados hasta la fecha y los resultados de los estudios efectuados por el sector de Radiocomunicaciones, y examen del artículo 17 (S12) del Reglamento de Radiocomunicaciones, de acuerdo con la Resolución 530 (CMR-95);

1.5 sobre la base de los resultados de los estudios que se han de efectuar en virtud de la Recomendación 720 (CMR-95), considerar los cambios en el Reglamento de Radiocomunicaciones, según proceda;

1.6 asuntos relacionados con los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite;

1.6.1 disposiciones de los capítulos IX (apéndice S13) y N IX (capítulo SVII), según lo estipulado en la Resolución 331 (Mob-87), y medidas adecuadas respecto a los puntos de las Resoluciones 200 (Mob-87), 210 (Mob-87) y 330 (Mob-87), incluidos los aspectos de la concesión de certificados y licencias marítimas relacionados con el capítulo SIX, teniendo en cuenta que el sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM) será totalmente operativo en 1999;

1.6.2 utilización del apéndice 18 (S18) del Reglamento de Radiocomunicaciones en relación con la banda de ondas métricas, indicada para las comunicaciones del servicio móvil marítimo, y utilización y ampliación de los canales en la banda de ondas decimétricas contenidos en el número S5.287, teniendo en cuenta la Resolución 310 (Mob-87);

1.6.3 artículo 61 (S53) del Reglamento de Radiocomunicaciones relativo al orden de prioridad de las comunicaciones en el servicio móvil marítimo y en el servicio móvil marítimo por satélite;

1.6.4 examen y, de ser necesario, revisión de las disposiciones referentes a la coordinación del servicio NAVTEX para liberar a la UIT de la obligación de efectuar la coordinación operacional de este servicio que funciona en 490 kHz, 518 kHz y 4209,5 kHz, a la vista de las consultas efectuadas con la Organización Marítima Internacional (OIM) (véase la Resolución 339 (CMR-95));

1.6.5 utilización de la nueva tecnología digital en los canales radiotelefónicos marítimos;

1.7 examen del apéndice 8 del Reglamento de Radiocomunicaciones, teniendo en cuenta la Recomendación 66 (Rev. CAM-92);

1.8 posible supresión de todas las atribuciones de categoría secundaria en la banda 136-137 MHz, que está atribuida al servicio móvil aeronáutico (R) a título primario, de conformidad con la Resolución 408 (Mob-87), y a fin de satisfacer las necesidades especiales del servicio móvil aeronáutico (R);

1.9 teniendo en cuenta las necesidades de los otros servicios a los que ya están atribuidas las bandas de frecuencias pertinentes;

1.9.1 asuntos en materia de atribuciones de frecuencia y aspectos reglamentarios relacionados con los servicios móvil por satélite y fijo por satélite, incluido el examen de las Resoluciones 116 (CMR-95), 117 (CMR-95), 118 (CMR-95), 121 (CMR-95), 214 (CMR-95), 215 (CMR-95), 714 (CMR-95), 715 (CMR-95), 717 (CMR-95) y la Recomendación 717 (Rev.CMR-95);

1.9.2 Resoluciones 211 (CAMR-92), 710 (CAMR-92) y 712 (Rev.CMR-95);

1.9.3 Recomendación 621 (CAMR-92);

1.9.4 asuntos de atribución de frecuencias relacionados con las necesidades del servicio de exploración de la Tierra por satélite, no cubiertos en las Resoluciones precedentemente mencionadas, a saber:

1.9.4.1 atribución de frecuencias superiores a 50 GHz al servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo);

1.9.4.2 atribuciones de frecuencias cerca de 26 GHz al servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra);

1.9.4.3 atribuciones de frecuencias existentes cerca de 60 GHz y, de ser necesario, reatribución de las mismas con miras a proteger los sistemas del servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) que funcionan en la gama única de frecuencias de absorción del oxígeno de aproximadamente 50 GHz a 70 GHz;

1.9.5 atribuciones al servicio de investigación espacial (espacio-espacio) cerca de 400 GHz;



1.9.6 identificación de bandas de frecuencias adecuadas por encima de 30 GHz para uso del servicio fijo en aplicaciones de gran densidad;

1.10 examen de los apéndices 30 (S30) y 30A (S30A) para las Regiones 1 y 3, de conformidad con la Resolución 524 (CAMR-92), teniendo particularmente en cuenta el resuelve 2 de dicha Resolución, de acuerdo con la Resolución 531 (CMR-95) y tomando en consideración la Recomendación 35 (CMR-95);

2. examinar las Recomendaciones UIT-R revisadas incorporadas por referencia al Reglamento de Radiocomunicaciones que han sido comunicadas por la Asamblea de Radiocomunicaciones asociada, de conformidad con la Resolución 28 (CMR-95), y decidir si se actualizan o no las referencias correspondientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con los principios contenidos en el anexo de la Resolución 27 (CMR-95);

3. considerar los cambios y modificaciones del Reglamento de Radiocomunicaciones que puedan ser necesarios como consecuencia de las decisiones de la Conferencia;

4. de conformidad con la Resolución 94 (CAMR-92), examinar las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones y de conferencias mundiales de radiocomunicaciones que guardan relación con los anteriores puntos 1 y 2 del orden del día, con miras a su eventual revisión, sustitución o abrogación;

5. examinar el Informe de la Asamblea de Radiocomunicaciones presentado de conformidad con los números 135 y 136 del Convenio (Ginebra, 1992), y tomar las medidas apropiadas con respecto al mismo;

6. identificar los aspectos que requieren actividades urgentes por parte de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones para la preparación de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1999 (CMR-99);

7. considerar el Informe Final del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre las actividades relacionadas con la Resolución 18 (Kyoto, 1994);

8. de conformidad con el artículo 7 del Convenio (Ginebra, 1992);

8.1 considerar y aprobar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la última Conferencia;

8.2 recomendar al Consejo los puntos que han de incluirse en el orden del día de la CMR-99 y formular opiniones sobre el orden del día preliminar de la Conferencia de 2001 y sobre posibles temas de los órdenes del día de conferencias futuras,

invita al Consejo

a establecer el orden del día de la CMR-97 y tomar las disposiciones necesarias para su celebración, y a iniciar a la mayor brevedad las consultas necesarias con los Miembros,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que adopte las disposiciones necesarias para convocar las sesiones de la Reunión Preparatoria de la Conferencia y para preparar un informe a la CMR-97,

encarga al Secretario General

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

\* \* \*

### **RESOLUCION 719 (CMR-95)**

Estudios urgentes necesarios para la preparación de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1995),

considerando

a) que el orden del día de la presente Conferencia incluye la consideración de los puntos para los órdenes del día de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-97) y de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-99);

b) que los puntos para el orden del día de la CMR-97 han sido establecidos en la Resolución 718 (CMR-95);

c) que la Asamblea de Radiocomunicaciones de 1995 creó una Comisión Especial para el examen de los asuntos reglamentarios y de procedimiento para la CMR-97,

observando

el importante progreso en los estudios del UIT-R en relación con el orden del día preliminar de la CMR-97,

resuelve

1. que el Grupo de Tareas Especiales 10/5 del UIT-R presente un informe sobre la marcha de los estudios relativos a la Cuestión UIT-R 212/10 la Reunión Preparatoria de la Conferencia (RPC – 96);

2. que la Comisión Especial para el examen de los asuntos reglamentarios y de procedimiento del UIT-R y el Grupo de Tareas Especiales 10/5 del UIT-R completen los trabajos identificados en la Resolución 529 (CMR-95);

3. que el Grupo de Trabajo 10-11S del UIT-R presente un informe sobre el estado de los estudios relativos a la Cuestión UIT-R 85-1/11 a la RPC – 96;

4. que la Comisión Especial para el examen de los asuntos reglamentarios y de procedimiento del UIT-R y el Grupo de Trabajo 10-11S del UIT-R completen los trabajos identificados en la Resolución 531 (CMR-95);

5. que el UIT-R complete sus trabajos sobre los temas identificados en esta Resolución y su anexo e informe de los resultados a la RPC – 97,

encarga

1. a la RPC - 96 que tenga en cuenta esta Resolución cuando planifique el trabajo relativo a la preparación de la CMR-97;
2. al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones que dé a conocer esta Resolución en la reunión de Presidentes y Vicepresidentes de las Comisiones de Estudio del UIT-R.

### **ANEXO A LA RESOLUCION 719 (CMR-95)**

Estudios urgentes necesarios para la preparación de la CMR-97

- Estudios de compartición relativos a la posible utilización de la banda 1675 - 1710 MHz por el servicio móvil por satélite de acuerdo con la Resolución 213 (Rev.CMR-95).
- Asuntos relacionados con las atribuciones a los servicios espaciales de acuerdo con la Resolución 712 (Rev.CMR-95).
- Asuntos relativos a la compartición de frecuencias entre el servicio móvil por satélite y los servicios terrenales en frecuencias por debajo de 3 GHz de acuerdo con la Recomendación 717 (Rev. CMR-95).
- Criterios que se han de aplicar en caso de compartición del servicio fijo por satélite no-OSG en las situaciones enumeradas en el considerando asimismo de la Resolución 118 (CMR-95).

- Compartición entre SFS y el SF en la banda 20 GHz cuando es utilizada bidireccionalmente por el SFS para proporcionar enlaces de conexión para sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite de acuerdo con la Resolución 110. (CMR-95).
- Cálculo, de la densidad de flujo de potencia en la órbita geoestacionaria en la banda de 7 GHz utilizada para enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite en el sentido de transmisión espacio-Tierra de acuerdo con la Resolución 115 (CMR-95).
- Atribución de frecuencias al SFS en la banda 15,4 – 15,7 GHz para utilización como enlaces de conexión de redes de satélites no geoestacionarios que funcionan en el servicio móvil por satélite de acuerdo con la Resolución 116 (CMR-95).
- Atribución de frecuencias al servicio fijo por satélite en la banda 15,45 – 15,65 GHz (Tierra-espacio) para utilización como enlaces de conexión de redes de satélites no geoestacionarios que funcionan en el servicio móvil por satélite de acuerdo con la Resolución 117 (CMR-95).
- Elaboración de criterios de interferencia y metodologías de coordinación entre enlaces de conexión de redes del SMS/no-OSG y de redes del SFS/OSG en las bandas 20 GHz y 30 GHz de acuerdo con la Resolución 121 (CMR-95).
- Nivel de la densidad de flujo de potencia aplicable en la banda de frecuencias 137 – 138 MHz compartida por el servicio móvil por satélite y los servicios terrenales de acuerdo con la Resolución 714 (CMR-95).
- Determinación de zonas de coordinación entre estaciones terrenas de enlace de conexión de redes de satélites geoestacionarios y no geoestacionarios de diferentes administraciones que funcionan en sentidos de transmisión opuestos de acuerdo con la Recomendación 105

(CMR-95).

- Estudios de compartición relativos a la utilización de las bandas por debajo de 1 GHz por el servicio móvil por satélite no-OSG de acuerdo con la Resolución 214 (CMR-95).
- Compartición entre el servicio de radionavegación por satélite y el servicio móvil por satélite en las bandas 149,9 – 150,5 MHz y 399,9 – 400,5 MHz de acuerdo con la Resolución 715 (CMR-95).
- Utilización flexible y eficaz del espectro radioeléctrico por los servicios fijos y algunos servicios móviles en las atribuciones de bloques en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas para sistemas adaptativos de acuerdo con la Recomendación 720 (CMR-95).
- Simplificación del artículo 17 del Reglamento de Radiocomunicaciones de acuerdo con la Resolución 530 (CMR-95).
- Ulteriores estudios relativos a la aplicación del artículo S19 (Identificación de estaciones) de acuerdo con la Resolución 71 (CMR-95).
- Referencias a Recomendaciones UIT-R en el Reglamento de Radiocomunicaciones de acuerdo con la Resolución 27 (CMR-95).
- Consideración de ciertos asuntos de explotación de los servicios móvil aeronáutico y móvil marítimo en relación con el Reglamento de Radiocomunicaciones de acuerdo con la Resolución 713 (CMR-95).

- Principios para la atribución de bandas de frecuencias de acuerdo con la Recomendación 34 (CMR-95).

- Asuntos relativos al proceso de coordinación entre los sistemas del servicio móvil por satélite de acuerdo con la Resolución 215 (CMR-95).

- Utilización de las bandas de frecuencias próximas a 2 GHz por los servicios fijo y móvil por satélite y disposiciones transitorias asociadas de acuerdo con la Resolución 716 (CMR-95).

\* \* \*

## **RESOLUCION 720 (CMR-95)**

Orden del día preliminar para la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1999

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1995),

considerando

a) que de acuerdo con los números 118 y 126 del Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Ginebra, 1992), el ámbito general del orden del día de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1999 (CMR-99) debe establecerse con cuatro años de anterioridad;

b) el artículo 13 de la Constitución de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Ginebra, 1992) relativo a la competencia y el calendario de las Conferencias Mundiales de



Radiocomunicaciones y el artículo 7 del Convenio (Ginebra, 1992) relativo a sus órdenes del día;

c) las Resoluciones y Recomendaciones pertinentes de anteriores conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones y de conferencias mundiales de radiocomunicaciones,

resuelve expresar la siguiente opinión

que se incluyan los siguientes puntos en el orden del día preliminar de la CMR-99 que se celebrará a finales de 1999:

1. tomar las medidas adecuadas con respecto a los temas urgentes específicamente señalados por la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97);

2. basándose en las propuestas de las administraciones y en el Informe de la Reunión Preparatoria de Conferencias y teniendo en cuenta los resultados de la CMR-97, considerar y tomar las medidas adecuadas con respecto a los temas siguientes:

- 2.1 solicitudes de las administraciones de suprimir las notas referentes a países o el nombre de su país de las notas, si ya no es necesario, teniendo en cuenta la Resolución 26 (CMR-95);

- 2.2 consideración del artículo S25 sobre los servicios de aficionados y de aficionados por satélite;

- 2.3 examen de la pertinencia de las atribuciones de frecuencias para el servicio de

radiodifusión en la banda de ondas decamétricas desde aproximadamente 4 MHz a 10 MHz; teniendo en cuenta los procedimientos de planificación, caso de existir, adoptados por la CMR-97 y las necesidades de otros servicios existentes;

2.4 examen de las disposiciones de canales en las bandas de ondas decamétricas para el servicio móvil marítimo, teniendo en cuenta la utilización de la nueva tecnología digital;

2.5 definición de una nueva categoría de órbita denominada cuasi estacionaria, a la que deben aplicarse las disposiciones reglamentarias relativas a la órbita de los satélites geoestacionarios o a las órbitas de los satélites no geoestacionarios;

3. examinar las Recomendaciones UIT-R revisadas que se han incorporado por referencia al Reglamento de Radiocomunicaciones y han sido comunicadas por la Asamblea de Radiocomunicaciones asociada de acuerdo con la Resolución 28 (CMR-95) y decidir la actualización o no de las correspondientes referencias en el Reglamento de Radiocomunicaciones con arreglo a los principios contenidos en el anexo a la Resolución 27 (CMR-95);

4. considerar las modificaciones y enmiendas correspondientes que deben introducirse en el Reglamento de Radiocomunicaciones teniendo en cuenta las decisiones tomadas por la Conferencia;

5. de acuerdo con la Resolución 94 (CAMR-92), revisar las Resoluciones y Recomendaciones de las Conferencias Administrativas Mundiales de Radiocomunicaciones y de las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones que se refieren a los puntos 1 y 2 anteriores del orden del día con vistas a su posible revisión, sustitución o derogación;

6. examinar el Informe de la Asamblea de Radiocomunicaciones presentado de acuerdo con

los números 135 y 136 del Convenio de la UIT (Ginebra, 1992) y tomar las acciones adecuadas al respecto;

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

8. de acuerdo con el artículo 7 del Convenio de la UIT (Ginebra, 1992):

8.1 considerar y aprobar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la última Conferencia;

8.2 recomendar al Consejo temas para su inclusión en el orden del día de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2001 y manifestar las opiniones sobre el orden del día preliminar para la Conferencia de 2003 y sobre posibles puntos de órdenes del día de futuras conferencias,

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 elabore un Informe a la CMR-99,

encarga al Secretario General

que comunique esta Resolución a los organismos internacionales y regionales interesados.

### **RECOMENDACIÓN 34 (CMR-95)**

Principios para la atribución de bandas de frecuencias La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1995), considerando

a) que la UIT debe mantener un Cuadro internacional de atribución de bandas de frecuencias que abarque el espectro utilizable de frecuencias radioeléctricas;

b) que puede ser conveniente, en algunos casos, atribuir las bandas de frecuencias a los servicios definidos en acepción amplia para mejorar la flexibilidad sin que ello vaya en detrimento de otros servicios;

c) que es conveniente establecer atribuciones mundiales para mejorar y armonizar la utilización del espectro radioeléctrico;

d) que la observación de dichos principios de atribución de espectro permitirá al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias centrarse en asuntos de importancia para la reglamentación, logrando además una mayor flexibilidad en la utilización del espectro nacional, recomienda que las futuras conferencias mundiales de radiocomunicaciones

1. siempre que sea posible, atribuyan bandas de frecuencias a los servicios definidos en acepción amplia, con el fin de proporcionar a las administraciones la mayor flexibilidad para utilizar el espectro, teniendo en cuenta los factores de seguridad, técnicos, de explotación,

económicos y otros pertinentes;

2. siempre que sea posible, atribuyan bandas de frecuencias mundialmente (armonización de servicios, categorías de servicios y límites de bandas de frecuencias), teniendo en cuenta los factores de seguridad, técnicos, de explotación, económicos y otros pertinentes;

3. tengan en cuenta los estudios pertinentes del Sector de Radiocomunicaciones y los Informes de las Reuniones Preparatorias de Conferencia adecuados, recomienda a las administraciones que tengan en cuenta los recomienda 1 a 3 al efectuar propuestas a las conferencias mundiales de radiocomunicaciones, encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones y pide a las Comisiones de Estudio del UIT-R

1. que al efectuar estudios técnicos en una banda de frecuencias se examine la compatibilidad de los servicios definidos en acepción amplia con las utilizaciones actuales y la posibilidad de armonizar las atribuciones a escala mundial observando los considerando a), b), c) y d), y los recomienda 1, 2 y 3 de esta Recomendación;

2. que, si ha lugar, se lleven a cabo dichos estudios en cooperación con la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI) y con la Organización Marítima Internacional (OMI);

3. que presente un Informe a las futuras conferencias mundiales de radiocomunicaciones que contenga los resultados de esos estudios, invita a las Reuniones Preparatorias de Conferencia pertinentes y a las Comisiones de Estudio del UIT-R correspondientes a que identifiquen temas de estudio y emprendan los estudios necesarios para determinar la repercusión sobre los actuales servicios de los asuntos a tratar en los puntos del orden del día de las futuras conferencias mundiales de radiocomunicaciones que supongan una ampliación del alcance de las atribuciones a los servicios actuales, encarga al Secretario General que comunique esta Recomendación a la OACI y a la OMI.

## **RECOMENDACIÓN 35 (CMR-95)**

Procedimientos para modificar un plan de adjudicación o asignación de frecuencias La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1995), considerando

- a) que en conferencias anteriores se han elaborado Planes;
- b) que estos Planes pueden referirse a asignaciones o a adjudicaciones;
- c) que los Planes de asignación o adjudicación difieren fundamentalmente en la complejidad de su mantenimiento;
- d) que, además de Planes mundiales, existen Planes regionales para satisfacer necesidades especiales en partes concretas del mundo, considerando en particular
  - a) que se ha de elogiar al Grupo Voluntario de Expertos (GVE) por el desarrollo de un procedimiento (artículo S10) para aplicarlo a la modificación de cualquier tipo de Plan;
  - b) las dificultades con que se enfrentan actualmente las administraciones, que tienen que intervenir en un número elevado de procedimientos distintos y la necesidad de disminuir el número y la complejidad de tales procedimientos;
  - c) que la cuestión de la aplicabilidad universal de un único procedimiento requiere una consideración más detenida que la mayor parte de las demás cuestiones, observando

a) que la Recomendación 2/5 del GVE prevé que la CMR-97 considere la posibilidad de aplicar dicha recomendación a los apéndices 30 (S30) y 30A (S30A);

b) que el GVE ha previsto la necesidad de tomar decisiones sobre dicha Recomendación 2/5 antes de considerar la aplicación del artículo S10;

c) que el apéndice S6 asociado con el artículo S10 en el Informe de GVE, debería desarrollarse más ampliamente para poder aplicar el artículo S10 a los apéndices 25 (S25), 30 (S30) y 30 A (S30A);

d) que esta Conferencia ha elaborado una versión modificada del artículo S10, destinada a resolver las dificultades mencionadas anteriormente, consignada en el anexo:

e) que el procedimiento de modificación del apéndice 25 (S25), contenido en el artículo 16 del Reglamento de Radiocomunicaciones, se aplica de forma satisfactoria desde hace varios años;

f) que esta Conferencia, tras examinar el Informe del GVE, ha decidido incorporar el actual procedimiento de modificación del apéndice 25 (S25) a dicho apéndice, por lo que éste pasa a ser autónomo y se simplifica su utilización;

g) que esta Conferencia, tras examinar el Informe del GVE, ha decidido aplazar hasta una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones la cuestión de si debe o no aplicarse el artículo S10 a los apéndices 30 (S30) y 30 A (S30A);

h) que, como consecuencia de lo anterior y del Informe del GVE, no es preciso tomar ninguna otra medida sobre el apéndice S6 y continuarán en vigor las disposiciones de los apéndices

30 (S30) y 30 A (S30A);

i) que esta Conferencia, tras examinar el Informe del GVE, ha decidido no modificar los apéndices 26 (S26), 27 (S27) y 30B (S30B);

j) que el asunto de un procedimiento de modificación universal para todos los planes, o todos los planes posteriores, aún no ha alcanzado una madurez suficiente como para que esta Conferencia pueda tomar una decisión al respecto, recomienda

que el procedimiento de modificación de un Plan, contenido en el anexo de la presente Recomendación a efectos de informativos, sea considerado por futuras conferencias mundiales o regionales de radiocomunicaciones con miras a su posible aplicación a la modificación de los planes.

## **ANEXO A LA RECOMENDACION 35 (CMR-95)**

Procedimiento posible de modificación de un Plan de adjudicación o asignación de frecuencias

T10.1 La Oficina llevará el ejemplar de referencia de todos los planes mundiales de adjudicación o asignación de frecuencia, contenidos en los apéndices al presente Reglamento, incorporará en el mismo todas las modificaciones acordadas, y suministrará copias en un formato apropiado para su publicación por el Secretario General cuando las circunstancias lo aconsejen.

T10.2 Antes de notificar cualquier asignación que esté sujeta a un Plan, la administración notificante se asegurará de que la misma es conforme al Plan<sup>1</sup>. Si la asignación no es



conforme, la administración deberá aplicar el procedimiento<sup>2</sup> apropiado de modificación del Plan, buscando el acuerdo de las administraciones identificadas con arreglo al apéndice S6 que posean adjudicaciones o asignaciones planificadas que puedan resultar afectadas por la modificación propuesta.

T10.3 Una propuesta de modificaciones de un Plan puede consistir en:

T10.4 a) un cambio de las características de cualquier inscripción del plan; o

T10.5 b) la inclusión de una nueva inscripción en el Plan; o

T10.6 c) la anulación de una inscripción del Plan.

T10.7 Antes de que una administración proponga incluir en el Plan, en virtud de la disposición T10.5, una nueva asignación de frecuencia a una estación espacial o nuevas asignaciones de frecuencia a estaciones espaciales cuya posición orbital no está indicada en el Plan para esta administración, todas las asignaciones realizadas en la zona de servicio correspondiente deben haber sido puestas normalmente en servicio o haberse notificado a la Oficina, de acuerdo con las disposiciones pertinentes del Plan. De no ser así, la administración interesada deberá informar a la Oficina de los motivos correspondientes.

T10.8 Para efectuar una modificación en un Plan, la administración interesada, habida cuenta de las disposiciones pertinentes asociadas al Plan, deberá facilitar a la Oficina la información pertinente enumerada en el apéndice S4. Esto se hará dentro de los plazos especificados en el correspondiente apéndice.

T10.9 La Oficina, al recibir la información enviada con arreglo al número T10.8:

T10.10 a) determinará de conformidad con el apéndice S6 las administraciones cuyas adjudicaciones o asignaciones se consideran afectadas;

T10.11 b) incluirá sus nombres en la información recibida con arreglo al número T10.8;

T10.12 c) publicará la información completa en su Circular Semanal;

T10.13 d) comunicará a la mayor brevedad posible a todas las administraciones afectadas las medidas que ha tomado y los resultados de sus cálculos, señalando a su atención la correspondiente Circular Semanal.

T10.14 Si tras recibir la Circular Semanal, una administración estima que debería haber sido incluida en la lista de las administraciones cuyos servicios se consideran afectados, puede solicitar a la Oficina que se incluya su nombre, aportando las razones técnicas correspondientes. La Oficina estudiará esta petición basándose en el apéndice S6 y en las Reglas de Procedimiento pertinentes. Si la Oficina acepta la petición de incluir esta administración en la lista de las administraciones afectadas, publicará un addendum a la publicación mencionada en el T10.12. Si la Oficina llega a una conclusión negativa, informará de ello a las administraciones concernidas.

T10.15 La administración que solicita el acuerdo y las administraciones interesadas, o la Oficina, podrán solicitar cuantas informaciones adicionales consideren necesarias. Se enviará copia a la Oficina de todas estas solicitudes y de las respuestas a las mismas.

T10.16 Los comentarios de las administraciones sobre la información publicada en virtud del T10.12 deben enviarse a la administración que propone la modificación directamente o a través de la Oficina. En cualquier caso deberá informarse a la Oficina de los comentarios

efectuados. La Oficina informará a la administración que propone la modificación de los comentarios recibidos.

T10.17 Se considerará que una administración que no ha notificado sus comentarios a la administración que solicita el acuerdo o a la Oficina en un plazo de cuatro meses, a partir de la fecha de la Circular Semanal indicada en T10.12 está de acuerdo con la modificación propuesta. Este plazo de tiempo puede ampliarse hasta tres meses en el caso de una administración que haya solicitado información adicional con arreglo a lo dispuesto en T10.15 o en el caso de una administración que haya solicitado la asistencia de la Oficina con arreglo a lo dispuesto en T10.18. En este último caso la Oficina informará a las administraciones correspondientes de esta solicitud.

T10.18 En la búsqueda de un acuerdo, cualquier administración afectada por este procedimiento podrá recabar la asistencia de la Oficina:

T10.19 a) al aplicar cualquier paso de este procedimiento;

T10.20 b) para efectuar cualquier estudio técnico necesario para la aplicación de este procedimiento.

T10.21 Si tras las medidas tomadas por la Oficina en respuesta a una solicitud de asistencia con arreglo al número T10.18, la Oficina no recibe ninguna respuesta o decisión en un plazo de tres meses desde su petición para adoptar una decisión al respecto por parte de una administración cuyo acuerdo se haya solicitado, se considerará que la administración que solicitó el acuerdo ha cumplido sus obligaciones a los efectos del presente procedimiento. También se considerará que la administración que no comunicó su decisión se compromete:

T10.22 A no formular ninguna reclamación con respecto a la interferencia perjudicial que

pudiera causar a los servicios de sus propias estaciones la utilización de la asignación, de conformidad con la propuesta de modificación del Plan, y

T10.23 Si no se han recibido comentarios al finalizar los períodos especificados en T10.17, o si se ha llegado a un acuerdo con las administraciones que han realizado comentarios y con las que es necesario alcanzar un acuerdo, o si se han aplicado las disposiciones del T10.21 la administración que propone la modificación informará a la Oficina, indicando las características definitivas de la asignación de frecuencia, así como los nombres de las administraciones con las que se ha llegado a un acuerdo.

T10.24 La Oficina publicará en una sección especial de su Circular Semanal la información recibida con arreglo al T10.23, así como los nombres de todas las administraciones con las que se haya aplicado con éxito las disposiciones de este artículo. A continuación, la Oficina actualizará el ejemplar de referencia del Plan. La inscripción nueva o modificada del Plan tendrá entonces la misma categoría que las que ya figuran en el Plan y se considerará conforme a éste.

T10.25 Las disposiciones pertinentes del Plan se aplicarán cuando las asignaciones de frecuencia se notifiquen a la Oficina.

T10.26 Si las administraciones interesadas no llegan a un acuerdo, la Oficina efectuará los estudios que éstas le soliciten y les comunicará sus resultados, así como las recomendaciones que pueda formular para resolver el problema.

T10.27 Cuando una modificación propuesta en un Plan afecte a países en desarrollo, las administraciones deberán buscar todas las soluciones prácticas que contribuyan al desarrollo económico de los sistemas de radiocomunicación de esos países.

## **RECOMENDACION 100 (REV,CMR-95)**

Bandas de frecuencias preferibles para los sistemas que utilizan la propagación por dispersión troposférica

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1995), considerando

a) las dificultades técnicas y operativas señaladas en la Recomendación UIT-R F.698, en las bandas compartidas por sistemas de dispersión troposférica, sistemas espaciales y otros sistemas terrenales;

b) las atribuciones adicionales de bandas de frecuencias que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) (CAMR-79) y la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Málaga-Torremolinos, 1992) (CAMR-92), han otorgado a los servicios espaciales atendiendo a su creciente desarrollo;

c) que la Oficina de Radiocomunicaciones precisa que las administraciones le faciliten información específica sobre los sistemas que utilizan la dispersión troposférica, para poder comprobar el cumplimiento de determinadas disposiciones del Reglamento de Radioconunicaciones (por ejemplo, los números S5.410 y S21.16), reconociendo, no obstante que, para satisfacer determinadas necesidades de telecomunicaciones, las administraciones desearán seguir utilizando sistemas por dispersión troposférica, tomando nota de que la proliferación de tales sistemas en todas las bandas de frecuencias, y en particular en las compartidas con los sistemas espaciales, no hará sino agravar una situación ya difícil, recomienda a las administraciones

1. que, para la asignación de frecuencia a nuevas estaciones de sistemas que utilizan dispersión troposférica, tengan en cuenta la información más reciente elaborada por el UIT-R,

a fin de que los futuros sistemas que se establezcan utilicen un número limitado de bandas de frecuencias determinadas;

2. que, en las notificaciones de asignaciones de frecuencia a la Oficina de Radiocomunicaciones, indiquen expresamente si corresponden a estaciones de sistemas por dispersión troposférica, encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones que informe a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) sobre la aplicación de esta Recomendación, invita al Consejo a que adopte las disposiciones necesarias para que una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones examine las bandas de frecuencias del servicio fijo que deberán utilizar preferentemente los nuevos sistemas por dispersión troposférica, teniendo en cuenta las atribuciones a los servicios de radiocomunicación espacial y las Recomendaciones elaboradas a este respecto por el UIT-R.

#### **RECOMENDACION 104 (CMR-95)**

Determinación de los límites de densidad de flujo de potencia y de potencia isotrópica radiada, equivalente que deben cumplir los enlaces de conexión del servicio móvil por satélite no geoestacionario para la protección de las redes del servicio fijo por satélite geoestacionario en las bandas en que se aplica el número 2613 (S22.2) del Reglamento de Radiocomunicaciones

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1995), considerando

a) que para los operadores de redes del servicio fijo por satélite geoestacionario (SFS/OSG) y de enlaces de conexión del servicio móvil por satélite no geoestacionario (SMS/no-OSG) sería conveniente disponer de una definición precisa del nivel de protección que entraña el número 2613 (S22.2) del Reglamento de Radiocomunicaciones, a fin de reducir las

incertidumbres de orden reglamentario;

b) que, en particular, para los operadores del SFS/OSG es esencial conocer en qué medida los enlaces de conexión existentes y futuros del SMS/ no-OSG pueden ofrecer protección al proceder al diseño de los futuros sistemas y para garantizar la protección de los sistemas del SFS/OSG existentes;

c) que, en particular, para los operadores de enlaces de conexión del SMS/no-OSG es esencial conocer el nivel de protección que se debe otorgar a las redes del SFS/OSG existentes y futuras, a fin de garantizar plenamente la posibilidad de dicha protección al proceder al diseño de las redes de enlaces de conexión;

d) que para sacar partido de una definición precisa del nivel de protección que se ha de ofrecer, conforme se indica en el considerando c), lo mejor sería especificar los niveles máximos de las emisiones interferentes y no los niveles máximos de sus efectos;

e) que los diversos aspectos indicados en los considerandos b), c) y d) podrían satisfacerse limitando la potencia isotropa radiada equivalente (p.i.r.e) que puede emitir hacia la órbita geoestacionaria una estación de enlace de conexión de un sistema del SMS/no-OSG, y limitando la densidad de flujo de potencia que puede producir en cualquier punto de la superficie de la Tierra una estación espacial del SMS/no-OSG que transmite hacia cualquiera de sus estaciones de enlace de conexión, recomienda que el UIT-R

1. continúe estudiando, con carácter de urgencia, la posibilidad de determinar los límites de p.i.r.e. y de densidad de flujo de potencia que deben cumplir los enlaces de conexión del SNIS/no-OSG, a fin de proteger las redes del SFS/OSG, de conformidad con el número 2613 (S22.2) del Reglamento de Radiocomunicaciones en las bandas en las que no se aplica la Resolución 46 (Rev.CMR-95);

2. elabore en los próximos dos años una o más Recomendaciones que reflejen los resultados de estos estudios.

## **RECOMENDACIÓN 105 (CIVIR-95)**

Continuación de los trabajos del UIT-R sobre la determinación de la zona de coordinación de estaciones terrenas que funcionan con redes de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite y estaciones terrenas de enlace de conexión de redes no geoestacionarias del servicio móvil por satélite que funcionan en sentidos de transmisión opuestos

La Conferencia Mundial de Radioconiunicaciones (Ginebra, 1995),

considerando

a) que la presente Conferencia ha designado ciertas atribuciones de bandas de frecuencias del servicio fijo por satélite (SFS) para su utilización por los enlaces de conexión de las redes de satélites no geoestacionarios (no-OSG) del servicio móvil por satélite (SMS);

b) que esas bandas de frecuencias son utilizadas por las estaciones terrenas de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite (SFS) en sentidos opuestos de transmisión con respecto a los enlaces de conexión de los satélites no geoestacionarios del SMS;

c) que para evitar interferencias mutuas entre las estaciones terrenas de enlace de conexión de satélites geoestacionarios y no geoestacionarios del SMS que funcionan en sentidos opuestos de transmisión, es necesario determinar las zonas de coordinación de estas



estaciones terrenas;

d) que se puede utilizar la Recomendación UIT-R IS.849, complementada por la Recomendación UIT-R IS.847, para determinar las zonas de coordinación de las estaciones terrenas de enlace de conexión de satélites geoestacionarios y no geoestacionarios del SMS que funcionan en sentidos opuestos de transmisión;

e) que para poder aplicar dichas Recomendaciones es preciso conocer los parámetros de las estaciones terrenas de enlace de conexión transmisoras y receptoras típicas de los satélites no geoestacionarios del SMS que funcionan en las mencionadas bandas de frecuencias;

f) que no es posible establecer los parámetros requeridos sin conocer las atribuciones de bandas de frecuencias al SFS que pueden utilizar los enlaces de conexión de los satélites no geoestacionarios del SMS, teniendo en cuenta

que la Bonferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) examinará en el marco de su orden del día, los procedimientos definidos en el apéndice 28 (S7) del Reglamento de Radiocomunicaciones.

recomienda

que el UIT-R efectúe con urgencia los estudios necesarios encaminados a establecer los parámetros de coordinación técnica y las Recomendaciones que hagan falta para poder determinar las zonas de coordinación de las estaciones terrenas que funcionan con redes de satélites geoestacionarios del SFS y las estaciones terrenas de enlace de conexión de redes no geoestacionarias del SMS, invita

a las administraciones a que participen en los trabajos del UIT-R sobre este asunto, invita al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones a que informe a la CMR-97 sobre el estado de estos estudios.

## **RECOMENDACION 521 (CMR-95)**

Parámetros técnicos que han de utilizarse en la revisión de los Apéndices 30 (S30) y 30A (S30A) en respuesta a la Resolución 524 (CANIR-92)

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1995), considerando

que la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CNIR-97) tomará medidas, según proceda, con respecto a la revisión de los apéndices 30 (S30) y 30A (S30A) aplicables a las Regiones 1 y 3 en respuesta a la Resolución 524 (CAMR-92), observando

a) los requisitos de la Resolución 524 (CAMR-92);

b) el trabajo efectuado por las Comisiones de Estudio y la Reunión Preparatoria de Conferencias del Sector de Radiocomunicaciones, reconociendo que para que los Planes resultantes de las decisiones de la presente Conferencia y de la CMR-97 satisfagan de una manera óptima los requisitos de la Resolución 524 (CAMR-92) es preciso que los apéndices 30 (S30) y 30A (S30A) incluyan parámetros técnicos mejorados, recomienda

1. que se utilicen los parámetros técnicos indicados a continuación al preparar las decisiones de la CMR-97 sobre la revisión de los apéndices 30 (S30) y 30A (S30A):

1.1 valores de p.i.r.e. para la planificación: reducción general de 5 dB respecto a los niveles indicados en el apéndice 30 (S30);

1.2 utilización de un diagrama de radiación de antena receptora de estación terrena de referencia mejorado. Basado en la Recomendación UIT-R BO.1213;

1.3 planificación simultánea de los enlaces de conexión y los enlaces descendentes, y cálculo de los márgenes totales de protección equivalente;

1.4 valores de la relación C/I combinada:

- 23 dB en el mismo canal, sin que ninguna C/I de una sola fuente sea inferior a 28 dB;

- 15 dB en el canal adyacente;

2. que se apliquen estos parámetros actualizados a las posibles revisiones de asignaciones que no están en funcionamiento ni han sido notificadas; los sistemas en funcionamiento o notificados en la medida en que estén en acuerdo con los apéndices 30 (S30) y 30A (S30A), sólo se ajustarán con el acuerdo de las administraciones afectadas por dichos sistemas;

3. que se aplique la reducción general de p.i.r.e. señalada en el recomienda 1.1 anterior, pero que se mantengan niveles de p.i.r.e. adecuados en las zonas climáticas de alta precipitación.

## **RECOMENDACION 717 (REV.CMR-95)**

Compartición de frecuencias en las bandas compartidas por el servicio móvil por satélite y los servicios fijo, móvil y otros servicios terrenales por debajo de 3 GHz La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1995),

**considerando**

a) que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Málaga-Torremolinos, 1992) hizo atribuciones de frecuencias para el servicio móvil por satélite compartidas con otros servicios terrenales en gamas de frecuencias por debajo de 3 GHz;

b) que esta Conferencia ha adoptado para estas bandas atribuidas al servicio móvil por satélite criterios de compartición que requieren ulterior examen;

c) que en el servicio móvil por satélite pueden funcionar satélites geoestacionarios y no geoestacionarios;

d) que la Asamblea de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1995), aprobó las Recomendaciones UIT-R IS.1141, IS.1142 e IS.1143 e identificó determinados aspectos relacionados con la compartición de frecuencias entre el servicio móvil por satélite y los servicios terrenales que requieren ulterior estudio, algunos de los cuales son urgentes (véanse las Cuestiones UIT-R 201/8 y 118-1/9), recomienda que el UIT-R

estudie los asuntos restantes y urgentes relacionados con la compartición de frecuencias entre el servicio móvil por satélite y los servicios terrenales en frecuencias por debajo de 3 GHz e informe a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997, a través de la Reunión Preparatoria de Conferencias, recomienda que las administraciones

presenten, con carácter urgente, al UIT-R sus contribuciones relativas a estos estudios, recomienda que la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 trate los mencionados aspectos y adopte las medidas apropiadas con respecto a los mismos.

## **RECOMENDACIÓN 720 (CMR-95)**

Utilización flexible y eficaz del espectro radioeléctrico por los servicios fijos y algunos servicios móviles en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas mediante el empleo de atribuciones en bloque para sistemas adaptativos

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1995), considerando

a) que se recomienda que la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) considere mejoras de la reglamentación y la gestión de frecuencias aplicables a los servicios fijos y a algunos servicios móviles en la gama de frecuencias entre aproximadamente 1,6 y 28 MHz;

b) que el número 339 (S4.1) del Reglamento de Radiocomunicaciones dispone, entre otras cosas, que los Miembros procurarán limitar el número de frecuencias y la extensión del espectro utilizado al mínimo indispensable y se esforzarán por aplicar a la mayor brevedad los adelantos técnicos más recientes;

c) que los servicios fijo y móvil en la banda de ondas decamétricas sufren una congestión e interferencia cada vez mayores;

d) que van surgiendo nuevas técnicas de gestión de frecuencias, basadas en nuevas técnicas

en materia de equipo, que permitirían mejorar la utilización del espectro y la calidad de los sistemas que funcionan en la banda de ondas decamétricas, observando

que la Comisión de Estudio 1 del UIT-R está estudiando la Cuestión UIT-R 204/1, reconociendo

que es esencial realizar más estudios para poder introducir equipos con agilidad de frecuencia y capacidad de tratamiento digital de la señal para el control de frecuencia y la corrección de errores, encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que tome, en consulta con los Presidentes de las Comisiones de Estudio, las medidas necesarias para que los estudios en curso se realicen, con carácter urgente, y a tiempo para la CMR-97, recomienda a las administraciones que participen activamente en estos estudios.

## **RECOMENDACIÓN 721 (CMR-95)**

Compartición de frecuencias en las bandas 1610,6 – 1613,8 MHz y 1660 – 1660,5 MHz entre el servicio móvil por satélite y el servicio de radioastronomía

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1995), con miras a facilitar la utilización de las bandas de frecuencias atribuidas al servicio móvil por satélite (SMS) y teniendo debidamente en cuenta los servicios existentes a los que dichas bandas de frecuencias están también atribuidas, considerando

a) que la banda 1610,6 – 1613,8 MHz está atribuida al servicio de radioastronomía y al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) de forma compartida y a título primario y la banda

1660 – 1660,5 MHz está atribuida al servicio de radioastronomía y al servicio móvil terrestre por satélite (Tierra-espacio) de forma compartida y a título primario;

b) que en el número 733E (S5.372) del Reglamento de Radiocomunicaciones se señala que hrefx="Las estaciones del servicio de radiodeterminación por satélite y del servicio móvil por satélite no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radioastronomía que utilicen la banda 1610,6 -1613,8 MHz. (Se aplica el número 2904 (S29.13))" y que en el artículo 36 (S29) se indica también que las emisiones de las estaciones espaciales n a bordo de aeronaves pueden resultar fuentes particularmente graves de interferencia para el servicio de radioastronomía;

c) que la naturaleza de los objetos estudiados por el servicio de radioastronomía en las bandas 1610,6 – 1613,8 MHz y 1660 – 1660,5 MHz exige un máximo de flexibilidad en la planificación de la selección de frecuencias de observatorio;

d) que en las bandas 1610,6 – 1613,8 MHz y 1660-1660,5 MHz, que son compartidas entre el servicio de radioastronomía y el servicio móvil por satélite, las limitaciones de funcionamiento son necesarias para las estaciones terrenas móviles del servicio móvil por satélite,

e) que la Recomendación UIT-R M.829-1, relativa a la compartición entre el servicio móvil por satélite y el servicio de radioastronomía en la banda 1660 – 1660,5 MHz, hace notar que es necesario realizar más estudios, sobre todo en lo que se refiere a los modelos de propagación y las hipótesis utilizadas para determinar las distancias de separación;

f) que se están efectuando otros estudios en el UIT-R sobre la compartición entre las estaciones terrenas móviles del servicio móvil por satélite y el servicio de radioastronomía en la banda 1610,6 – 1613,8 MHz;

g) que los niveles umbral de interferencia perjudicial para el servicio de radioastronomía figuran en la Recomendación UIT-R RA.769, invita al UIT-R

1. a concluir sus estudios sobre mecanismos de propagación, incluidos los necesarios para los entornos marítimos y aeronáutico, con el fin de establecer distancias de separación, adecuadas entre las estaciones terrenas móviles del servicio móvil por satélite y las estaciones de radioastronomía;

2. a concluir los estudios emprendidos sobre los medios técnicos que han de adoptar las estaciones del servicio móvil por satélite, incluido el bloqueo de emisiones y la utilización de antenas direccionales cuando ello sea viable, en el caso en que las estaciones terrenas móviles funcionen dentro de las distancias de separación mencionadas en el invita 1;

3. a informar sobre los resultados de tales estudios a tiempo para su consideración por una conferencia competente, insta a las administraciones a participar activamente en estos estudios.

El suscrito Jefe de la Oficina Jurídica del Ministerio de Relaciones Exteriores,

HACE CONSTAR:

Que la presente reproducción es fiel copia del texto certificado de las "Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-95), reunida en Ginebra del veintitrés (23) de octubre al diecisiete (17) de noviembre de mil novecientos noventa y cinco (1995), documento que reposa en los archivos de la Oficina Jurídica de este Ministerio.



Dada en Santa Fe de Bogotá, D. C., a los dieciséis (16) días del mes de junio de mil novecientos noventa y siete (1997).

HÉCTOR ADOLFO SINTURA VARELA.

El Jefe Oficina Jurídica,

RAMA EJECUTIVA DEL PODER PUBLICO

PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA

Santa Fe de Bogotá, D. C., a 10 de julio de 1997

Aprobado. Sométase a la consideración del honorable Congreso Nacional para los efectos constitucionales.

**(Fdo.), ERNESTO SAMPER PIZANO**

(Fdo.) MARÍA EMMA MEJÍA VÉLEZ.

La Ministra de Relaciones Exteriores,

**DECRETA:**

**ARTÍCULO 1o.** Apruébanse las "Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones" (CMR-95) reunida en Ginebra del veintitrés (23) de octubre al diecisiete (17) de noviembre de mil novecientos noventa y cinco (1995).

**ARTÍCULO 2o.** De conformidad con lo dispuesto en el artículo 1o. de la Ley 7a. de 1944, las

"Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones" (CMR-95) reunida en Ginebra del veintitrés (23) de octubre al diecisiete (17) de noviembre de mil novecientos noventa y cinco (1995), que por el artículo 1o. de esta ley se aprueban, obligarán al país a partir de la fecha en que se perfeccione el vínculo internacional respecto de las mismas.

**ARTÍCULO 3o.** La presente Ley rige a partir de la fecha de su publicación.

FABIO VALENCIA COSSIO.

El Presidente del honorable Senado de la República,

MANUEL ENRÍQUEZ ROSERO.

El Secretario General del honorable Senado de la República,

EMILIO MARTÍNEZ ROSALES.

El Presidente de la honorable Cámara de Representantes,

GUSTAVO BUSTAMANTE MORATTO.

El Secretario General de la honorable Cámara de Representantes,

REPUBLICA DE COLOMBIA – GOBIERNO NACIONAL

COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE.

Ejecútese previa revisión de la Corte Constitucional, conforme al artículo 241-10 de la Constitución Política.

Dada en Santa Fe de Bogotá, D. C., a 4 de agosto de 1999.

**ANDRÉS PASTRANA ARANGO**

GUILLERMO FERNÁNDEZ DE SOTO.  
El Ministro de Relaciones Exteriores,

CLAUDIA DE FRANCISCO ZAMBRANO.  
La Ministra de Comunicaciones,